ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
НАЦРТ ПЛАН

ИЗРАБОТУВАЧ НА ПЛАНОТ

Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НОСИТЕЛ НА ИЗРАБОТКАТА

Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

НАРАЧАТЕЛ НА ПЛАНОТ

Република Северна Македонија
Влада на Република Северна Македонија

АВГУСТ 2026

ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

– НАЦРТ ПЛАН –

август, 2026 година

Нарачател на Планот:

Република Северна Македонија
Влада на Република Северна Македонија

Носител на изработката:

Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

Министер:

Муамет Хоџа

Изработувач на Планот:

Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

Директор:

Александар Геленски

Работна група за изработка и донесување на Просторен план на Република Северна Македонија:

Неби Реџепи - Раководител на Сектор за просторно планирање – МЖСПП - претседавач

Душица Трпчевска-Анѓеловиќ - Раководител на Сектор за просторно планирање – АПП - копретседавач

Дајана Марковска Ристеска – помошник раководител на Сектор за просторно планирање- МЖСПП

Соња Фурнаџиска – раководител на Одделение за спроведување на просторни планови - МЖСПП

Дејан Гацовски - раководител на Одделение за планови и просторна политика – МЖСПП

Лидија Трпеновска Симоновиќ – Советник и координатор - АПП

Соња Георгиева Делинова – Помошник раководител на сектор за ИТ и инфраструктура - АПП

Весна Мирчевска Димишковска - Раководител на Одделение за спроведување на просторни планови - АПП

Јулијана Станревски - Раководител на Сектор за урбанистичко планирање- АПП

Кристина Николовска - Планер со посебни овластувања за просторно планирање- АПП

Христина Апостолова - Планер со посебни овластувања за просторно планирање- АПП

Дарија Дејаковска - Планер соработник за просторно планирање- АПП

Зарије Абази – Помлад соработник за стратегиска оцена на влијанието врз животната средина - МЖСПП

Елизабета Панговска - Државен советник за поддршка на инвестиции - Владата на Република Северна Македонија

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Координатор:

м-р Неби Реџепи, дипломиран геодетски инженер

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Стручен тим за изработка на нацрт Просторен план на РСМ:

Раководител на тимот:
доц. д-р Душица Трпчевска - Анѓеловиќ, дипломиран инженер архитект

Асистент на раководителот на тимот:
м-р Весна Мирчевска Димишковска, дипломиран инженер по заштита на животната средина

Помошник асистент на раководителот на тимот:
м-р Кристина Николовска, дипломиран инженер архитект

Членови на тимот:

доц. д-р Душица Трпчевска - Ангелковиќ, д.и.а.

м-р Весна Мирчевска Димишковска, д.и.з.ж.с.

д-р Христина Апостолова, д.и.з.ж.г.

д-р Маја Доновски Лукаревска, д.и.а.

м-р Кристина Николовска, д.и.а.

м-р Јулијана Ставревски, д.и.а.

м-р Мелита Јанчевска, д.е.и.

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

м-р Иван Арсовски, д.и.а.

м-р Дарија Двојаковска, д.и.а

Ана Лукиќ Коробар, д.и.а.

Срѓан Дурлевиќ, д.ш.и.

Билјана Гучевска, д.и.а.

м-р Сања Георгиева Делинова, д.г.и. – надворешен соработник

Експертски елаборати

1. Природни карактеристики

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно-математички факултет

Координатор: проф. д-р Ивица Милевски

2. Земјоделство и земјоделско земјиште

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за земјоделски науки храна

Координатор: проф. д-р Драган Ѓошевски

3. Шуми и шумско земјиште

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „ХАНС ЕМ“

Координатор: проф. д-р Македонка Стојановска

4. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка

ГДи ДООЕЛ Скопје и ИАУС – Институт за архитектура и урбанизам на Србија

Координатор: Никола Гацовски, дипл.маш.инж

5. Климатски промени

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно математички факултет

Координатор: проф. д-р Ивица Милевски

6. Заштита на природата

ДПК ФАРМАХЕМ ДООЕЛ, Скопје

Координатор: Марјана Шушлевска

7. Демографија

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно-математички факултет

Координатор: проф. д-р Мирјанка Маџевиќ

8. Туризам

ДТПУ 74 ИНГ ДООЕЛ увоз-извоз, Битола

Координатор: д-р Сашо Коруновски

9. Економија

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Економски факултет

Координатор: проф. д-р Пеце Недановски

10. Управување со води

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Градежен факултет

Координатор: проф. д-р Петко Пеливановски

11. Водостопанството и хидротехничката инфраструктура

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Градежен факултет

Координатор: вонр. проф. д-р Стевчо Митовски

12. Урбан развој

ГДи ДООЕЛ Скопје и ИАУС – Институт за архитектура и урбанизам на Србија

Координатор: Никола Гацовски. дипл.маш.инж

13. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура

Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Градежен факултет

Координатор: проф. д-р Зоран Кракутовски

14. Природни и техничко-технолошки непогоди

Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Градежен факултет

Координатор: проф. д-р Елена Думова-Јовановска

15. Животна средина

Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Природно-математички факултет

Координатор: проф. д-р Славчо Христовски

16. Управување со отпад

Државен универзитет „Гоце Делчев", Штип

Координатор: проф. д-р Соња Лепиткова

17. Минерални суровини

Државен универзитет „Гоце Делчев", Штип

Координатор: проф. д-р Ѓорѓи Димов

18. Енергетика и енергетска инфраструктура

Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Факултет за електротехника и информациски технологии

Координатор: проф. д-р Крсте Најденкоски

19. Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура

Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Факултет за електротехника и информациски технологии

Координатор: проф. д-р. Марко Порјазоски

20. Заштитно-конзерваторски основи

Национален конзерваторски центар-Скопје

Координатор: м-р Цветанка Хаџи-Пецова

Раководител: м-р Снежана Герасимова Матевска

Содржина на Нацрт планот

1. ПОЈДОВНИ ОСНОВИ ... 1
1.1. Методолошки пристап ... 1
1.2. Законска и институционална рамка ... 2
1.3. Осврт на просторното планирање во Република Северна Македонија ... 2
1.4. Геостратешка поставеност на Државата ... 3
1.5. Влијанија на глобалните трендови ... 4
1.6. Визија и приоритети за просторен развој ... 8
1.7. Просторен опфат, цели и задачи на Просторниот план ... 8
2. ОСВРТ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА (2002-2020) ... 10
2.1. Земјоделско земјиште ... 10
2.2. Шуми и шумско земјиште ... 12
    2.2.1. Ловство ... 13
    2.2.2. Ерозија и опустинување ... 13
2.3. Минерални ресурси ... 13
2.4. Демографски развој ... 14
2.5. Урбанизација и мрежа на населби ... 15
    2.5.1. Просторен развој и користење на земјиштето ... 15
    2.5.2. Домување ... 16
    2.5.3. Јавни функции ... 17
2.6. Економски развој ... 19
2.7. Туризам ... 20
2.8. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура ... 21
2.9. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура ... 22
    2.9.1. Управување со водите ... 22
    2.9.2. Водостопанство и хидротехничка инфраструктура ... 23
2.10. Енергетика и енергетска инфраструктура ... 24
2.11. Телекомуникации ... 26
2.12. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ ... 27
2.13. Животна средина ... 27
2.14. Природно наследство ... 29
2.15. Културно наследство ... 30
2.16. Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии ... 32

2.16.1. Природни непогоди ... 32
2.16.2. Техничко-технолошки хаварии ... 33
2.16.3. Воени разурнувања ... 33
2.17. Намена и користење на земјиштето ... 34
3. СОСТОЈБА ... 36
3.1. Природна сфера ... 36
3.1.1. Природни карактеристики, ресурси и вредности ... 36
3.1.2. Земјоделство и земјоделско земјиште ... 40
3.1.3. Шуми и шумско земјиште ... 47
3.1.4. Минерални ресурси ... 51
3.2. Антропогена сфера ... 57
3.2.1. Демографија ... 57
3.2.2. Населби и урбан развој ... 63
3.2.3. Домување и јавни функции ... 71
3.3. Економски развој ... 81
3.3.1. Просторно-економски карактеристики ... 81
3.4. Туризам ... 86
3.5. Инфраструктурни системи ... 90
3.5.1. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура ... 90
3.5.2. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура ... 96
3.5.3. Енергетика и енергетска инфраструктура ... 100
3.5.4. Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура ... 105
3.5.5. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ .. 109
3.6. Заштита на просторот ... 111
3.6.1. Животна средина ... 111
3.6.2. Климатски промени ... 116
3.6.3. Заштита на природата ... 122
3.6.4. Културно наследство ... 128
3.6.5. Природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени разурнувања . 133
3.7. Биланс на постојната намена на земјиштето ... 146
4. УСЛОВИ, МОЖНОСТИ, ОГРАНИЧУВАЊА, ПЕРСПЕКТИВИ НА КОРИСТЕЊЕ НА ПРОСТОРОТ ... 149
5. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ ... 166
5.1. Природни карактеристики ... 166

5.2. Земјоделство и земјоделско земјиште 166
5.3. Шуми и шумско земјиште, ловство 167
5.4. Минерални ресурси 167
5.5. Демографија 168
5.6. Урбан развој 168
   5.6.1. Домување 169
   5.6.2. Јавни функции 169
5.7. Економски развој 170
5.8. Туризам 170
5.9. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура 171
5.10. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура 171
   5.10.1. Управување со водите 171
   5.10.2. Водостопанство и хидротехничка инфраструктура 172
5.11. Енергетика 172
5.12. Телекомуникации 172
5.13. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ 173
5.14. Животна средина 173
5.15. Климатски промени 173
5.16. Заштита на природата 174
5.17. Културно наследство 174
5.18. Природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени разурнувања 174
   5.18.1. Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии 174
   5.18.2. Воени разурнувања 175
5.19. Развојни приоритети 175
6. РАЗВОЈНА СТРАТЕГИЈА 177
6.1. Природна сфера 177
   6.1.1. Земјоделство и земјоделско земјиште 177
   6.1.2. Шуми и шумско земјиште 182
   6.1.3. Користење на минерални ресурси 186
6.2. Антропогена сфера 191
   6.2.1. Демографија 191
   6.2.2. Населби и урбан развој 198
   6.2.3. Домување и јавни функции 208
6.3. Економски развој 216

6.3.1. Регионален развој - потенцијали за економски развој 216
6.3.2. Економски индикатори 219
6.3.3. Технолошко индустриски развојни зони (ТИРЗ) 222
6.4. Туризам 223
6.5. Инфраструктурни системи 228
6.5.1. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура 228
6.5.2. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура 234
6.5.3. Енергетика и енергетска инфраструктура 250
6.5.4. Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура 260
6.5.5. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ..261
6.6. Заштита на просторот 263
6.6.1. Животна средина 263
6.6.2. Климатски промени 269
6.6.3. Заштита на природата 275
6.6.4. Културно наследство 284
6.6.5. Природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени разурнувања .287
6.7. Биланс на намена на земјиштето 299
7. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА 303
7.1. Интереси, компетенции и одговорности во просторот 303
7.1.1. Инструменти и механизми за спроведување на Просторниот план 304
7.2. Одредби за спроведување на планот 307
7.2.1. Земјоделство и земјоделско земјиште 307
7.2.2. Шуми и шумско земјиште 308
7.2.3. Минерални ресурси 308
7.2.4. Демографија 308
7.2.5. Урбан развој 309
7.2.6. Економски развој 311
7.2.7. Туризам 311
7.2.8. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура 312
7.2.9. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура 312
7.2.10. Енергетика и енергетска инфраструктура 314
7.2.11. Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура 314
7.2.12. Животна средина 314
7.2.13. Климатски промени 315

7.2.14. Заштита на природата 316

7.2.15. Културно наследство 316

7.2.16. Природни непогоди, техничко-технолошки хазарди и воени разурнувања .. 317

7.3. ПЛАН НА АКЦИИ И ИНДИКАТОРИ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПЛАНСКИТЕ РЕШЕНИЈА 320

7.3.1. План на акции со етапи на реализација 320

7.3.2. ИНДИКАТОРИ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА ПЛАНСКИ РЕШЕНИЈА 343

7.4. Препораки, принципи и трендови од меѓународната пракса 365

Список на кратенки 373

Листа на карти 378

Листа на слики 379

Листа на графици 381

Листа на табели 382

1.ПОЈДОВНИ ОСНОВИ

Просторниот план е основен и највисок стратешки документ во планирањето на просторот и претставува национална стратегија за просторен развој, која дава насоки за организација, користење, заштита, уредување и управување со просторот на Државата.

Изработката на Просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040) година започна во 2017 година со усвојување на „Информација за потребите од изработка на нов Просторен план на Република Македонија, број 15-1474/1 од 17.03.2017 година", на 108-та седница на Владата на Република Македонија одржана на 25.04.2017 година и „Акциониот план со предлог мерки за започнување на постапка за изработка на нов Просторен план на Република Македонија број 15-7800/3 од 08.06.2018 година", усвоен на 110–та седница на Владата, одржана на 18.12.2018 година. Изработката на Просторниот план на Република Северна Македонија (2021 - 2040) е предвидена во Годишните програми за финансирање на изработка на Просторен план во: 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 и 2026 година, кои ги донесува Владата, на предлог на ресорното Министерство за животна средина и просторно планирање. Таа е резултат на повеќедецениски континуитет во просторното планирање во Република Северна Македонија и прифатените определби од претходните национални просторни планови (првиот донесен во 1982 година, вториот во 2004 година, Програмата за спроведување на ППРМ (2008-2010), Годишните извештаи за спроведување на ППРМ (2002-2020), понеќе стратегии, развојни документи и јавни политики на Државата, резултати од долгогодишни истражувања, податоци, информации и развојни програми на надлежните јавни институции и органи, како и сознанијата од актуелни документи од сферата на планирање на просторот во Европа.

Изработувањето, донесувањето и спроведувањето на Просторниот план на Република Северна Македонија претставува највисок јавен интерес.

1.1. Методолошки пристап

Во рамките на подготвителните активности за изработка на Просторниот план на Република Северна Македонија (2021 - 2040), изготвена е нова Методологија за изработка на просторни планови, која е основа за изработка на и на останатите просторни планови кои ќе се изработуваат во периодот на имплементација на националниот просторен план, како негова разработка. Со методологијата е направен обид за интегрирање на новите резултати и искуства од научните и практични достигнувања во областа, како и иновативните пристапи во просторното планирање, фокусирани на одржливо користење и управување со просторот, базирани на премисата за одржлив развој.

Методологијата овозможува идентификување на ресурсите и потенцијалите на Државата, придобивките од нивното користење, одговорноста на засегнатите страни и надлежните институции, но во исто време и предизвиците со кои ќе се соочуваме во тој процес, во насока на утврдување на конкретни мерки и активности за реализација на просторниот модел и планските решенија низ интегрален и континуиран процес. Во тој процес се идентификуваат различни интереси (конфликти) во користење на просторот кои се разрешуваат низ експертски и научен пристап и за кои се предлага оптимално, односно одржливо планско решение со најголем бенефит за Државата, прифатливо за сите засегнати страни.

1.2. Законска и институционална рамка

Уредувањето и хуманизацијата на просторот и заштитата и унапредувањето на животната средина и природата, како основни цели на Просторниот план, претставуваат темелни вредности на уставниот поредок на Државата, зацртани во член 8 од Уставот на Република Северна Македонија. Со Уставот е зацртана и обврската за донесувањето на Просторниот план, како највисок акт за планирање и уредување на просторот на Државата (во член 68), во надлежност на највисокиот законодавен дом - Собранието на Република Северна Македонија.

Изработката на Просторниот план започна во 2017 год., согласно одредбите од тогаш важечкиот Закон за просторно и урбанистичко планирање и продолжува по истиот Закон, согласно преодните и завршни одредби од Законот за урбанистичко планирање донесен во 2020 год., со чие стапување на сила престана да важи Законот за просторно и урбанистичко планирање.

Во изработката и имплементацијата на просторните планови, целокупната институционална инфраструктура во Државата има свое место, улога и одредени задачи. Клучната улога ја имаат неколку институции:

- Собранието на Република Северна Македонија, кое ги усвојува просторните планови,
- Владата на Република Северна Македонија, која ги донесува Годишните програми за изработка на просторни планови,
- Министерството за животна средина и просторно планирање – задолжено за реализација на годишните програми за изработка на просторни планови и
- Агенцијата за планирање на просторот, стручна институција задолжена за спроведување на политиката на планирање и уредување на просторот на Државата, преку изработка, имплементација и следење на спроведувањето на просторните планови.

Во процесот на изработка на Планот значајна улога имаат планските региони чија партиципација во процесот е повеќенасочна, обезбедува активно вклучување на локалните структури во изработка на Планот и со тоа вградување на локалните развојни стратегии и политики во планските решенија.

1.3. Осврт на просторното планирање во Република Северна Македонија

Институционализацијата на просторното планирање во нашата Држава започнува во 1970 година со основање на Дирекција за просторно планирање со седиште во Охрид, која се трансформира во Институт за просторно планирање – Охрид, со работна единица во Скопје која функционира до 1991 година. Во 1982 година е донесен првиот „Просторен план на Социјалистичка Република Македонија", врз основа на кој се изработени 7 регионални и 29 просторни планови за општини.

Системот на просторно планирање повторно се воспоставува со осамостојувањето на Државата, кога е изработен и донесен (во 2004 година) Просторниот план на Република Македонија, со плански период до 2020 година.

Во периодот по 1991 година, усвоени се следните просторни планови:

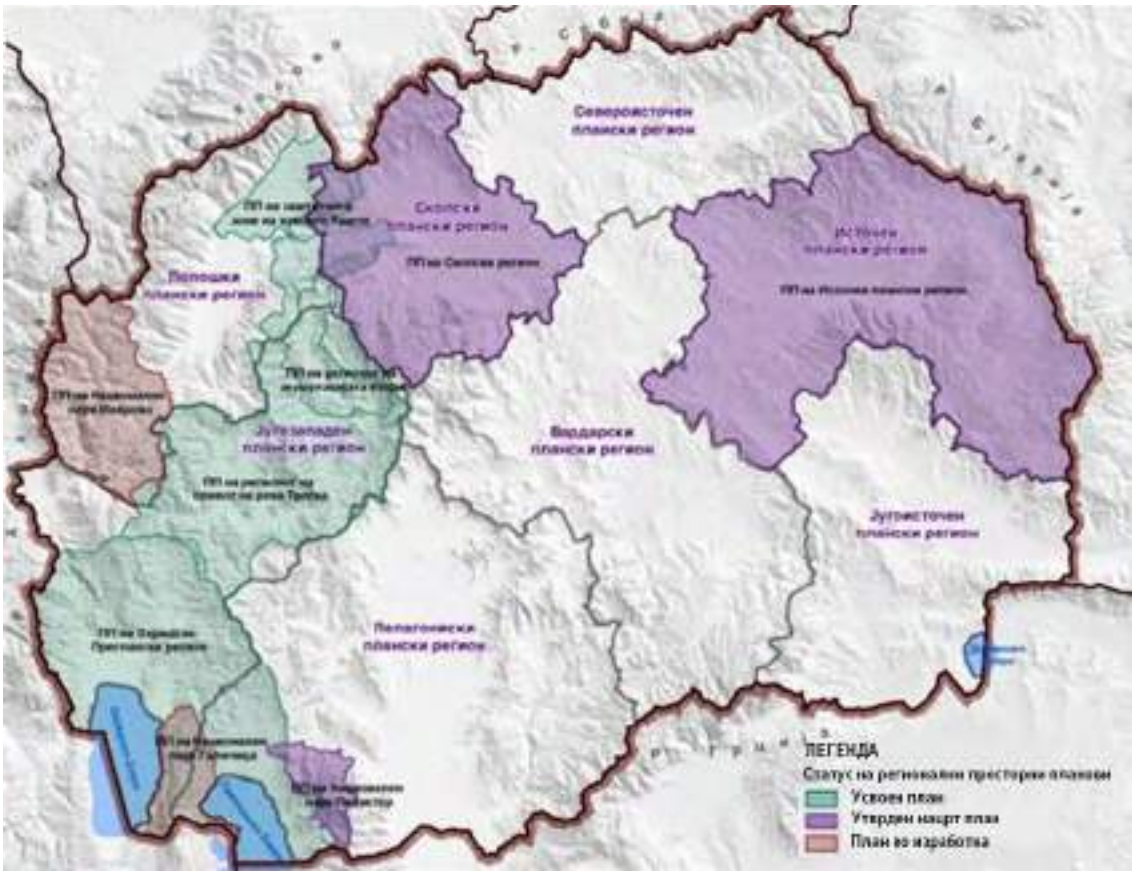
- „Просторен план на акумулацијата Козјак", донесен во 1999 година;
- „Просторен план на заштитните зони на изворот Рашче", донесен во 2002 година;
- „Просторен план на Република Македонија", донесен во 2004 година;

- „Просторен план на регионот на сливот на реката Треска", донесен во 2007 година;
- „Просторен план на Охридско-преспанскиот регион", донесен во 2010 година.

Регионални просторни планови утврдени во Нацрт фаза се:

- „Просторен план на Скопскиот регион", во 2011 година;
- „Просторен план на Источниот плански регион", во 2017 година;
- „Просторен план на Националниот парк Пелистер", во 2019 година.

Регионални просторни планови во процес на изработка се Просторниот план на сливот на Црна Река, со завршени подготвителни активности во 2007 година и просторни планови за националните паркови „Галичица" и „Маврово", подготвени до Нацрт фаза.


Североисточен плански регион
Скопски плански регион
ПП на Скопски регион
Полошки плански регион
Југозападен плански регион
ПП на регионот на сливот на река Треска
Вардарски плански регион
Источен плански регион
ПП на Источен плански регион
Југоисточен плански регион
Пелагониски плански регион
ПП на Охридско-Преспански регион
ЛЕГЕНДА
Статус на регионални просторни планови
Усвоен план
Утврден нацрт план
План во изработка

Слика бр. 1 Статус на регионални просторни планови во 2021 година.
Извор: Агенција за планирање на просторот

1.4. Геостратешка поставеност на Државата

Република Северна Македонија е една од најмалите држави во Европа со вкупна површина од 25.436km². Таа зафаќа простор со разновидни физичко-географски карактеристики и природни потенцијали и ресурси. Со својата централна положба на Балканот, РСМ се доближува до Егејското Море, на околу 80 km од јужната и 300 km од северната граница. На територијата на Државата извира и низ неа тече реката Вардар која со својата композитна долина претставува силен интеграциски потенцијал за поврзување и меѓуврски на целиот Балкан.

Централната позиција на Државата во однос на непосредното окружување претставува значајна погодност за интеграција на сообраќајните системи како можен генератор за развој на сообраќајот на локално-балканско ниво. Од исклучителна важност е фактот што Република Северна Македонија се наоѓа на пресекот на еден од најзначајните меѓународни сообраќајни и комуникациски коридори, кој ги поврзува земјите на т.н. развиен Север и недоволно развиениот Југ. Сето тоа се надополнува со природните погодности на Моравско-Вардарската долина, во која покрај постојните, има услови за изградба на нови капитални сообраќајни инфраструктурни системи (автопатишта, брзи железници, пловни патишта, телекомуникациски постројки итн.). Погодностите на овој коридор во просторна и функционална смисла треба да се користат рационално и ефикасно, пред се поради тоа што овде се формирал најголемиот и најсложен урбано-агломерациски систем во Државата.

Не помалку е значаен и коридорот Запад-Исток со силен потенцијал за поврзување на развиениот Запад (Италија, Франција, Шпанија итн.) со помалку и недоволно развиените земји на Исток (Бугарија, Романија и земјите на поранешниот Советски Сојуз).

Развојот на наведените коридори ја наметнува посредничката и транзитна улога на Државата помеѓу Европа и Азија и вклучување на домашните стопански капацитети во европските интеграциони процеси, од една страна, и интензивирање на внатрешните интеррегионални врски и активирање на факторите за порамномерен регионален развој, од друга страна. Во системот на телекомуникациите, исто така, Република Северна Македонија претставува природен крстопат во централниот дел на Балканот, каде поминуваат мошне значајни коридори на насока север-југ и транс-балканскиот коридор со насока исток-запад.

Географската положба на нашата Држава е латентна бидејќи во мирновременски услови овозможува развој и просперитет, а во воени услови судирање на интереси и освојувања што, впрочем, историјата неколку пати го потврдува.

1.5. Влијанија на глобалните трендови

Просторното планирање е географски израз на економската, социјалната, културната и еколошката политика, во исто време и научна дисциплина, административна вештина (техника) и политика развиена како интердисциплинарен и сеопфатен пристап насочен кон балансиран развој и организација на просторот. Оттаму, глобалните трендови во различни области кои се предмет на просторното планирање имаат силно влијание врз природата, опсегот на истражувања и просторни анализи, како и врз креирање на решенија, мерки и активности за нивна имплементација. Тие во просторното планирање се разгледуваат од просторен аспект, низ анализа на нивните влијанија и последици врз просторниот развој.

Напредокот на науката и технологијата, развојот на образованието и подигнувањето на нивото на јавната свест, не донесе продолжен период на мир, пораст на благосостојбата во глобални рамки и намалување на конфликтноста во меѓународните односи. Низа случувања во светската политика, нарушувањата на економските релации, здравствените предизвици, како и глобалните климатски промени кои се случуваат во последнава деценија, ги доведоа во прашање не само просперитетот, туку и самиот опстанок на човештвото.

На економски план, последниве неколку години светот минува низ многу турбулентни промени. И покрај стабилниот глобален економски раст и меѓународното движење на капиталот, повторното подигање на царинските бариери и други увозни ограничувања ја уназадија меѓународната размена, за што придонесоа и блокираните трговски правци во тек на пандемијата, како и пореметувањата на бродските рути предизвикани од воените дејствија. Исто така, по неколку децении, светот повторно беше зафатен со високи стапки на инфлација, на кои централните банки одговорија со зголемување на референтните каматни стапки, што секако неповолно се одразува на вкупниот економски раст и развој.

Сите споменати глобални случувања наоѓаат свој одраз и врз економијата на Државата. Вкупната трговска размена со странство во 2021 година е за околу трипати поголема во однос на нивото од 2006 година. Притоа, нивото на трговски дефицит не е намалено, иако структурата на размената е значајно променета поради учеството во извозот на неколку големи компании лоцирани во ТИРЗ-овите. Најголем дел од странските директни инвестиции во изминатиот период потекнуваат од неколку земји-членки на ЕУ, што укажува на поврзаноста на македонската економија со економијата на ЕУ. Истото се однесува и на учеството на најголемите партнери во надворешно-трговската размена. Заостанувањето во процесот на евроинтеграцијата, покрај влијанието врз економијата, има рефлексија и врз вкупната надворешно-трговска размена, приливот на странски инвестиции, миграциите, но и на други појави. Економската криза негативно делува и врз туристичкиот развој, намалувајќи ги можностите за инвестиции. Тоа се одразува и преку индексот на конкурентност[1] според кој Република Северна Македонија се наоѓа на 87-то место од 117 земји, што е многу ниско ниво.

Членството во Европската Унија од економски аспект, за земјата, значи побрз економски раст, од причина што поголемиот европски пазар отвора појасни економски перспективи и земјата станува поинтересна за странски инвеститори. Користењето на европските фондови после зачленувањето може да донесе значајни финансиски приливи и реализација на значајни инфраструктурни и други проекти.

Стекнувањето статус членка на НАТО ја зајакна надворешната позиција на земјата во поглед на нејзината безбедност. Во периодот 2021-2023 година вкупните странски директни инвестиции се зголемија, но сепак не може да се заклучи дека овој тренд е исклучиво резултат на членството во НАТО, без да се земат предвид многубројните фактори кои влијаат на странските инвестиции.

Растот на светската популација и напредокот во технологијата неизбежно доведоа до раст на потрошувачката на минералните суровини. Суровините кои се од големо економско значење, а се изложени на висок ризик од исцрпување се нарекуваат „критични минерали". Тие се фундаментални и за производството на широк спектар на производи и за развојот на „чисти" (или зелени) технологии.

Глобалните трендови значително влијаат и на земјоделското производство, каде се манифестираат со нарушување на пазарот на земјоделско-прехранбени производи и појава на ценовни движења кои се резултат на ниската еластичност на понудата и побарувачката при нивна промена, што негативно влијае на социо-економската состојба во Државата и стандардот на населението.

Уште еден значаен глобален проблем е зголемениот обем на меѓународни миграции предизвикани од економски, политички, безбедносни, климатски и други причини. Промените на глобалниот пазар на трудот и миграциските политики на земјите на прием предизвикаа големи демографски промени на населението во последните две децении и во нашата држава, кои се манифестираат со депопулација од големи размери вкупно и посебно на ниво на одделни региони и општини.

Од друга страна, глобалниот тренд на урбанизација кој резултира со состојба во која повеќе од половина од светското население живее во урбаните средини, се отсликува и во Република Северна Македонија, каде во 2021 година околу 67% од населението живееше во градови, а степенот на урбанизација од над 70% е забележан во 15 општини. Овие развојни трендови значително ја зголемуваат побарувачката за инфраструктура, услуги, отворање работни места и влијаат на климатските промени и животната средина, што во сферата на јавниот сектор покрај со концентрацијата на населението, се манифестира и со концентрацијата на критичната инфраструктура, расположливите ресурси, обезбедувањето на услугите, генерирањето на бруто општествениот приход и сл.

---

[1] The Travel & Tourism Competitiveness Report 2021 World Economic Forum

Големите демографски промени во последните две децении ја поттикнаа и глобалната трка за работници и таленти. Интензивирањето на трајната емиграција од Државата во странство, која во последните две децении поприми огромни размери и главно ја опфаќа младата популација уште повеќе го нагласи недостатокот на квалификувана работна сила во некои занимања. Сето ова наметнува потреба од спроведување поопфатни мерки за ублажување на дефицитот на работна сила.

Миграциските движења и раселувањето на луѓето претставуваат глобален проблем кој влијае и врз нивото на отпорност на државите и се сметаат како фактори на ризик од катастрофи кои придонесуваат за зголемена изложеност и ранливост на населението и влијаат врз способноста на системот за одговор преку зголемено ангажирање и трошење на ограничените човечки, финансиски и материјално-технички ресурси.

Пандемијата од COVID-19 имаше значителен негативен ефект врз македонската економија, што се огледа во падот на бруто домашниот производ (кој во 2020 година се намали за 4,5%, во споредба со растот од 3,2% во 2019 година) и намалувањето на економската активност во различни сектори. Од глобалната криза предизвикана од пандемијата, на удар беше пазарот со земјоделско-прехранбените производи, сериозно беше нарушена транспортната логистика, а ограничувањата на движењето и затворање на границите, резултираа и со недостиг на работна сила, особено во земјоделството, во трудоинтензивните и секторите со голема сезонска побарувачка на работна сила.

Во рударскиот сектор, пандемијата доведе до прекини во синџирот на снабдување, логистиката и привременото затворање на индустриите за топење и рафинериите, што предизвика остри падови на пазарите на метали, минерали, нафта и гас. Ова предизвика и промени во списокот „критични минерални суровини", на кој се најдоа многу до тогаш необичаени минерални суровини.

Пандемијата имаше значително влијание и на квалитетот на водните ресурси и потрошувачката на вода, која беше рекордна во 2020 година (зголемување од 4% во однос на просекот во периодот од 2017-2022 година), но исто така и врз туризмот, каде дојде до целосно блокирање на движењето на туристите и драстично намалување на посетеноста и престојот во глобални рамки, како и во Државата.

Сите наведени трендови имаа значителен ефект врз зголемувањето на потрошувачката на ресурси, со тоа и ослободување на големи количини на отпад во животната средина. Зголемената употреба на пестициди, пластика за еднократна употреба, антибиотици и средства за дезинфекција и други хемикалии во време на пандемијата COVID-19, драстично ја зголеми концентрацијата на загадувачи во испуштените отпадни води кои претставуваат голема закана за водниот живот и екосистемите.

Глобалната криза предизвикана од политички судири на територијата на Европа и Азија, започна со силно влијание на економијата, кое се манифестираше со пораст на цените на земјоделските производи, енергенсите, водата (како последица на зголемените трошоци на електричната енергија).

Забрзаниот технолошки развој и се поинтензивната примена на иновативни решенија, пред сè продорот на вештачката интелигенција во различни сфери на глобалниот развој, резултираат со радикални и револуционерни трансформации во сите сегменти на технолошката индустрија, како и во секојдневното функционирање на современиот човек.

Климатските промени станаа еден од најзначајните предизвици на XXI-от век кои претставуваат закана за водата, храната, здравјето, егзистенцијата и безбедноста на милијарди луѓе, како и за националните економии и останатите активности на човекот. На национално ниво, влијанијата на климатските промени се веќе изразено присутни особено во однос на намалување на расположливите водни ресурси, пораст на просечните и екстремните температури, изразена редукција на плувиометрискиот режим, интензивирани процеси на хидролошко одводнување, нарушувања во системите за водоснабдување на населението и др. Овие трендови ја нагласуваат неопходноста за итно делување, преку обезбедување на адекватно климатско финансирање, трансфер на технологии и воспоставување одржливи партнерства, со крајна цел зајакнување на адаптивниот капацитет и редукција на емисиите на стакленички гасови. Еден од клучните приоритети за намалување на ранливоста и управување со климатските ризици е унапредувањето на инфраструктурните, техничките и човечките институционални капацитети, со цел обезбедување основни, напредни и научно засновани климатски услуги.

Глобализацијата генерира значајни негативни импликации врз животната средина. Таа претставува делумен фактор во процесите на деградација на шумските екосистеми, прекумерната експлоатација и потрошувачката на необновливи фосилни горива и други природни ресурси, загадувањето на почвите, како и фрагментацијата и нарушувањето на природните хабитати. Овие појави, во синергија со глобалното затоплување и другите комплексни еколошки предизвици, ја интензивираат еколошката ранливост и ја влошуваат вкупната состојба на животната средина.

Зелената економија претставува трансформативен концепт кој го реориентира пристапот кон општествениот развој и економскиот раст, со цел унапредување на квалитетот на живот на населението и заштита на животната средина, паралелно овозможувајќи долгорочна еколошка и економска одржливост. Како интегрален елемент на современите развојни политики, зелената економија е клучна за промовирање инклузивна еколошка одржливост и за јакнење на глобалната климатска адаптација во рамките на националните и меѓународните економски системи, истовремено обезбедувајќи основа за одржливи перспективи за луѓето и екосистемите, преку поттикнување иновативни, ресурсно-ефикасни и отпорни модели на развој.

Глобалниот економски раст се очекува да остане позитивен и на краток и на долг рок, со тоа што економиите во подем ќе бележат повисоки стапки на раст од светскиот просек. Македонската економија, како отворена и силно поврзана со меѓународната, може да оствари позитивни ефекти од глобалните трендови, но ќе биде потребно стратешко дејствување за оптимално искористување на меѓународната трговија и инвестициите. Бидејќи растот на многу земји во подем се заснова на нивната демографска големина и работна сила, Република Северна Македонија ќе треба да ја надомести оваа структурна разлика преку технолошки напредок, иновации и зголемување на продуктивноста.

Потенцијалното намалување на цените на енергенсите, особено на нафтата и природниот гас, би можело да генерира позитивни ефекти врз македонската економија. Сепак, постојаните геополитички неизвесности, ризиците поврзани со конфликти и санкции и долгорочните проекции за нестабилна ценовна динамика на нафтата, упатуваат на потребата од продолжување и забрзување на енергетската транзиција. Во такви услови, стратешки приоритет останува системското зголемување на домашното енергетско производство преку интегрирање и проширување на капацитетите од обновливи извори на енергија, со цел зајакнување на енергетската сигурност, намалување на увозната зависност и зголемување на економската отпорност.

И покрај реализираното членство во НАТО, неизвесноста околу пристапувањето во Европската Унија претставува стратешки ризик, бидејќи може да го ограничи потенцијалот за забрзан економски раст, поради недостиг на развојни, институционални и инвестициски механизми поврзани со евроинтегративниот процес.

1.6. Визија и приоритети за просторен развој

Визијата е перспектива за очекуваниот развој на просторот на Државата, на начин и обем кој ќе овозможи искористување на предностите и можностите кои ги нуди просторот.

Визија за долгорочниот просторен развој на Република Северна Македонија до 2040 година е:

Порамномерно развиена територија, по принципите економска, социјална и територијална кохезија, со одржлива и конкурентна економија, очувани природни ресурси, енергетски ефикасна, независна и климатски неутрална држава со ефикасен и одговорен институционален систем, инфраструктурно поврзани и дигитализирани заедници во регионалното и поширокото окружување, почитуван и респектабилен член на меѓународната заедница.

За остварување на ваква визија, просторниот развој треба да ги следи приоритетите во просторниот развој, кои произлегуваат од потребата за:

- Интегрирање на Државата во европскиот просторен систем,
- Обезбедување забрзан и одржлив економски раст, повисок животен стандард и повисок квалитет на животот на граѓаните,
- Рационално (одржливо) користење на природните ресурси,
- Здрава животна средина и справување со климатските промени.

Приоритетите, селектирани од сет на секторски општи и посебни цели, како и основната цел на Просторниот план, усогласени со највисоката национална политика ќе овозможат креирање на решенија поддржани со соодветни политички одлуки и обезбедување услови за реализација на концептот на просторен развој утврден со Планот.

1.7. Просторен опфат, цели и задачи на Просторниот план

Планскиот опфат на Просторниот план на Република Северна Македонија се совпаѓа со границите на Државата, во чии рамки таа зафаќа површина од 25 436 km^2. Република Северна Македонија се граничи со Косово и Србија на север, со Бугарија на исток, со Грција на југ и со Албанија на запад.

Северната граница кон Република Косово и Република Србија е со должина од 232km. Позначајни гранични премини се Јажинце во Полог, Блаце во Качаничката Клисура, Табановце кај Кумановско-прешевската Повија и Пелинце во долината на река Пчиња.

Источната граница со Република Бугарија е со должина од 165km, главно со меридијански правец на протегање. Главни гранични премини се Деве Баир кај Крива Паланка, Звегор кај Делчево и Ново Село во Струмичката Котлина.

Јужната граница со Република Грција е со должина од 262km, се протега во напоредникчки правец преку копнени и водени површини. Позначајни гранични премини се Дојран, Богородица кај Гевгелија и Меџитлија кај Битола.

Западната граница со Република Албанија е со должина од 191 km и се протега во меридијански правец. Главни гранични премини се Стење во Преспанска Котлина, Св. Наум на јужниот брег на Охридското Езеро, Ќафасан кај Струга и Блато кај Дебар.

И покрај дефинираните граници на планскиот опфат, анализите и истражувањата не се ограничуваат на административните граници, затоа што просторниот план како највисок стратешки документ во многу сегменти ги надминува националните граници и има трансграничен карактер, кога разработува билатерални и мултилатерални прашања.

Општа цел на Просторниот план е да обезбеди одржлив, балансиран и усогласен територијален развој на државата преку рационално користење и заштита на природните, економските и културните ресурси, унапредување на квалитетот на животната средина и создавање функционално просторно уредување. Оваа цел претставува основа за долгорочно насочување на развојните процеси, воспоставување хармоничен однос меѓу урбаните, руралните и природните подрачја, јакнење на регионалната кохезија, како и создавање просторни услови за одржлив економски раст, социјална стабилност и еколошка отпорност.

Основна задача на Просторниот план е усогласување на секторските развојни стратегии на Државата и преточување на националните развојни приоритети во конкретни плански решенија за уредување на просторот, користење на земјиштето и расположливите ресурси, обезбедувајќи услови за хармонизиран и одржлив развој, со посебен акцент на заштитата и на животната средина, природните и културни добра и благосостојба на граѓаните.

За остварување на целите и приоритетите на просторното уредување на земјата неопходно е вклучување на највисоките државни институции со надлежности во ресорите и областите кои се предмет на разработка на Планот.

2.ОСВРТ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА (2002-2020)

Основната стратешка определба на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на Државата и намалување на регионалните диспропорции, обезбедување услови за поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји, како и квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура, особено во подрачјата со изразени дисфункции на социјален и економски развој.

Она што може да се констатира по завршување на планскиот период на овој План е дека стратешката определба не е постигната - Државата сеуште не е функционално интегрирана на начин кој би бил основа за побрзок економски развој и намалување на регионалните диспаритети, кои се уште понагласени. Инфраструктурната, во прв ред сообраќајна поврзаност со соседните и останатите европски земји бележи незначителен напредок кој е пречка и за економскиот развој во рамките на Државата и една од причините за неповолните демографски трендови со кои се соочуваме повеќе децении. Состојбата во дисфункционалните подрачја од социјален и економски развој е речиси без промени, а во одделни региони е влошена.

Во поголемиот дел од областите обработени во Планот, е регистриран незадоволителен степен на остварување на планските решенија. Постојат повеќе причини за тоа, кои се од различна природа, но сигурно е дека големо влијание имаа глобалните трендови, како економската и другите регистрирани кризи на светско ниво, кои силно се одразија директно врз македонската економија, а индиректно и врз сите останати сегменти од општествениот развој. Незначителниот напредок во процесот на пристапување на нашата држава кон Европската унија (ЕУ) и со тоа ограничениот пристап до фондови неопходни за реализација на капиталните инвестиции од највисок јавен интерес, е второто значајно ограничување за спроведување на голем дел од зацртаните плански решенија за кои беа неопходни сериозни инвестиции кои Државата не можеше да ги обезбеди. Но секако дека силно влијание имаа и политиките на владеачките гарнитури кои многу често ги менуваа приоритетите, односно се фокусираа на реализација на проекти различни од она што Просторниот план како највисока стратегија го имаше зацртано. Од друга страна и измените во регулативата често беа во спротивност со планските решенија и одредбите на Планот и сето тоа доведе до отстапување од голем дел од планските решенија. Непостоењето на законска основа за ажурирање на Планот, согласно промените во политиките и приоритетите на Владата, придонесоа за депласирањето на дел од планските решенија.

2.1. Земјоделско земјиште

И покрај постоењето на релевантна регулатива и низа стратешки документи за користење и заштита на земјоделското земјиште, консолидација и рурален развој, периодот на имплементација на ППРМ (2002-2020) се карактеризира со непочитување на одредбите за заштита на висококвалитетното земјоделско земјиште, негова интензивна и континуирана пренамена во градежно, во најголем дел за потребите на остварување на приватни иницијативи и интереси, наместо подигнување на степенот на искористеноста за примарна земјоделска обработка, зголемување на приносите и развој и интензивирање на органско производство. За ова значително придонесоа и измените во регулативата со кои се редуцираа ограничувањата за пренамена на продуктивното земјиште во непродуктивно.

Определбите на ППРМ (2002-2020), во однос на земјоделското производство се фокусира на користење на компаративните предности на Државата за разновидно производство и специфични производи кои може да имаат предност на пазарот, обезбедување на суровини за преработувачките капацитети и зголемување на извозот.

Проекциите за развој на земјоделството во ППРМ се презентирани по две сценарија. Според првото, не се очекува сериозен исчекор кон подобрување на состојбата, односно ќе продолжи трендот на деаграризација на просторот, ќе опаѓа интересот за земјоделско производство и ќе се јави диспропорција во развојот и стагнација на производството. Второто сценарио се залага за водење на аграрна политика која ќе овозможи умерени ценовни субвенции во согласност со условите на Светската трговска организација (СТО), користење на целото погодно земјоделско земјиште, успорување на миграцијата на руралното население кон урбаните центри, умерено усогласен прехранбен биланс и релативно повисока цена на храната, како и паритетен приход за земјоделските производители. Освен воведувањето на субвенции, и парцијалната консолидација на земјоделското земјиште, не се направи посериозен исчекор во насока на реализација на мерките кои ги предвидува второто сценарио, па така се оствари првото.

И покрај трендот на деаграризација на просторот и намалениот интерес за земјоделското производство, примарно заради изразената миграција на населението од рурална во урбана средина, евидентирана е реализација на околу ¾ од прогнозираното растително и добиточно производство.

Табела бр. 1 Состојба, предвидувања и процент на остварено (во 1 000 ha или 1 000 број грла)

Култура	Состојба во 1996	Предвидување за 2020	Состојба во 2020	% на остварено
Пченица	117	100	73	73
Јачмен	49	65	42	65
Пченка	42	55	30	55
Ориз	4	5	3	60
Шеќерна репа	2	4	0	0
Тутун	12	26	17	65
Памук	0	15	0	0
Сончоглед	17	30	4	13
Компир	14	13	13	97
Грав	7	7	5	71
Зелка и кељ	3	5	5	100
Домат	9	10	6	60
Пиперка	9	12	9	75
Кромид	5	5	4	90
Бостан	9	10	5	50
Лозови насади	29	40	23	56
Говеда вкупно	295	300	222	74
Овци вкупно	1 800	2 600	630	24
Свињи вкупно	192	350	165	47
Живина вкупно	3 361	14 470	1 643	11
Пчелни семејства	63	100	100	100

Во однос на растителното производство, кај сите градинарски култури се евидентира реализација на проектираното производство за 2020 година повеќе од 70%, со исклучок на бостанот, каде проекциите за производство се половично остварени. Кај житните култури најголема реализација (73%) има кај пченицата, 65% кај јачменот и 55% кај пченката. Кај индустриските култури, впечатлива е реализација на предвиденото производство кај тутунот (65%), додека планските проекции за заживување на одгледувањето на шеќерната репка и памукот до 2020 година не се остварени.

Во однос на добиточното производство, реализација на 74% од планираното е евидентирана кај говедата, додека кај останатите видови на добиток, таа е помала од 50%.

Според тоа, во планскиот период во делот на користење на земјоделското земјиште и развој на земјоделството како една од најперспективните гранки на нашата економија, приоритетно е воспоставување и водење на стимулативна земјоделска политика, поддршка и стимулација на производство на чиста, органска храна, строга и систематска политика на заштита на земјоделското земјиште како необновлив ресурс од сите облици на пренамена и деградација, како и предвидување и спроведување на силни и конкретни мерки за ублажување на влијанијата и последиците од климатските промени.

2.2. Шуми и шумско земјиште

Во периодот на имплементација на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020), се уредени 998.054,00ha шуми и шумско земјиште од кои 844.670ha се обраснати со шуми, а 147.384ha необраснати шумски површини. Уредената шумска површина со плански документи е зголемена и изнесува 1.039.576ha, а зголемена е и обраснатата површина со шуми (897.477,00 ha). Вкупната дрвна зафатнина е зголемен од 86.736.386 m^3 (101 m^3/ha) на 93.454.576 m3 (104,7 m^3/ha), но просечниот прираст на шумите бележи намалување.

Реализацијата на планираното пошумување изнесува околу 30 % од планираното. Поединечно по региони за периодот 2011-2020 година, во кој вкупната реализација е само 17 % од планираното, се движи од 5,7 % (Скопски регион) до 49,9 % (Полошки регион). И понатаму доминира пошумувањето со црн бор (30,6 %), ела (16,6 %) и багрем (13,8 %).

Планираната мелиорација на деградирани шуми и шикари е реализирана само на површина од 763.000ha, што е доста низок степен имајќи предвид дека 71% од вкупниот шумски фонд во 2000 година го сочинуваат нискостеблени и деградирани шуми.

Со Просторниот план до 2020 год. е планирано максимално користење на етатот (1.400.000 m^3/год.), а реализацијата изнесува само 840.000 m^3/год. Планирано е и поголемо користење на недрвни шумски производи од 4-600 t, но реализацијата е минимална, пред се поради фактот дека овој сегмент се уште не е организиран и нема релевантни податоци за соодветна анализа. Проекцијата за отвореноста на шумите е скоро достигната (сегашна 5,41 m/ha, планирана 9,03 m/ha), но планираното подобрување на патната мрежа, како и изработката на планска и техничка документација за отворање на шумите не е реализирано.

Реализираното производство на дрвни сортименти е 47 % од предвиденото. Најниска реализација има во Скопскиот регион (37.86%), а највисока во Североисточниот (77,55 %). Кај техничко дрво, реализирано е само 74,42 % од предвиденото, со најниска реализација во Скопскиот регион.

Реализираното пошумување и подобрената заштита на шумите дава позитивен импулс во напорите за сочувување на шумите како значаен и многукратен природен ресурс. Сепак, одржливото управување, повисок степен на искористување на шумските резерви и недрвните шумски производи, како и промоција и брендирање на производството, треба да е приоритет и во идниот период, а активностите на надлежните субјекти да се фокусираат не само на утврдување на конкретни мерки за заштита, туку и на нивно доследно спроведување.

2.2.1 Ловство

Реализацијата на предвидувањата во делот на ловството покажува големи варијации во однос на речиси сите елементи, а особено на бројните состојби и отстрелот на дивечот. Како резултат на изменетите еколошки услови во живеалиштата на главните ловностопански видови дивеч, ловнопродуктивните површини се намалени кај сите видови, освен кај дивата свиња.

Табела бр. 7 Видови на дивеч по ЛПП (Ловна планирана површина)

Вид дивеч	ЛПП во ППРМ (2002-2020) (ha)	Актуелна ЛПП (ha)
Обичен елен (*Cervus elaphus*)	260.875	190.000
Срна (*Capreolus capreolus*)	984.700	950.000
Дивокоза (*Rupicapra rupicapra*)	90.535	97.000
Дива свиња (*Sus scrofa*)	689.037	750.000
Зајак (*Lepus europaeus*)	1.034.625	700.000
Полска еребица (*Perdix perdix*)	447.910	330.000
Еребица камењарка (*Alectoris graeca*)	212.230	130.000
Фазан (*Phasianus colchicus*)	75.220	52.000

Во однос на бројната состојба на дивечот во споредба со планираната, исто така има намалување кај сите видови освен кај дивата свиња чија популација е благо зголемена. Реализацијата на отстрелот на сите видови (2022 година) е далеку под проектираната, што особено се однесува на еребицата камењарка (реализирани само 1,43 % од предвиденото), полската еребица (1,55 %) и зајакот (2,77 %).

2.2.2. Ерозија и опустинување

Интензитетот на ерозијата е генерално намален, како резултат на миграциите село-град, напуштањето на земјиштето и намалувањето на сточниот фонд, како и на ефектите од новоподигнатите шуми. Во делот на пороите, со Просторниот план на Република Македонија (2002 - 2020), е планирано уредување на најопасните порои, но во минатите две децении спроведени се делумни уредувања (регулации во долните текови на пороите), додека отсуствуваат мерки во сливот согласно легислативата и стандардите за интегрално уредување на поројните сливови. Намалено е и одржувањето на постојните објекти поради трансформациите и промените на надлежностите.

2.3. Минерални ресурси

Периодот на спроведување на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) се карактеризира со недоволна истраженост и отсуство на стратешки пристап во истражувањето и експлоатацијата на минералните суровини. Значајни мерки кои се имплементирани се: формирање (обновување) на Геолошкиот завод на Република Северна Македонија; донесување на нов Закон за минерални суровини, изработка на Стратегијата за геолошки истражувања, одржливо искористување и експлоатација на минералните суровини за период од 20 години, формирање на Државен инспекторат за техничка инспекција и донесување на Закон за техничка инспекција. Но, Државата сеуште не издвојува доволно средства за регионални геолошки истражувања и недостасуваат сериозни бази на податоци со геолошка содржина.

Во периодот 2002-2020 година, реализирани се понеќе детални геолошки истражувања во потенцијалните простори издвоени со ППРМ:

- Во Кратовско – Злетовската вулканска област вршени се интензивни детални геолошки истражувања на бакар, злато и сребро на локалитетот „Планица", како и истражувања на молибден, бакар, злато и сребро кај локалитетот „Петрошница";
- Во Кожуфската вулканска област - детални геолошки истражувања на злато на локалитетот „Кожуф – Кониско", а на локалитетот „Алшар", детални геолошки истражувања на арсен, антимон, талиум и злато;
- Во Мариовската област во близина на с.Витолиште, извршени се детални геолошки истражувања на јаглен.

Но и покрај извршените детални геолошки истражувања, нови рудници не се отворени, освен рудникот „Боров Дол" во близина на Радовиш во рудниот реон Бучим – Дамјан – Боров Дол, во 2019 година.

Идните активности на овој план, неопходно е да обезбедат поинтензивни истражувањето и експлоатацијата на минералните суровини како сериозна база за македонската економија, но притоа особено е значајно да се обезбеди поголема доследност во спроведување на регулативата и планските решенија за одржливо користење и заштита на природните ресурси.

2.4. Демографски развој

Анализата на податоците од проекциите на населението во Просторниот план на 2002-2020 година, за 2020 година и оние од Пописот на населението во 2021 година покажа големи отстапувања, кои се условени од: долгорочниот карактер на проекциите, кои условуваат висок ризик за грешка во прогнозата; големиот интензитет на трајна и семејна емиграција во странство, која не можеше да се предвиди на почетокот на планскиот период; намалувањето на репродуктивната основа на населението и наталитетот во земјата поради емиграцијата во странство и порастот на бројот на децата родени во странство; интензивирање на процесот на стареење на населението и неговите последици и импликации врз демографскиот и социо-економски развој на земјата.

Табела бр. 3 Вкупно население на Република Северна Македонија, според пописи на население (1994, 2002, 2021) и проекции на ППРМ (2002-2020), Извор: ДЗС, ППРМ

Година	Вкупно население	Просечен годишен пораст на населението	Просечна годишна стапка на пораст
Попис 1994	1.945.932		
Попис 2002	2.022.547	9.577 (1994-2002)	0.6%
Проекции ППРМ 2020	2.225.000	11.247 (2002-2020, ПП	0.5%
Проценки ДЗС 2020 (31.12)	2.066.909	2.370 (2002-2020, ДЗС)	0.1%
Попис 2021	1.836.713	-9.781 (2002-2021)	-0.5%

Имајќи ја предвид основната премиса на планирањето - дека просторот го чинат луѓето, а плановите се работат за обезбедување на достоинствен и квалитетен живот на населението, демографската ревитализација на Државата е еден од приоритетите во просторниот развој, а со тоа и во планските решенија на овој Просторен план, кој треба да дефинира мерки за надминување на негативните демографски трендови, задржување на (особено младото) населението, стимулирање на порастот на наталитетот и опстојување во матичните средини. Ова е комплексна задача и за нејзина реализација се неопходни систематски мерки од различна природа: економски, демографски и социјални, како и мобилизирање на сите засегнати страни со иста цел - обезбедување на позитивна клима и квалитетен животен стандард како основна мотивација за реализација на овој приоритет.

2.5. Урбанизација и мрежа на населби

Со Просторниот план на Република Македонија (2002-2020 година), основната рамка за организација, уредување и користење на просторот се заснова на интензивирање на развојот на градовите и зголемување на степенот на урбанизација. Принципот на полицентричност како основа за формирање на балансиран, динамичен, хиерархиски конципиран систем на централни населби во рамките на процесот на децентрализираната урбанизација е планиран во вид на просторно-функционални единици и урбани центри од различен хиерархиски ранг со цел да се постигне рамномерен територијален развој.

Современите трендови во движењето на населението укажуваат на тоа дека предвидениот концепт на децентрализација на урбанизацијата и регионално рамномерниот динамичен полицентричен урбан систем не се реализираше. Главни причини за тоа се завршување на процесот на транзиција на работоспособното население од примарно во секундарно и терциерно-квартарни дејности, со што е забавен преминот на населението од селски во градски населби, трансформацијата на руралните населби во населби со одреден степен на урбанизираност, како и демографско слабеење на селските населби, што доведе до демографска стагнација и постепена депопулација на урбаните населби. Сепак, факт е дека просторно-функционалните единици и урбаните центри не се во доволна мерка развиени како би можеле да обезбедат просторно, економско и функционално интегрирање на подрачјето на Државата.

2.5.1. Просторен развој и користење на земјиштето

Основната планска определба на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) е зачувување, заштита и рационално користење на земјоделското земјиште и пренамена во непродуктивно земјиште само за активности од највисок јавен интерес. Периодот на имплементација на ППРМ се карактеризира со недоследност во однос на оваа определба и пренамена на продуктивното земјиште при планирање на просторниот развој на населбите (проширување на планските опфати при изработка на урбанистички планови), како и при реализација на инвестиции од областа на стопанството, инфраструктурата, туризмот и други намени кои во најголем дел се резултат на приватни иницијативи и интереси. Непостоењето на база на податоци за интензитетот на овие трансформации не дава можност за подлабока анализа и заклучоци во таа насока, кои се клучни за одржлив развој и рационално користење на природните ресурси.

Сепак интензитетот на овие промени не е во обемот предвиден со Просторниот план на Република Македонија, кој предвидува зголемување на површината под населби за 30.000,00 ha, за потребите на легализација на бесправно изградени објекти и проширување на планските опфати населените места. Површината под населби во 2021 година е значително помала од планираната за околу 57%. Но, имајќи предвид дека надлежните институции не располагаат со регистар на актуелни урбанистички планови за населби во Државата од една и изворот на податоците користени за оваа анализа од друга страна, резултатите сепак треба да се земат со извесна доза на резерва.

Според резултатите од анкетата спроведена за оваа намена, само 2,7% од вкупната територија на Државата е покриена со плански документи од различни нивоа, што не е во корелација со планскиот пристап од ППРМ и формирањето на 15 просторно-функционални единици за поефикасна интеграција на просторот и постигнување на балансиран просторен развој.

Ефикасноста во користењето и обемот на зафаќањето на земјиштето најсигурно може да се согледа само преку вреднување на градежното земјиште од аспект на планските инструменти, односно планираниот начин на користење на градежното земјиште за доминантни намени.

Иако децентрализацијата на надлежностите од централно на локално ниво донесе позитивни развојни промени во центрите на општините, одредени процеси се уште актуелни:

- Разлики во степенот на развиеност помеѓу градските и руралните населби, доминантно влијание на градските населби, особено на Скопје со окружувањето;
- Негативни демографски трендови;
- Незадоволителен степен на опфатеност на населбите со планска документација;
- Ниско ниво на инфраструктурна опременост на руралните населби;
- Тренд на зафаќање на продуктивно земјиште за ширење на градежните подрачја на населбите;
- Интензивна станбена изградба и појава на станбен суфицит во најголем број населби.

Според тоа, приоритетите во оваа област треба да се насочени кон:

- Полицентричен развој кој е основа за ублажување на регионалните разлики и доминацијата на Скопскиот регион во однос на останатите;
- Изработка на стратегии за локален развој, со мерки и активности за намалување на разликите во квалитетот на животот помеѓу градските и руралните населби, искористување на компаративните предности за развој на стопанството, туризмот и поддршка на малите бизниси и претприемништвото, особено во руралните населби;
- Зголемување на степенот на опфатеност на населбите со планска документација за контрола на стихијниот развој, трансформација на продуктивното земјиште во градежно и експанзија на градежништвото во делот на станбена изградба.

2.5.2. Домување

Споредбената анализа на предвидениот и остварен станбен стандард во Државата, покажува дека дел од параметрите се надминати (станбена површина по жител во 2021 година е 30,1 m², додека Планот предвидува 20-25 m²/жител, просечната големина на стан е 99 m², а предвидената 40-80 m²). Меѓутоа, опременоста на становите со инсталации, за која Планот се залага да биде 100%, се уште е на незадоволително ниво, особено во однос на приклучокот на јавна канализација, која ја имаат само 75,4% од становите во општините со градски населби, па дури и во однос на приклучокот на јавен водовод, кој има во просек 87% од становите во тие општини, додека само 1/5 од вкупно изградените станови во општините со градски населби се опремени со централно греење.

Со Просторниот план беше предвидено вкупниот број на станови во 2020 година да изнесува 725.076 за да се задоволат станбените потреби на околу 2,2 милиони жители. Пописот од 2021 година покажа дека населението бројно се намали (на околу 1,8 милиони), додека изградбата на станови беше поинтензивна, така што вкупниот број на станови ја надмина прогнозата за околу 114.000.

Нелегалната градба, за која Просторниот план се залага за комплетно елиминирање и контролирање како појава, сеуште е актуелна. Според податоците на 75 општини во Државата на 2020 година, од вкупно изградените објекти, околу 15% се без одобрение за градење[2].

За надминување на ваквата состојба неопходен е стратешки плански пристап и студиска проценка на потребите од нов станбен фонд, како и ревидирање на актуелните нормативи и стандарди во станбената изградба кои реално повеќе се во функција на задоволување на квантитативните потреби на пазарот.

Во однос на бесправната градба, како долгогодишен и комплексен проблем со сериозни социјални и политички импликации, решението е исто така комплексно и наметнува потреба од системски пристап и строга контрола. Досегашната пракса на периодична легализација не е вистинското решение, бидејќи наместо да го елиминира проблемот, често претставува дополнително оправдување, па дури и мотивација за продолжување на праксата.

2.5.3. Јавни функции

Во Просторниот план на Република Македонија (2002-2020), појдовна точка во организација на јавните функции е рамномерниот развој, односно организација на јавните функции согласно планираната мрежа на центри со различен хиерархиски ранг, и воспоставување на врски во просторно-функционалните целини. Предвидениот концепт на децентрализација на урбанизацијата и регионално рамномерниот динамичен полицентричен урбан систем не се реализираше и просторно-функционалните единици и урбаните центри не се развија во мерка која би обезбедила просторно, економско и функционално интегрирање на подрачјето на Државата, што се рефлектира и во системот на организација и спроведување на јавните функции. И покрај бројните иницијативи за активирање на недоволно развиените подрачја со специфични развојни ресурси (низ проекти од програмите за локален развој и децентрализација) и воспоставена мрежа на институции кои вршат јавни функции, сеуште е видлива разликата во квалитетот и просторната достапност на услугите помеѓу урбаните и руралните средини и недостаток на алтернативни извори на финансирање.

Во областа на **предучилишното образование**, во периодот на имплементација, покрај градинките (јасли и градинки), започна формирање на центри за ран развој, кои ја спроведуваат Програмата за ран развој за деца од три до шест години и може да бидат во јавна и приватна сопственост. И покрај постојаното зголемување на капацитетот на предучилишните установи од една и континуираното намалување на бројот на деца од предучилишна возраст од друга страна, бројот на деца кои посетуваат предучилишно образование е сè уште низок (околу 31% од децата од предучилишна возраст). Проектите на ППРМ за отварање и функционирање на предучилишни установи во секоја населба не се реализирани, па така основен проблем во оваа област е недостатокот на капацитет, поради што за прифаќање на децата установите се приморани да работат со поголем капацитет од предвидениот (во 2023 за околу 13%). Овој недостаток е најголем во Југозападниот (30,5%) и Полошкиот плански регион (29,4%).

---

[2] Агенција за планирање на просторот - Годишен извештај за спроведување на Просторниот план на Република Македонија, 2020 година

Во основното образование се силно изразени разликите во квалитетот и достапноста помеѓу услугите. Бројот на матични/централни училишта е поголем, но сепак работата во две смени е сè уште најчест тип начин за организирање на наставата, бидејќи дел од општините се соочуваат со недостиг на простор. Од друга страна бројот на подрачни/селски училишта се намалува поради намалување на бројот на деца на оваа возраст. Од тие причини, нормативот од потребно основно училиште во секоја населба со работа во една смена, за која се залага ППРМ - не е реализиран.

Средното образование се соочува со намалување на бројот на училишта, поради намалување на бројот на ученици, што логично резултира и со намалување на кадарот. Ваква е состојбата во сите региони и тоа е последица на општите демографски трендови, како и непочитување на законската обврска за задолжително средно образование кај одредени категории на граѓани.

И покрај наведените состојби, и основното и средното образование, меѓу другото се соочуваат и со недостаток на кадар.

Во областа на **здравствената заштита**, со донесување на законска регулатива се изврши преструктурирање и диференцијација на задолжителната примарна здравствена заштита, порационална организација и создавање можности за развој на комплементарна приватна здравствена заштита. Од 2012 година е формирана мрежа на здравствени установи која ги обединува јавните и приватните здравствени установи кои се финансираат од јавни средства. Приватните установи надвор од оваа мрежа пружаат здравствени услуги кои се на товар на пациентите. Во 2014 година започнат е проектот на рурални лекари/тимови со цел да се подобри достапноста на овие услуги до жителите од руралните населби, но анализата покажува драстично намалување на бројот и дејствувањето на руралните тимови во последните пет години.

Во делот на **социјалната заштита** евидентни се промените во начинот на материјални давања (парична социјална помош), а во однос на институционалната заштита, фокусот се префрла од концептот на изградба на капацитети од резиденцијален тип кон воведување и развој на услуги на локално ниво, што им овозможува на корисниците да живеат и постојуваат што е можно подолго во својата средина. Воспоставувањето на овие услуги ефективно значи дека резиденцијалното згрижување се заменува со услуги за поддршка во заедницата и услуги за живеење во заедницата.

Врз основа на согледаните состојби, идниот развој на јавните функции мора да се фокусира на принципот на полицентричен развој како основа за ублажување на разликите во степенот на развој на населбите и квалитетот услугите што на соодветен начин ќе се одрази и врз намалување на регионалните диспаритети. Неопходни предуслови за тоа се:

- Подигнување на нивото на инфраструктурна опременост, стандардот на живеење,
- Примена на сет од мерки кои ќе придонесат кон јакнење на свеста за потребата и значењето на образованието и со тоа подигнување на степенот на опфатеност на децата со основно и средно образование, и намалување на суфицитот на наставниот кадар во образованието;
- Зголемување на капацитетот на здравствените установи, особено во руралните населби, подигнување на квалитетот на здравствените и социјалните услуги, потреба која особено се манифестира како резултат на здравствената и економска криза;
- Зголемување на обемот и подигнувањето на квалитетот на услугите од областа на културата, уметноста, книженоста, спортот и рекреацијата.

2.6. Економски развој

Вонредните општествено-политички околности и проблематичните економски движења во периодот на имплементација на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020), резултирале со отстапувања од зацртаните определби за динамизирање на македонската економија, бидејќи планираните квантификации на основните индикатори за економскиот развој со временски хоризонт до 2020 година се покажаа како оптимистички и предимензионирани. Свој придонес во ова имаше глобалната рецесија од 2007-2008 година која започна како хипотекарна криза во САД. Иако македонскиот банкарски сектор манифестираше отпорност на надворешните влијанија, сепак беа почувствувани негативни последици во облик на делумна стагнација и опаѓање на стапките на раст. На ова се надоврзаа некои интерни проблеми, како високата стапка на невработеност и намалувањето на инвестициите со тренд на дезинвестирање. Последицата од сето ова беше намалување на животниот стандард на населението и квалитетот на живеење.

Горенаведеното може да се потврди преку компарирање на постигнатите стапки на раст во периодот на имплементација на Планот (Табела бр. 4) со прогнозираните просечни стапки на раст на БДП на *Просторниот план на РМ до 2020 година*. Имено, согласно двете сценарија од ППРМ, се очекуваше стапките на раст да се движат на ниво од 5.3% односно 5,1%. Македонската економија само во 2006, 2007 и 2008 година реализираше стапки на раст кои беа на ниво од песимистичкото сценарио (5,1%) или малку над тоа.

Табела бр. 4 Стапки на раст на македонскиот БДП 2004-2020 година, во %, Извор: НБРСМ

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	5.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Во сите останати години од опфатениот период, беа реализирани стапки на раст под нивото на прогнозираните, за да во последната 2020 година, се достигне вредност на БДП со негативен предзнак. Една од основните причини за ова е пандемијата со COVID-19, проследена со економска криза, која се манифестираше на глобално ниво.

Диверзификацијата на производната структура и асортиманот на индустриското производство и приоритет во структурата на производните и услужните дејности на преработувачката индустрија, не се реализира во планираниот обем. Како резултат на тоа, преработувачката индустрија се уште се карактеризира со увозна зависност, недоволна извозна ориентираност и потреба од големи количини енергија и вода за производните процеси. Клучната негативна консеквенција се огледа во отсуството на пропулзивни гранки кои ќе имаат улога на носители на развојот.

Определбите за преструктурирање, натамошна специјализација на производството и поврзување на индустријата со други комплементарни дејности, како и определбата за рамномерен економски развој и дистрибуција на економските дејности на просторот на Државата, не се реализирани. Не е реализирана ниту целта за селективност во алокација на одделни индустриски гранки и насочување на помалку ефикасните и локациски флексибилните гранки во руралните подрачја.

И покрај генерално негативните обележја на основните индикатори на развој, во структурата на производните и услужните дејности, можат да се нотираат одредени позитивни промени. Тие се однесуваат првенствено на зголеменото учество на трговијата во вкупната економија, проширување и осовременување на продажните капацитети и подобрување на снабденоста на населението и стопанството. Ова претставуваше една од определбите на Просторниот план, со оглед на нејзиниот значаен удел во развојот на националната економија.

Определбата на Просторниот план за разместување на економските капацитети во просторот според моделот на концентрирана дисперзија, во пракса, требаше да се реализира во стопанските зони во рамки на урбаните простори и со основање нови стопански зони издвоени од градежното подрачје на населбите и нивно комунално опремување.

И покрај ваквите определби, просторната разместеност на деловните субјекти останува нерамномерна, во смисла на поларизација помеѓу урбаните и руралните подрачја. Така, околу 90-92 % од вкупно евидентираните деловни субјекти се лоцирани на подрачјето на општини со седиште во град (Скопје, Битола, Охрид, Прилеп, Тетово, Гостивар, Куманово, Струмица и Велес). Во најголемиот број од единиците на локална самоуправа (ЕЛС) со рурални карактеристики, економијата се потпира на земјоделството, со отсуство на урбанистички планови како основен предуслов за создавање просторни услови за лоцирање производни капацитети и други комплементарни дејности со кои би се поттикнал нивниот економски развој.

Политиката на просторно планирање во нашата земја во целиот период по Втората светска војна ја имаше вградено теоријата на полови на раст и развој, која како компонента беше вградена и во планските решенија на ППРМ. Сепак, очекуваните резултати не доживеаја практична реализација, што од своја страна не е многу различно од искуствата и на бројни други земји. Клучната слабост на оваа теорија може да се дефинира како отсуство на двонасочноста на економските влијанија која беше очекувана. Имено, градовите дефинирани како полови на развојот повеќе црпеа ресурси од своето опкружување, отколку што емитуваа развојни импулси во него. Така, разликите повеќе се продлабочуваа, наместо да се надминуваат. Нашата држава е очигледен пример, бидејќи градот Скопје се издвои со својот демографски и економски раст. Денес околу 29% од вкупното население во земјата живее во главниот град, а во Скопскиот регион се создава околу 43% од вкупниот БДП.

За надминување на актуелната состојба, неопходни се сериозни мерки, активности и конкретни решенија за подобрување на економскиот амбиент, забрзан и интервентен економски развој и ангажирање на сите економски фактори и ресурси кои може да се стават во функција на економски развој. Притоа, особен акцент треба да се стави врз поефективно искористување на веќе оформените индустриски зони, воведување на зелена економија, пазарниот механизам, користење на европските фондови и регионално економско вмрежување (Западен Балкан).

2.7. Туризам

Од областа на туризмот, планските предвидувања и очекуваните резултати за 2020 година се далеку од реалните вредности остварени во 2019 година, што особено се однесува на планираната големина на сместувачките капацитети, очекуваниот туристички промет (особено странскиот), планираната големина на туристичката потрошувачка и очекуваниот девизен приход, како и дефинирањето приоритети според очекуваните резултати и атрактивноста на просторот.

Целата 2020 година е во периодот на настанатата пандемија и не е репрезент на реалните вредности и реалниот интерес за посета на регионите и Државата. Поради тоа, анализата се базира на резултатите остварени во 2019 година.

Табела бр. 5 Планиран и остварен туристички промет во РСМ

Број на туристи					
Планирани во 2020			**Остварени вредности во 2019**		
Вкупно	**домашни**	**странски**	**вкупно**	**домашни**	**странски**
2.500.000	1.500.000	1.000.000	1.027.834 (41.11%)	341.667 (22.78%)	686.167 (68.62%)
Број на ноќевања					
Планирани во 2020			**Остварени вредности во 2019**		
Вкупно	**домашни**	**странски**	**вкупно**	**домашни**	**странски**
7.500.000	5.250.000	2.250.000	2.706.224 (36,08%)	1.293.451 (24,62%)	1.470.773 (65,37%)

Табела бр. 6 Планирани и остварени приходи од туризмот во РСМ

Планирани и остварени приходи од туризмот	
Планиран девизен приход (во милиони USD $) – 2020 година	**Остварени вредности на девизен приход од туризам и угостителство – 2019**
350.0	300.12 (85,75%)

Табела бр. 7 Планирани и остварени легла во РСМ

Планирани и остварени легла				
Состојба 1996	**Планирани 2020**	**Остварен број на легла 2020**	**Поклопување %**	**Промена % 1996 - 2020**
79.667	110.000	79.207	72.00%	99,42%

Туризмот е една од најперспективните гранки на македонската економија, поради изобилството на туристички мотиви и ресурси и застапеноста на различни видови туризам. Таквата улога треба да ја задржи и периодот кој доаѓа, а за таа цел, покрај другото треба да се интензивира промоцијата и маркетингот, прекуграничната соработка и диверзификација на туристичката понуда.

2.8. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура

Анализата на планските предвидувања во Просторниот план на Република Македонија и соодветната реализација во периодот на имплементација упатува на следните заклучоци:

- Предвидениот развој на патната мрежа за период до 2020 година не е во целост реализиран, отстапувањата се најголеми кај проекциите во Просторниот план за магистралната патна мрежа, додека повеќе од предвидените проекти се реализирани за регионални и локални патишта. Сепак впечатливо е позитивното влијание врз националната и меѓународната поврзаност со изградбата на автопатот Штип-Миладиновци и проширување на магистралните патишта Штип-Кочани и Штип-Радовиш.
- Развојот на железничката инфраструктура стагнира и е речиси на исто ниво како во 2002 година. Единствено е реализиран проектот за реконструкција на пругата од Битола до границата со Република Грција, а при крај е и проектот за ремонт на пругата од Коридорот 10.
- Од воздушниот сообраќај реализирани се неколку капитални проекти и градежни инвестициски зафати за реконструкција, модернизација и надградба на постоечката аеродромска инфраструктура. Не се реализирани идеите за изградба на нови аеродроми на предложените можни локации во Битола, Струмица и Штип, поради

неисполнети услови за нивна реализација. Секундарната аеродромска мрежа е задржана во рамки на постоечката, со 5 спортски аеродроми.

- Водниот езерски транспорт и инфраструктура не се зголемени во овој период, а проектот за пловен канал по течението на Вардар е целосно напуштен како неиздржан проект за кој не се преземени никакви активности.
- Со оглед на тоа што развојот на интермодалниот транспорт е поврзан со развојот на железничкиот транспортен систем, и тоа е неостварена проекција.

Клучното значење на сообраќајната поврзаност и инфраструктура за вкупниот економски развој на Државата и регионалната поврзаност, подобрување на нејзината позиција во европски рамки и конечно финализирање на процесот на пристапување кон ЕУ, упатува на заклучокот дека ова е еден од најзначајните приоритети во просторниот развој до 2040 година. Тоа наметнува потреба од поголема посветеност во развојот и унапредувањето на сообраќајната инфраструктура, со цел да се постигне усогласеност со современите меѓународни трендови и конкурентност во опкружувањето. Усогласувањето на националните технички стандарди за сообраќајната инфраструктура со директивите на ЕУ, вложување поголеми инвестиции во осовременување на патниот и железничкиот транспорт, реализација на Коридорот 8, јакнење на капацитетот на воздушниот простор се само дел од мерките и активностите во таа насока кои треба да се почнат за поставување на повисоките цели и плански решенија.

2.9. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура

2.9.1 Управување со водите

Генералната оценка на реализација на зацртаните цели и плански решенија на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020 година) во делот управување со водите е со низок степен на реализација. Постигнато е извесно подобрување на водоснабдувањето и одведувањето на отпадни води од населените места, односно просечната опфатеност (урбан и рурален дел) со системи за водоснабдување од 96%, а за канализација 87%. Сè уште е низок степенот на покриеност на населбите со системи за одведување на атмосферски води (74%).Напредок е постигнат во сегментот на заштита на водите каде е зголемен процентот на пречистување на урбаните отпадни води пред нивното испуштање во реципиентите од 6% на 27%.

Планската одредба „реконструкција и санација на постојните системи, со цел загубите на вода да се сведат на 15 до 20%“, е со многу ниско ниво на реализација и состојбата со загубите (повеќе од 50%) на вода е алармантна.

Една од стратешки цели на ППРМ е постигнување на „економска цена“ на водата, за да се обезбедат услови за нормално одржување, реконструкција и инвестиции во комуналната инфраструктура. На овој план нема значајни активности, бидејќи цената на водната услуга сè уште е социјална категорија.

Од предвидената проекција на системите за водоснабдување, позначајни реализации се: водоснабдување на Велес од акумулацијата Лисиче, водоснабдување на Делчево од акумулацијата Лошана, водоснабдување на Кратово, Пробиштип, Св. Николе, Штип од ХС „Злетовица“. Предвидените приклучувања на населени места во регионални системи не е реализирано.

Имајќи ги предвид последиците од поплавните настани во Државата во последните неколку години (меѓу првите 10 земји со најголеми економски штети и смртност), може да се заклучи дека и во овој дел проекциите на Просторниот план на Република Македонија не се имплементирани на задоволително ниво.

Предложеното планско решение за префрлање на вода од подрачја побогати со вода (слив на реката Треска) во посушни подрачја (сливовите на реките Струмица и Брегалница) не е реализирана. Недостигот и варијабилноста на водните ресурси, ќе продолжи и во иднина.

Стратешкото значење на водните ресурси не само за македонската економија, туку и за опстанокот на населението налагаат многу посериозен пристап во користењето и заштитата на водите и рационално (одржливо) користење резервите со кои располага нашата Држава. Предностите кои ги имаме во смисла на користење на природна вода (без преработка и адаптација) се повеќе стануваат реткост на глобално ниво. Во таа смисла неопходни се комплексни мерки и активности, како и одржливи алтернативи и проекти за зголемување на ефикасноста на користењето и заштита на водните ресурси.

2.9.2. Водостопанство и хидротехничка инфраструктура

Според динамиката на изградба, во нашата држава може да се издвојат три периоди кои се карактеризираат со интензивна градба на брани со акумулации: периодот на 60-тите години од минатиот век т.н. „златен период“, периодот на 80-тите, кога воглавно се градени ниски брани и последните две децении, кои се одликуваат со премин кон нови типови на брани.

Со ППРМ, предвидена е изградба на 26 водостопански системи од типот брани со акумулации. Дел од нив како стратешки решенија имаат континуитет во значајни документи од областа на водостопанството и хидротехничката инфраструктура, како што се Водостопанската основа на Државата од 1977 година и Студијата за интегриран развој на водните ресурси и план за управување (JICA, 1999).

Во последните две децении (период на реализација на планските решенија на ППРМ), се изградени/во изградба 9 брани со акумулации, со што Државата се вклучува во самиот врв на „Реалното инженерство за брани“ во Европа. Тоа се: акумулациите: Козјак, Матка 2 (Св. Петка), Лисиче на реката Тополка, Кнежево на Злетовска Река, Лошана на реката Лошана и Маркова Река на реката Маркова река; како и акумулациите кои се во изградба: Конско (во завршна фаза), Речани на Оризарска река и Отиње во Штип.

Водните акумулации се клучни објекти за животната средина и водостопанството, особено во светло на климатските промени и потребата од обезбедување доволни количини на вода за човечките потреби од една и одржување на соодветни услови за опстанок на животните заедници од друга страна. Акумулациите се единствените објекти кои обезбедуваат временска и просторна прераспределба на водните ресурси од водостопански аспект, а акумулирањето на водата се повеќе се докажува како неопходна и клучна активна мерка за ублажување на хидролошка нерамномерност, која е се поприсутен тренд на глобално ниво. Тие овозможуваат надминување на асинхроноста меѓу расположливите води и потребите за вода, како и ефикасно намалување на штетите предизвикани од екстремните хидролошки појави (суши и поплави).

Во услови на енергетска криза и енергетска транзиција кон обновливи извори на енергија, како дел од долгорочната енергетска стратегија на ЕУ, во периодот кој настапува, нашата Држава мора многу посериозно да пристапи кон обезбедување услови и инвестиции за вложување во капитални хидроенергетски капацитети зголемување на уделот на обновливи извори на енергија во со цел да се постигне поголем степен на енергетска независност и поголем удел од на обновливите извори на енергија во вкупното производството.

2.10. Енергетика и енергетска инфраструктура

Стратешките определби за енергетскиот развој предвидени со Просторниот план на Република Македонија 2007-2020 предвидуваат две варијанти - ниска и висока. Според двете варијанти, бруто потребната енергија до 2020 год. се зголемува за 2,7/3,1 пати. Во таа смисла и потрошувачка на јаглен, како главен енергенс до 2020 год. треба се зголеми за 1,4 пати. За обезбедување на потребните количини јаглен, предвидено е активирање на рудниците Живојно, Брод-Гнеотино и Мариово, а поради исцрпување на рудниците Осломеј (Исток и Запад) и Брик-Берово, отварање и на рудникот Поповјани, во непосредна близина на Осломеј и рудникот Звегор-Стамер.

Овие плански решенија останаа без реализација, односно не е отворен ниту еден од планираните рудници. Доминантна технологија за производство на електрична енергија во нашата Држава сеуште се термоелектричните централи на јаглен, но резервите на јаглен освен што се ограничени и се исцрпуваат, се карактеризираат со ниска калорична вредност и дополнително претставуваат ризик поради високата емисија на CO_2 при неговото согорување. Во таа смисла алтернативите се увоз на висококалоричен јаглен, користењето на домашните ресурси од други рудници или премин на други енергенти. Актуелната енергетска транзиција на глобално ниво и насоките за постепено исфрлање на јагленот од употреба и се поголемите залагања за заштита на животната средина, дополнително претставуваат сериозна причина за избор на последната варијанта, односно стимулирање и постепена транзиција кон обновливи извори на енергија. Ваквата ориентација на македонската економија е се попотенцирана, бидејќи последните години, обновливите извори на енергија заземаат се поголем удел во вкупното производство на електрична енергија.

Согласно ППРМ, во структурата на вкупната енергетска потрошувачка до 2020 година, ќе доминираат течните горива (38,6%), електричната (25,7%) и топлинската енергија.

Актуелната состојба е малку поинаква. Со намален процент од 23% учествува електричната енергија, а доминантно место имаат течните горива со околу 67% (речиси двојно повеќе од планираното), додека топлинската енергија не го постигна планираното учество, со скромен удел од 7%.

ППРМ се залага за зголемување на учеството на „алтернативните“ облици на енергија до 2020 год. со просечна стапка на годишен пораст од 5,1%. Тука фокусот е ставен на геотермалната енергија и енергија од сончевото зрачење, но првенствено за потребите на земјоделието (оранжериско производство), туризмот и угостителството, како и искористување на сончевата енергија во енергетски потреби со поставување на соларни ќелии, панели и системи.

Реалната состојба во овој сегмент далеку ги надмина предвидувањата, па така учеството на енергија од обновливи извори во вкупното производство на Државата во 2020 година го достигна удел од 33%.

Што се однесува до производството на нафта и нафтени деривати, ППРМ дава проекција за работата на Рафинеријата Окта, која според предвидувањата, до 2010 година би работела со 55/66% од својот капацитет, а до 2020 година со својот оптимален капацитет. Во 2013 година е затворена технолошката линија за производство на нафтени деривати, а нафтоводот Солун-Рафинерија ОКТА со кој се транспортираше сурова нафта ќе се пренамени во продуктовод за транспорт на нафтени деривати (најчесто дизел гориво).

Постои голема разлика меѓу планираните и потрошените количини на природен гас, поради неизграденост на дистрибутивен систем и тековните малиот број на корисниците на гасоводниот систем. Преносната гасоводна мрежа има капацитет од 800 милиони нм^3 годишно. Во 2020 година имаше активности за реализација на магистралните гасоводи од Штип кон Неготино и Битола, како и гасоводот од Скопје кон Тетово и Гостивар.

Просторниот план 2002-2020 се залага за задржување на високиот процент на учество на сопственото производство на електрична енергија во вкупното, кое ќе се реализира во постојните и можните нови хидроелектрани и термоелектрани. Со оглед на тоа што околу 70% - 30% од потребите за електрична енергија во нашата Држава се обезбедуваат од увоз, ова може да се оцени како реална прогноза. Што се однесува до планираните термоцентрали Битола IV, когенеративната постројка на гас Скопје и Неготино II не се реализирани, а се изградени 3 термоцентрали на природен гас: ЕСМ Енергетика, ТЕ-ТО и КОГЕЛ.

Во делот за искористување на водениот потенцијал за добивање на електрична енергија, од планираните 8 хидроелектрани до 2020 година, изградени се само ХЕЦ Козјак и ХЕЦ Матка 2 (ХЕЦ Св. Петка), како и 115 мали хидроелектрани со инсталирана моќност од 103.84 MW и производство од 327.05 GWh во 2020 година, со што се надминати прогнозите на ППРМ, кој предвидува изградба на мали хидроелектрани со вкупна инсталирана снага од 21 MW и вкупно просечно годишно производство од 92 GWh.

Во однос на системите за пренос и дистрибуција на електрична енергија, со Просторниот план на Република Македонија е предвидена:

- изградба на 400 kV далновод од Битола до Мирлево во Грција,
- изградба на 220 kV далновод од Вруток до Бурели во Албанија,
- изградба на 110 kV далновод од ХЕЦ Козјак до ТС Скопје 3,
- изградба на 110 kV далновод од ХЕЦ Градец до ТС Струмица,
- изградба на 400 kV трафостаница во Штип,
- изградба на 400 kV трафостаница во Маривово.

Во периодот до 2020 година изградени се 400 kV далновод за поврзување со Република Грција и 110 kV далновод од ХЕЦ Козјак до ТС Скопје 3, како и 400 kV трафостаница во Штип.

Според наведеното може да се извлече заклучок дека развојот на енергетскиот сектор во Републиката е проследен со изработка на стратегии и усогласување на регулативата согласно препораките на ЕУ, производството на енергија во последните години бележи пораст на искористување на обновливи извори, но и пад на домашното производство на електрична енергија, и зголемување на увозот на енергија. За подобрување на енергетската инфраструктура, покривањето на се поголемата потрошувачка и намалувањето на увозната зависност, потребно е поголемо вложување во базната енергија, повисок степен на искористеност на постојните енергетски капацитети, истражување на капацитетот и искористливоста на обновливите извори на енергија, примена на мерки и материјали кои ќе овозможат поголема енергетска ефикасност при пренос, дистрибуција и снабдување со енергија, како и вложувања во развој на „зелена енергија“.

2.11. Телекомуникации

Во областа на телекомуникациите и телекомуникациската инфраструктура изминатите две децении се регистрирани значајни измени.

До 2013 година, фиксната телефонија се обезбедуваше главно преку бакарна телекомуникациска инфраструктура, поврзана на мрежа од дигитални телефонски централи, организирани во соодветна хиерархија. Со воведувањето на IMS (IP Multimedia Subsystem), класичните дигитални телефонски централи излегоа од употреба. Со либерализацијата на пазарот во 2005 година и воведувањето на технологија за пренос на говор преку IP (Voice over IP - VoIP), голем број субјекти почнаа да нудат услуги за фиксна телефонија преку различни мрежи, како на пример, преку коаксијалните мрежи за кабелска телевизија. За период од помалку од 10 години, VoIP стана доминантна технологија за пренос на говор на фиксната телефонија.

Бројот на претплатници во фиксната телефонија веќе одамна не е релевантен показател за развојот на телекомуникациите, од повеќе причини: нудењето на фиксни телефонски услуги преку различни технологии, појавата на OTT (over-the-top) платформи кои овозможуваат бесплатен пренос на говор (Skype, Viber, и други), како и трендот на миграција од фиксна кон мобилна телефонија.

Мобилната телефонија доживеа огромен пораст во последните две децении. Бројот на мобилни претплатници одамна го надмина бројот на население во Македонија. Мобилните претплатници денес, преку мрежите за мобилна телефонија, ги користат услугите за пренос на говор, видео и други мултимедијални содржини, пристап до интернет итн. Од аспект на технологиите, успешно се имплементирани и функционираат мобилни мрежи од втора до петта генерација (2G, 3G, 4G и 5G). Пристапот до интернет, слично како и мобилната телефонија, исто така бележи огромен пораст во последните две децении, и тоа, и во поглед на технологиите преку кои се обезбедува, достапните податочни брзини, така и во поглед на бројот на претплатници. Старите пакетски ориентирани мрежи (како Македонската јавна мрежа за пренос на податоци со комутација на пакети МАКПАК) и телеграфските услуги се одамна заменети со мрежите базирани на IP, кои станаа основна инфраструктура за податочен сообраќај.

Технолошкиот напредок не ја заобиколи ниту радиодифузната дејност. Во изминатиот период аналогната дифузија на телевизијата е заменета со нови дигитална технологија за дифузија терестријално и преку кабел (DVB-T, DVB-T2, DVB-C). Дополнително користењето на дигиталната технологија во продукцијата на телевизиските програми овозможува телевизиската слика да се пренесува како сите останати дигитални податоци, што овозможува пренос и дистрибуција на ТВ програмите преку мрежи наменети за пренос на податоци како што се IP базираните мрежи, односно Интернетот. Операторите на јавна електронска комуникациска мрежа (или попознати како кабелски оператори) реемитуваат програмски пакети, составени од странски и домашни програмски сервиси.

Што се однесува до поштенските услуги и покрај негативните демографски трендови, намалување на бројот на жители и миграцијата село – град, сепак се бележи зголемување на вкупниот број единици во поштенската мрежа на АД „Пошти на Северна Македонија" од 262 во 1994 на 289 во 2023.

Напредокот и достигнувањата во оваа област треба да ја зголемат мотивацијата за продолжување со континуираното следење и примена на современите комуникациски технологии за подобрување на квалитетот на услугите и поголем пристап до информации и услуги на корисниците, што позитивно ќе се одрази врз развој на сите сегменти на општествениот развој.

2.12. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ

Дел од планските решенија поврзани со спроведување на Просторниот план на Република Македонија, кои се однесуваат на информацискиот систем за просторно планирање и попрецизно на просторните податоци се реализирани, односно:

- Воспоставена е Национална инфраструктура на просторни податоци, како рамка за ефикасна комуникација и размена на просторните податоци помеѓу корисниците на географските податоци и метаподатоците кои им припаѓаат;
- Изграден е и континуирано надградуван единствениот просторно-информативен систем за донесените просторни планови, кој е значаен предуслов за ефикасно извршување на надлежностите на Агенцијата за планирање на просторот.
- Континуирано се дополнува единствената база на издадени услови за планирање на просторот (како еден од инструментите за спроведување на ППРМ), со која освен што се пополнува единствениот просторно информативен систем, се добиваат сознанија за промени во просторот кои настануваат во периодот од донесување на ППРМ сè до донесување нов просторен план;
- За урбанистичките планови во функција е платформата е-урбанизам воспоставена во 2014 година. Тоа е докуцентрична платформа преку која се водат постапките за изработка и донесување на сите видови урбанистички планови, преку која се комуницира и следи статусот на секоја задача одделно.

Просторните планови изработени и донесени во периодот на имплементација на ППРМ се обработени со примена на ГИС технологијата (различен софтвер во различен период) и, со еден исклучок, имаат своја геобаза. Структурата и организацијата на просторните податоци ја следи структурата на просторниот план.

Достапноста до информациите од донесените просторни планови е обезбедена на начин што текстуалниот дел, освен во службен весник, објавен е и на web страните на АПП и МЖСПП, а синтезните графички прикази се публикувани како WMS сервиси на Порталот на АПП и на геопорталот на НИПП.

Активностите во оваа област, во претстојниот развоен период, треба да бидат насочени кон интензивирање на развојот на НИПП и ПИС, со посебен фокус на прецизирање на надлежностите на сите засегнати страни и обезбедување поголема отвореност и достапност на просторните податоци.

2.13. Животна средина

Анализата на степенот на реализација на активностите за заштита на животната средина предвидени со Просторниот план на Република Македонија кои се однесуваат на санација и рекултивација на деградирани простори, зони и мерки за заштита на обработливи површини, извори, подземни и површински води и превентивна заштита на потенцијално загрозени простори покажува дека околу 35% се целосно реализирани, 30% делумно или во тек на реализација, а за 25% воопшто не е започната реализацијата, додека за 10% нема доволно информации. Реализираните активности за санација и рекултивација на деградирани простори опфаќаат:

- Делумна рекултивација на депонијата Југохром со зафаќање на површинските води и изградба на пречистителна станица, делумна рекултивација на депонијата за пепел од ТЕ Осломеј со покривање и засадување на вегетација, рекултивација на каменоломот кај с. Филише, рекултивација на депониите на техноген отпад во рафинеријата ОКТА, делумна рекултивација на јаловиштето на рудникот за јаглен во РЕК Битола и рекултивација на браната на јаловиштето на рудникот Бучим-Радовиш, со покривање со земја и пошумување на деградираниот простор;
- Реконструкција на филтерот за отпадни гасови од електропечката во Железара - Скопје и извршена санација на депонијата на филтер-прашина.
- Делумно покривање на јаловиштето на рудникот Злетово и утврдување на степенот на ризик по здравјето на населението, како и изработка на прелиминарни технички и финансиски планови.
- Покривање и пошумување на старите јаловишта од рудникот Саса;
- Изградени погони за преработка на троската и нејзина продажба во индустриската депонија на Фенимак;
- Отпочнато е чистење на малата депонија во Охис.

Во изминатите години се реализирани следните активности за заштита на перманентно загрозените развојни потенцијали:

- Спроведување на управувачки мерки во индустријата и сообраќајот за заштита на обработливите површини покрај индустриските зони;
- Спроведување на мерки за подобрено управување со заштитните зони на изворот Рашче, бунарите Нерези-Лепенец, изворот Студенчица и Девчанските Извори;
- Подобрено пречистување на комуналните и индустриските отпадни води во населбите кои гравитираат околу реката Вардар;
- Изграден таложник за третман на преливните води од јаловиштето на Тораница;
- Изградена функционална пречистителна станица за третман на отпадните води од Куманово и околината;
- Преземени мерки за контролирана употреба на хемиски средства во земјоделството;
- Спроведени активности за комплетирање на колекторот на Охридско Езеро и приклучување на околните населби;
- Спроведени активности за контролирана употреба на хемиски средства во земјоделието во повеќе општини;
- Редовна контрола на употребата на хемиски средства, како и квалитетот на преливите во Тополничка река од јаловиштето на рудникот Бучим.

Во функција на превентивна заштита на потенцијално загрозени простори, реализирани се следните активности:

- Уредување на туристичките локалитети на Шар Планина, во зоните за туризам во населбите Здуње, Близанско, Долна Белица и Кнежевски манастир-Кичевско, на туристичко-рекреативните локалитети во Кумановско и Кривопаланечко, во НП Пелистер (уредени планинарски патеки, поставени информативни табли, изграден информативен центар, итн.), во НП Маврово, на планината Беласица (Смоларски и Колешински Водопад), во Дојранската и Гевгелиската туристичка зона (уредени патеки, шеталишта и плажи околу Дојранското Езеро), како и анализа на остварувањето со туристичко-рекреативни „потоци“ на подрачјето Тетово-Попова Шапка-Лешница,

- Мерки за заштита на загрозените шумски видови во општините Шипковица, Теарце и Вратница.
- Мерки за заштита на шумите во Малешевијата, преку прогласување на Заштитен предел „Малешево“ и изработка на Регионален план за управување со шумите и заштита на шумските видови во НП Галичица и НП Пелистер (вклучително Ростуше), како и СП Вевчански Извори;
- Уредени бројни туристичко-рекреативни локалитети во Беровско, во ЗП Малешево, во околината на Штип (Исарот и Туртел) преку уредување на патеки, поставување на информативни табли и друго;
- Заштита на горниот тек на р.Злетовица со координирана акција на Хидросистемот Злетовица и Заштитениот предел Осоговски Планини и преземени мерки за заштита на изворот Калин Камен (поставена е ограда);
- Спроведени редовни активности за пошумување во Прилепско, Битолско, во Општина Витолиште (Мариово), Општина Бач (Кајмакчалан), Кавадаречко и Демирхисарско кои се дел од шумско-стопанските планови.

Нереализираните мерки и активности за заштита на животната средина се резултат на ограничените финансиски средства кои се инвестираат за намалување на загадувањето на медиумите во животната средина, како и несоодветното одлагање на, што резултира со деградација на просторот на повеќе локации низ земјата. Концептот на регионално управување со комунален цврст отпад, кој е воспоставен со Просторниот план на Република Македонија иако не е реализиран, отвори можност за регионализација на управувањето со отпадот, преку донесување на Национална стратегија, Национален план и регионални планови за управување со отпадот.

Во изминатиот период на национално ниво се донесени низа стратешки документи и за управување со квалитетот на медиумите во животната средина. Забележителен напредок во областа на заштита на животната средина е остварен во однос на усогласување на законодавството со препораките од земјите членки на ЕУ. Дополнително, воспоставен е мониторинг за следење на промените во медиумите и областите на животната средина. Во 2006 година се утврдени Индикатори за животна средина кои ги прикажуваат клучните трендови и овозможуваат брзо и соодветно дејствување на сите учесници во процесот на заштитата на животната средина, а особено се релевантни за креирање на политиките за заштита на животната средина.

Во следниот период, потребно е да се реализираат мерки и активности за заштита на животната средина, кои ќе придонесат за намалување на загадувањето и подобрување на квалитетот на воздухот, водите, почвата, организирано управување со отпадот, како и санација и рекултивација на деградираните простори (диви депонии, жешки точки и др.). Следењето на состојбите, квалитетот и промените во медиумите и областите на животната средина треба да послужи како основа за креирање на релевантни политики за заштита на животната средина.

2.14. Природно наследство

Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) детално ги разработува различните режими на заштита на природното наследство, прилагодени на националните категории за заштита согласно Законот за заштита на природни реткости, кој во моментот бил на сила. Покрај тоа, планот ја интегрира и категоријата за заштита која е усогласена со класификацијата на Меѓународната унија за зачувување на природата (IUCN).

Согласно степенот на истраженост и научните сознанија во тој период, во Просторниот план биле регистрирани 265 локалитети кои според своите карактеристики и природни вредности се заштитени или предложени под соодветен режим на заштита со вкупна површина од 298.566 ha или 11,6 % од територијата на Државата. Мрежата на заштитени подрачја (74 локалитети) зафаќа површина од 187.770 ha или 7,11% од вкупната површина на Државата, при што преку различни степени на заштита е предвидено зголемување на површината на заштитените подрачја до 2020 година за 4,4 %.

Со донесување на Законот за заштита на природата во 2004 година усвоена е нова категоризација за националните заштитени подрачја со пропишана обврска за ревалоризација и рекатегоризација на претходно прогласените заштитени подрачја. Во 2010 година со претходно наведениот закон предвидена е дополнителна форма на заштита – природна реткост.

Во текот на 2010-2011 година спроведена е детална анализа на сите заштитени и предложени подрачја за заштита[3], при што резултатите од анализата посочуваат дека 13 подрачја се нерепрезентативни или ги имаат изгубено природните вредности и истите треба да се избришат од листата на подрачја за заштита. Дополнително, анализата покажува дека заштитените споменици на природата Јасика (Јегуновце) во општина Тетово, Црни Ореви во општина Демир Капија и Црна топола во општина Берово ги изгубиле вредностите заради кои биле заштитени. Локалитетот Алшар, кој беше заштитен како споменик на природата во 2009 година, заради овозможување на геолошки истражувања за утврдување на присуство на економски значајни количини на руди е тргнат од листата на заштитени подрачја.

На национално ниво потребно е да се зголеми бројот и површината на заштитените подрачја, со што ќе се подобри националната политика за заштита, зачувување и одржливо користење на биолошката разновидност. Подрачјата што ги изгубиле вредностите поради кои биле ставени под заштита, со донесување на соодветни акти треба да бидат отстранети од листата на заштитени подрачја.

Врз основа на согледаната состојба, заштитата на природата треба да е во насока на воспоставување на интегриран систем за заштита на сите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност), ефикасно зачувување и управување со природните вредности и поврзување на заштитените подрачја со коридори како дел од зелената инфраструктура, како и економско вреднување на природните ресурси.

2.15. Културно наследство

Непосредно по донесувањето на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) е усвоен нов Закон за заштита на културното наследство[4] кој воведе повеќе новини во организацијата и пристапот кон заштитата на културното наследство.

Имајќи ги во предвид целите на Просторниот план на Република Македонија кои се однесуваат на заштитата на културното наследство, може да се констатира дека:

1. Задолжителниот третман на недвижното културно наследство во процесот на

---

[3] Во рамки на UNDP/GEF/МЖСПП проектот „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Република Македонија“

[4] Службен весник на Република Македонија број 20/2004

изработка на сите видови просторни и урбанистички планови со кои се обезбедуваат плански услови за заштита, просторна интеграција и активно користење на заштитените добра се спроведува од 2005 година, со изработка на соодветна конзерваторска документација одобрена и заверена од Управата за заштита на културното наследство која се користи и вградува во Планот за кој е изработена;

2. Како значаен акт во постапките на заштитата на културното наследство во 2005 година е донесена Национална класификација на културното наследство[5] според која се врши класификација на културното наследство во повеќе видови и групи;
3. Конзервацијата и останатите методи на непосредна заштита на поединечно заштитеното недвижно културно наследство и спомениčките целини се одвиваше континуирано, но динамиката на реализација на конзерваторските проекти беше бавна од повеќе различни причини, поаѓајќи од финансиската немоќ на државата да ги обезбеди неопходно потребните средства, па се до недостаток на доволно стручен и специјализиран кадар од соодветни области за реализација на предвидените активности;
4. Утврдувањето на границите на заштитеното подрачје на регистрираните споменици и споменички целини се спроведува со ревалоризацијата на културното наследство. Во планскиот период, 229 споменици на културата се ревалоризирани (18,56%) од кои 108 го задржале статусот на културно наследство, истите се класифицирани, категоризирани, одредени се нивните граници и границите на нивните контактни зони и режимот за нивна заштита. Останатите (121 добро), поради девастација, руинираност и неповратно губење на спомениčките вредности го изгубиле статусот на културно наследство. Останатите 81,44% неревалоризирани културни добра имаат преоден статус на некатегоризирани добра до нивната ревалоризација;
5. Големиот број археолошки наоѓалишта на територијата на нашата Држава и неможноста за нивно истражување во период од 20 години, резултираше со минимален број на детално истражени и конзерваторски презентирани археолошки локалитети. Со одредбите за спроведување на актуелниот Просторен план се предвидуваше прогласување на резервирани археолошки зони. Бидејќи сеуште нема прогласена резервирана археолошка зона, и поради спорадично и несистемско следење и увид во постојната состојба на културното наследство и активностите за негова заштита се доведува до сериозни структурни оштетувања на спомениčките добра, барајќи посериозни реконструктивни зафати кои доведуваат до негативно влијание на автентичноста и вредносните елементи на недвижното културно наследство.

Од наведените констатации можеме да заклучиме дека целите зацртани во Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) во областа на заштитата на недвижното културно наследство делумно се реализирани, особено во делот на вклучување на културното наследство во просторните и урбанистичките планови и усогласување на методологијата за валоризација и ревалоризација на културното наследство, додека пак во делот на непосредната заштита и усогласувањето на плановите со потребите на културното наследство се направени многу малку активности за реализација на овие цели. И покрај квалитативниот напредок во третманот на културното наследство во просторните и урбанистички планови, динамиката на заштита, валоризација и категоризација и особено ревитализација на културното наследство треба да се интензивира.

---

[5] Службен весник на Република Северна Македонија број 37/2006

Она што е сериозен недостаток во актуелната база на податоци е графичката претстава и графичкиот податок за културното наследство. Во таа насока, неопходно е воспоставувањето на информативен систем за културното наследство.

2.16. Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии

2.16.1 Природни непогоди

Поплави

Со Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) се предвидува изработка на прогностички модели за поплава за: подрачјето на Скопје со акумулацијата Козјак, подрачјето на Велес со акумулациите Козјак и Вакуф, Црна Река до излезот од Пелагонија, акумулациите Калиманци и Тиквеш и системот Охридско Езеро-Глобочица-Шпиље. Активностите во оваа насока резултираа со изработка на Прелиминарна проценка на ризикот од поплави за: Пелагонија[6], сливот на Брегалница [7] и сливот на Црни Дрим[8], како и План за управување со ризикот од поплави за сливот на р.Струмица[9].

Значаен придонес кон подобрување на состојбата на заштита од поплави може да имаат и браните со акумулации изградени во овој период: Козјак, Св. Петка, Лисиче и Кнежево.

Одржувањето и реконструкцијата на веќе изградените системи е на незадоволително ниво, а потврда за тоа се и неколкуте поголеми поплави кои беа катастрофални во изминатиот период.

Во однос на преиспитување на степенот на заштита на градот Скопје, изготвени се неколку документи:

- Хидролошка основа за Скопски регион (УХМР, 2022);
- Стратегија за управување со води во Скопскиот регион (UNDP, 2022);
- Стратешки план на град Скопје за период 2020-2022 година (Таргет Комуникации, 2022);
- Хидролошка студија за уредување, заштита и подобрување на режимот на водите и заштита на урбаното подрачје од надворешни води за ГУП на Град Скопје (ГИМ, 2024).

Други временски непогоди (снежни намети, лавини и луњи)

Од донесувањето на Просторниот план на Република Македонија (2002-2020), реализирани се следните активности:

- Донесени се повеќе законски и подзаконски акти;
- Формирана е Дирекција за заштита и спасување и Центар за управување со кризи;
- Изработени „Процени за загрозеност од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи" на национално и локално ниво.

Пожари на отворен простор

Во однос на мерките за заштита од пожари на отворен простор, во периодот на имплементација реализирано е:

- Спроведени структурни реформи (законски, организациски и институционални) и децентрализирање на системот за противпожарна заштита;

---

[6] PFRA-Preliminary Flood Risk, 2015

[7] PFRA-Preliminary Flood Risk, 2015

[8] PFRA-Preliminary Flood Risk, 2016

[9] FRMP-Flood Risk Management Plans, 2016

- Зајакнување на техничките капацитети за заштита од пожари кај надлежните институции и
- Воспоставување на национален информативен систем за шумски пожари (МКФФИС)[10] кој ги зголемува капацитетите за меѓуинституционална комуникација и координација во процесот на управување со шумските пожари.

Земјотреси

Згуснување на мрежата на инструменти за регистрација на земјотреси и нивно осовременување сеуште не е реализирано како и реонизација на подрачја подложни на сеизмички хазарди, како основа за примена на заштитни мерки.

2.16.2. Техничко-технолошки хаварии

Согласно предложените сигурносни и превентивни мерки за избегнување на техничко-технолошките катастрофи дефинирани во Просторниот план на Република Македонија (2002-2020), може да се констатира дека постои прогрес во минатите години во однос на законската регулатива (која постојано се надградува), отворање на институции, превземање на активности за превенција и слично.

Во наредниот период потребно е да се спроведат мерки за воспоставување интегриран регистар на природни непогоди, нивните причинители, последици и преземени интервенции, како и мерки за задолжително интегрирање на компонентите за намапување на ризиците во сите фази и нивоа на просторното и урбанистичко планирање.

2.16.3. Воени разурнувања

Тргнувајќи од проценките за степенот на загрозеноста на одделни сегменти на територијата на Републиката од евентуални воени дејства, Просторниот план на РМ 2002-2020 ја класифицира територијата на Државата на: простори со максимален степен на загрозеност, простори со висок степен на загрозеност, простори загрозени од долготрајни борбени дејства, индиректно загрозени простори и простори погодни за слободни територии. Во таа смисла политика на заштита на населението од воени разурнувања е насочена кон:

- планирање и уредување на простори погодни за евакуација на населението и материјалните добра;

- планирање на безбедни простори и населби во кои ќе се врши згрижување на евакуираното население и материјалните добра;

- планирање, изградба и адаптација на објекти за заштита и локации за изградба на рововски засолништа;

- планирање на дополнителни локации за погребување на загинати и умрени лица;

- локации за закопување на загинати и умрени животни;

- локации за складирање на шут при масовни оштетувања на објекти; и

- локации за складирање и уништување на штетни и опасни материи.

Заради постигнување на соодветен степен на заштита на евакуираното население и преземање на активности за уредување и подготовка на просторите погодни за евакуација, нивните локации треба да се бараат во индиректно загрозените простори, како и во просторите погодни за формирање на слободни територии.

---

[10] https://mkffis.cuk.gov.mk/

Во периодот на имплементација на Просторниот план на Република Македонија (2002–2020), Државата стана полноправна членка на НАТО Алијансата, при што значителен дел од податоците неопходни за проценка на степенот на реализација преминаа во класифицирани информации.

2.17. Намена и користење на земјиштето

Основната трансформација на земјиштето предвидена со Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) се однесува на пренамена на 96.000,00 ha земјоделско земјиште од ниски бонитетни класи, кое е необработено и напуштено и со релативно изразена ерозија, во шумско земјиште. Како резултат на тоа, планираната вкупна површина под шуми за 2020 се зголемува на 1.140.000,00 ha (за 14,3% во однос на состојбата во 2001 година) и зафаќа 44,3% од вкупната површина на Државата. Во 2021 година, површината под шуми и шумско земјиште на Државата изнесува 1.039.576,00 ha и учествува со 45,2% во вкупната површина на Државата. Според тоа, планските определби за зголемување на површината под шуми не се реализирани во предвидениот обем. Во однос на состојбата во 2001 година, површината под шуми и шумско земјиште е поголема за 41.576,00 ha; што значи дека планските предвидувања се реализирани за околу 30%.

Земјоделското земјиште, со планските решенија се проценува на 1.196.000,00 ha. Овие предвидувања се надминати, па така во 2021 година, земјоделското земјиште зафаќа површина од 1.259.996,00 ha (зголемување во однос на предвиденото за 5,35%). Имајќи во предвид дека во 2001 година, земјоделското земјиште на Државата опфаќаше површина од 1.244.000,00 ha, во 2021 година има зголемување од околу 1,3%. Но во исто време е регистрирано намалување на површините под обработливото земјиште во однос на планираното за 2020 година за 9,34 % така што зголемувањето на површината под земјоделско земјиште се должи на зголемувањето на површината под пасишта за 117.760,00ha (18,8%). Кај непродуктивното земјиште има зголемување во однос на проекциите за 3,43%.

Табела бр. 8 Намена на површини (продуктивно земјиште) во 2020 година

НАМЕНА 2020 проекција (ППРМ)	(ha)	%	%	%
Вкупна површина	2.571.000,00	100		
непродуктивно земјиште	236.000,00	9,2		
продуктивно земјиште	2.335.000,00	90,8	100	
шуми и шумско земјиште	1.140.000,00		44,3	
земјоделско земјиште	1.196.000,00		46,5	100
пасишта	625.000,00			52,3
обработливо земјиште	570.000,00			47,7

Табела бр. 9 Намена на површини (продуктивно земјиште) во 2021 година

НАМЕНА 2021 год.	(ha)	%	%	%
Вкупна површина	2.543.671,00	100		
непродуктивно земјиште	244.099,00	9,6		
продуктивно земјиште	2.299.572,00	90,4	100	
шуми и шумско земјиште	1.039.576,00		45,2	
земјоделско земјиште	1.259.996,00		54,8	100,00
пасишта	742.760,00			58,9
обработливо земјиште	516.733,00			41,0

Со планските решенија на ППРМ, предвидено е зголемување на обработливите површини опфатени со системи за наводнување на 267.762,00 ha, по пат на реконструкција и рехабилитација на постојните системи, надградба на 33.368,00 ha и изградба на нови системи на површина од 106.342,00 ha, како и изградба на системи за одводнување на 3.500,00 нови површини. Овие плански определби не се реализирани, бидејќи не се превземени активности за рехабилитација на постојните, ниту пак изградба на нови системи. Како резултат на застареноста на системите, оштетување на опремата и инфраструктурата, неефикасно управување и одржување на системите, расцепканост на површините, институционални, технички и други проблеми, во 2022 година покрај намалување на можната површина за наводнување на 91.469 ha, се намалува и реално наводнуваната површина на 21.906,00 ha (околу 26% од искористената земјоделска површина).

Табела бр. 10 Споредбен биланс на намена за непродуктивно земјиште

НАМЕНА	**план 2020 (ha) ППРМ**	**состојба 2021**
води и водотеци	55.020,00	9.841,44
природни езера	43.410,00	46.349,60
населби	65.000,00	33.875,99
останато непродуктивно земјиште	72.590,00	152468
Вкупно	236.020,00	242535,03

Во структурата на непродуктивното земјиште, планирана со проекциите на ППРМ (2002-2020), доминираат водите, што е резултат на планираните акумулации (23 големи и околу 100 мали), со чија реализација би се зголемила постојната површина под води за 11.000,00 ha. Со оглед на нискиот степен на реализација на овие плански решенија во изминатиот период (изградени се само 7 акумулации), површината под води во 2021 година е значително помала (9841,44 ha).

Во планираната површина под населби (65.000,00 ha), се предвидува површина од 30.000,00 ha за легализација на бесправно изградени објекти (над 100.000) и проширување на планските опфати на некои населени места, во прв ред седишта на новоформираните општини. И покрај фактот што во Државата се спроведе акцијата за утврдување на правен статус на дел од нелегално изградените објекти, површината под населби во 2021 година е значително помала (околу 52%). Но, со оглед на непостоење на регистар на актуелни урбанистички планови за населби во Државата, податоците за површините од оваа класа на намена во овој документ се превземени од изворот CORINE LAND COVER. Поради нивото на деталност и методологијата користена во овој проект, сите податоци треба да се земат со извесна резерва. Но сепак, големата разлика во планираната и остварена површина под населби, говори и за тоа дека при изработка и донесување на урбанистички планови, сепак се почитувани одредбите на ППРМ 2002-2020 за внимателно и контролирано зафаќање на нови, особено продуктивни категории земјиште за урбани намени.

Што се однесува до составите на останатото и вкупното непродуктивното земјиште, проценката на остварувањата на планските решенија во однос на состојбата во 2021 година е неспоредлива од следните причини:

- Постои разлика во површината на природните езера, која се должи на користените извори на податоци,
- Останато непродуктивно земјиште (податок за 2021 год.) опфаќа: градежно земјиште под инфраструктурни и други објекти надвор од населените места, т.н природно земјиште (необработено земјоделско земјиште обраснато со ниска вегетација) и површини без дефинирана намена (239,87ha) кои се последица на сеуште неизвршеното усогласување на податоците од АКН со податоците за државната граница кон северните соседи (Р. Србија и Косово) и од тие причини има значително поголема површина од планираното со ППРМ.

3.СОСТОЈБА

3.1. Природна сфера

3.1.1. Природни карактеристики, ресурси и вредности

Територијата на Државата е претежно планинска (79%), а остатокот се низини (19%) и природни езера (7%). Релјефот е еден од најзначајните елементи на природната средина и важен географски фактор во планирањето на просторот. При планирањето, особено потребно е да се анализираат квантитативните (хипсометрија, наклони, експозиции, расчленетост и сл.) и квалитативните својства на релјефот (генетски тип, форми и доминантни процеси), со цел да се дојде до најповолни решенија за безбедна, сигурна и ефикасна просторна организација. Разновидноста на релјефот е тесно поврзана со бројни и значајни релјефни појави, од кои дел се заштитени или предвидени за заштита. Воедно, тие претставуваат туристички мотиви и атрактивности кои ги зголемуваат пејзажните вредности на просторот.

Големата разновидност и мозаичност на релјефот претставува погодност, но и ограничувачки фактор за разни стопански дејности. Заради доминантниот планински карактер, нашата држава има голема просечна надморска височина од 830 m и значителен просечен наклон од 15,4°. Доминантниот планински терен, големите наклони и расчленетоста на релјефот се значаен ограничувачки фактор особено за земјоделството, градежништвото, сообраќајот и др. Доколку како условно непогодни терени се земат терените со наклон над 10° и со индекс на вертикална расчленетост над 10 m/100 m^2, произлегува дека само 27,4% од државната територија е погодна за користење за разни стопански намени, 14.5% се делумно погодни, 55.8% се непогодни површини, а остатокот се водени површини. Погодниот релјеф главно ги претставува рамничарските терени на дното од котлините и долж пошироките речни долини. Делумно погодниот релјеф се состои од средно-наклонетите и расчленети ридски терени, на преминот помеѓу рамнините и планините. Непогодниот релјеф ги претставува пострмните и расчленети планински терени кои се несоодветни, ризични или ранливи за бројни просторни активности (со исклучок на одредени видови туризам, шумарство, сточарство и сл.).

Подрачјето на Државата е разновиден геолошки мозаик во кој се застапени разни видови на магматски, седиментни и метаморфни карпи. Тие укажуваат на долгата геолошка историја, низ која, под дејство на тектонските движења, се случиле бројни сложени промени, со кои се оформиле крупните морфоструктури. Тоа условило појава на минерални суровини, од кои поголем дел се експлоатираат.

Согласно распределбата на врнежите, може да се издвојат три плувиометриски режими на врнежи: медитерански, континентален и преоден режим. Просечното годишно количество на врнежи изнесува 680 mm. Врнежите се главно од дожд, но во зимскиот дел од годината има и врнежи од снег. Просечниот период на траење на снежната покривка е декември - март, а на повисоките планини ноември - април, па дури и мај.

Во Државата преовладуваат ветрови долж правецот на протегање на речните долини, котлините и планинските масиви. Најголема средно годишна брзина на ветерот има во Кривопаланечката Котлина (3,5 m/s) и Овче Поле (3,1 m/s), додека со најмала средно годишна брзина на ветерот се Струмица (1,1 m/s) и Берово (1,3 m/s).

И покрај релативно малата површина, Република Северна Македонија има разновидна клима, односно осум климатски подрачја.

Субмедитеранското климатско подрачје (50 – 500 м.н.в.) кое ги опфаќа Гевгелиско-валандовската и Дојранската Котлина, претставува значаен потенцијал во функција на развој на летниот капачки туризам (Дојранско Езеро), но и за други видови на туристички содржини. Просечната годишна температура на воздухот се движи од 15,5°C, а просечните годишни суми на врнежи во ова подрачје изнесуваат 711,8 mm. Во овој регион климата дава можности за развој на медитеранско земјоделство (маслинки, калинки и сл.), раноградинарски култури, производство на винова лоза, овошни култури, но и за организирање на енергетски содржини во вид на соларни и ветерни електрани.

Умерено-континенталното-субмедитеранско подрачје (до 600 м.н.в.) ги опфаќа централните делови од Државата, како што се Скопската Котлина, Кумановската Котлина, средното Повардарие, како и целата Струмичка Котлина. Просечната годишна температура на воздухот се движи од 12,7 до 14,3°C, а една од основните карактеристики на климата на ова подрачје е значително малата годишна количина на врнежи кои се движат помеѓу 472,1mm до 594,6 mm. Овој климатски регион е погоден за развој на интензивно земјоделско производство (лозарство, овоштарство, раноградинарски култури) и производство на индустриски растенија. Климатските потенцијали на овие простори отвораат можност за поставување на соларни и ветерни електрани.

Топло континентално подрачје (600 до 900 м.н.в.) ги опфаќа: Охридско-струшката, Преспанската, Кичевската, Пелагониската, Полошката, Делчевската и Славишката Котлина. Просечната годишна температура на воздухот се движи од 10,7 до 11,9°C, додека годишните количини на врнежите се движат во границите помеѓу 531,5 mm до 710,9 mm. Во ова подрачје се застапени житните култури, овошките и виновата лоза. Охридско-струшката и Преспанската Котлина имаат голем потенцијал за развој на летен капалишен и други видови на туризам (конгресен, излетнички, спортско-рекреативен и др.).

Ладното континентално подрачје (од 900 до 1100 м.н.в.) ги опфаќа највисоките котлини (Беровската) и пониските планински подрачја. Се одликува со преодни карактеристики на климата, помеѓу континенталното и планинското подрачје. Просечната годишна температура на воздухот изнесува 9,2°C, а просечните годишни суми на врнежи во ова подрачје изнесуваат 646,2 mm. Овие простори се погодни за развој на летен планинско-рекреативен туризам, викенд туризам, излетнички и рурален туризам, етно и екотуризам.

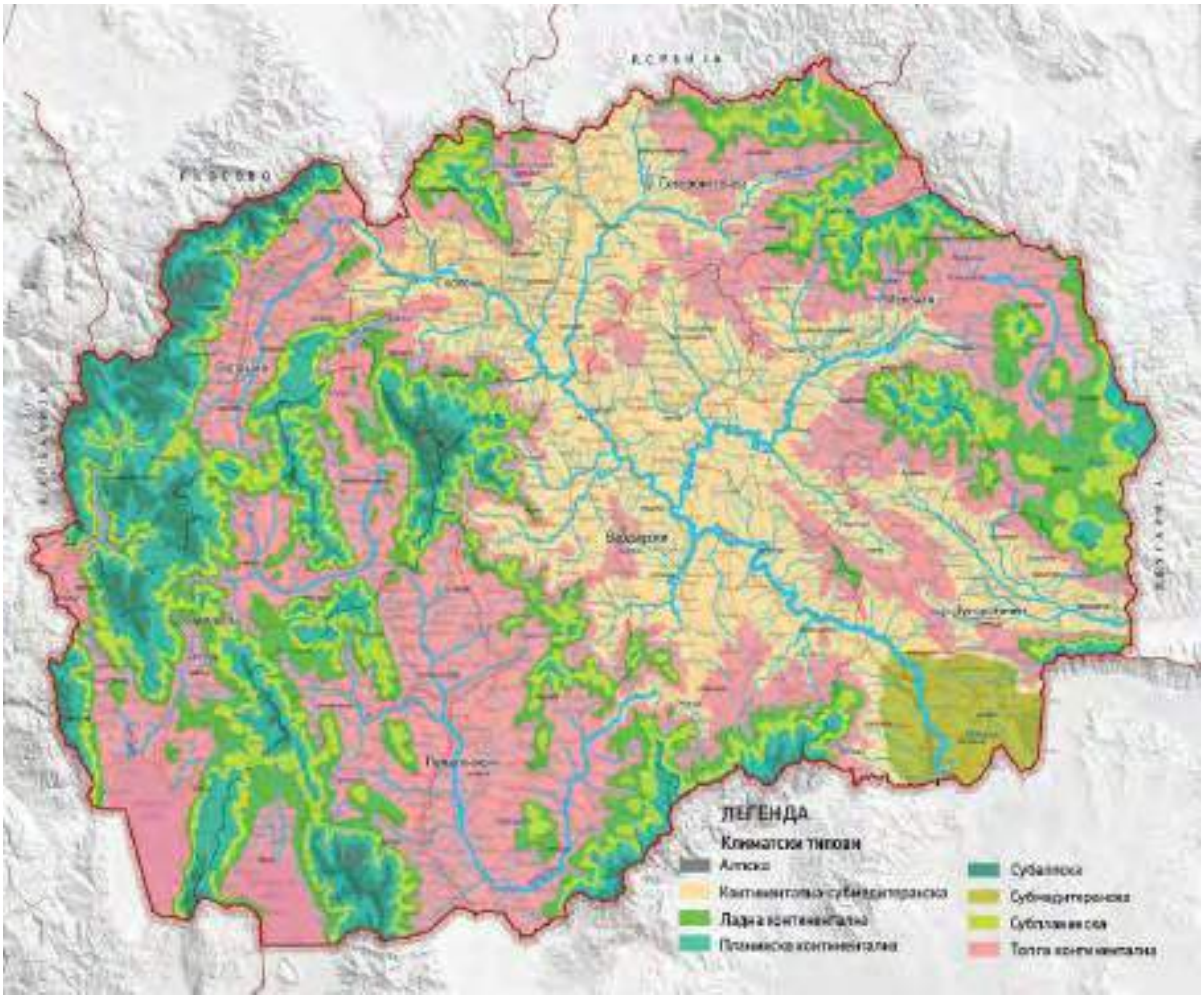
Подгорското континентално-планинско подрачје (1100 до 1300 м.н.в.) е со типично планински релјеф каде опстојува буковa шума. Средната годишна температура на воздухот во ова подрачје се движи околу 8,0°C, а годишното количество на врнежи пресметано преку графиците со вертикални градиенти за разни делови од Република Северна Македонија, би изнесувало околу 900 mm. Овие простори се поволни за развој на повеќе видови на туризам, како што се здравствениот и рекреативниот туризам.

Горското континентално-планинско подрачје (1300 до 1650 м.н.в.) се одликува со планински релјеф. Средната годишна температура на воздухот е нешто пониска од претходното подрачје и изнесува 7,6°C, а просечните годишни суми на врнежи во ова подрачје изнесуваат 1046 mm во Маврово и 1058 mm во Лазарополе. Снегот претставува главен климатско-метеоролошки ресурс и затоа во ова подрачје треба да се развива зимскиот туризам. Климатските услови во текот на летото се идеални за спортски и рекреативни активности, дел од просторот може да биде наменет на формирање на инфраструктура за спортски подготовки. Просторот е исто така климатски поволен за развој на сточарството, односно за производство на месо, млеко и млечни производи.

Субалпското планинско подрачје (1650 и 2250 м.н.в.) се одликува со планинска клима, односно свежи, врнежливи лета и студени зими во кои преовладуваат врнежи од снег.

Средната годишна температура на воздухот изнесува околу 5,0°C, а количеството на врнежите изнесува околу 1000 mm. Овие простори се одлични за развој на зимскиот ски туризам, планински летен рекреативен туризам, етно и екотуризам, но и за развој на сточарството.

Алпското планинско подрачје зафаќа многу мали површини, бидејќи само неколку планини се издигнати над 2250 m. Просечните годишни температури се движат од околу 0°C, па се до околу -4,0°C, и приближно во половина од годината просечната температура е под нулата. Во споредба со претходното подрачје годишното количество на врнежи е намалено и изнесува околу 600 mm. Ова подрачје се протега над шумскиот појас и во него има само скромна високопланинска вегетација и камењари. Од тие причини, просторот е погоден единствено за планинарење и искачување на највисоките врвови.



Слика бр. 7 Климатски подрачја. Извор: EEA, SOER, 2017

Вкупната должина на водотеците во Државата изнесува е 7637 km, а густината на речната мрежа е 0,30 km/km^2. Во Република Северна Македонија има над 150 водопади, распределени во три основни типови на водопади и тоа: тектонски, ерозивни и акумулативни водопади. Тектонските водопади се најзастапени, меѓу кои најпознати се: Смоларскиот Водопад, Колешинскиот Слап, водопадите на Камењанска Река на Шар Планина и Мокриевскиот Водопад. Од ерозивниот тип на водопади се регистрирани околу 50 водопади од кои најпознат е Ростушкиот водопад. Акумулативниот тип на водопади се најзастапени на реките Папрадничка, Банинска, Ростушка, Длабока Река, Рибница и др.

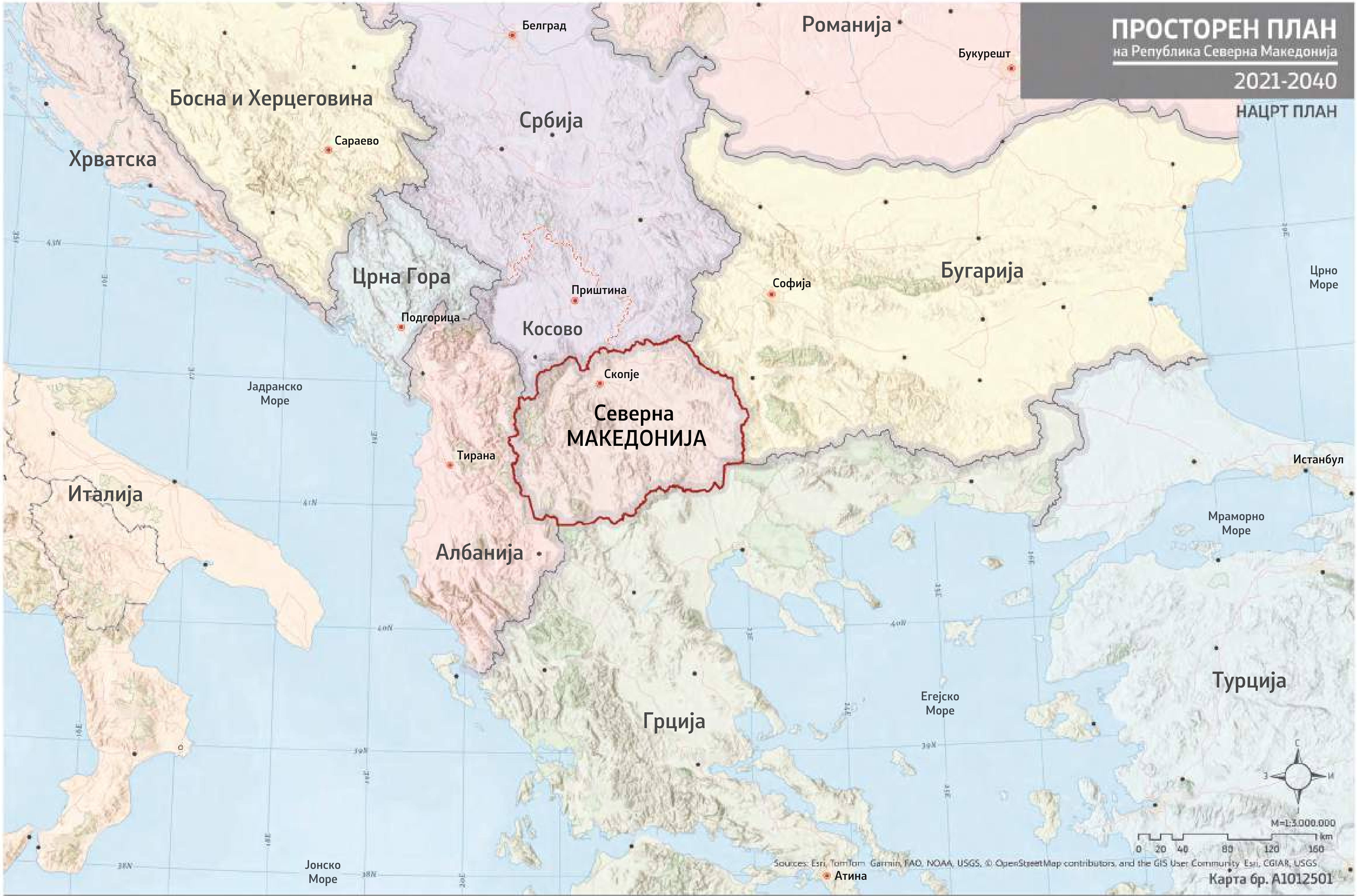
Термалните води се застапени поради неотектонските процеси на територијата на Република Северна Македонија. Геотермалните води кај нас традиционално се користат од 17 термални извори во главно за балнеолошки потреби.

Охридското Езеро е најголемо од трите природни тектонски езера, со површина од 348,8 km² (229,9 km² на територијата на Република Северна Македонија, а 118,9 km² во Р.Албанија). Се наоѓа на 695 m н.в., со најголема длабочина која изнесува 286 m. Преспанското Езеро, е со површина од 274 km² (176,8 km² во РСМ, 47,8 km² во Р.Грција и 49,4 km² во Р.Албанија). Езерото се наоѓа на 853 m н.в. со најголемата длабочина од 54,2 m. Површината на Дојранското Езеро изнесува 43 km² (од кои на Р.Грција припаѓа околу една третина односно 15,6 km²). Езерото се наоѓа на надморска височина од само 143 m со максимална длабочина до 10 m.

Глацијалните езера се најзастапени на Шар Планина (44), потоа на Корабскиот масив (11), а само по неколку на Пелистер (7), Јабланица (4), Јакупица (Големото и Малото Салаковско Езеро) и Стогово. Овие езера во најголем дел се постојани, односно имаат вода преку целата година. Дел од глацијалните езера со нивните циркови и високопланински извори поседуваат карактеристични пејзажни и природни вредности, и се дел од подрачјата регистрирани и евидентирани како природно наследство.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



Sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community, Esri, CGIAR, USGS

Карта бр. A1012501

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ПОЛОЖБА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО ОКРУЖУВАЊЕТО

3.1.2. Земјоделство и земјоделско земјиште

3.1.2.1. Користење на земјоделското земјиште

Република Северна Македонија има исклучително поволни почвено-климатски и агроеколошки услови за развој на земјоделското производство, како и богат биодиверзитет. Од вкупната земјоделска површина, која во 2021 година изнесувала 1.259.996 ha, 516.733 ha е обработливо земјиште (од кое под ораници и бавчи се 416.714 ha, овоштарници 16.947 ha, лозја 23.776 ha и ливади 59.301 ha). Пасиштата се простираат на површина од 742 760 ha, 503 ha е површина под бари, трски и рибници.

Во структурата на одгледувани култури на ораниците и бавчите, со 66 % учествуваат житните култури, 12,5 % се површини под градинарски култури, фуражните учествуваат со околу 10 %, посевни и останати култури 6,5 % и индустриските култури со околу 5 %.

Динамика на промените на земјоделската површина по обем, и структура на користење (во период од 2017 до 2021 година) е со негативен тренд, односно намалување кај вкупната земјоделската површина за 7 873 ha, кај пасиштата за 13 798 ha и кај ливадите за 1.140 ha, на сметка на зголемување на вкупните обработливи површини за 6 326 ha, ораниците и бавчи за 2 639 ha, овоштарниците за 2 320 ha и лозјата за 2 507 ha. Зголемувањето на обработливите површини, по долгиот период на опаѓање (од 2001 до 2017 година), најверојатно е последица на политиката на субвенционирање.

Пренамената на земјоделското земјиште во непродуктивно е тренд кој е актуелен подолго време и кој често е резултат на приватни иницијативи. Неодржливото користење на земјиштето под веќе присутната закана од климатските промени е директна причина за деградација и дезертификација на земјиштето, уништување и узурпирање на високо квалитетни обработливи земјоделски површини, што претставува еден од основните извори на загрозување на животната средина.

3.1.2.2. Земјоделско производство

Земјоделскиот сектор е еден од најзначајните сектори за македонската економија. Се карактеризира со дуална структура, во која главно доминираат индивидуалните земјоделски стопанства. Од економска перспектива во последното десетлетие учеството на земјоделството во бруто-домашниот производ, заедно со ловството, шумарството и рибарството има флуктуирачки и опаѓачки тренд, и тоа, од 10,2 % во 2011 година до 8,6 % во 2021 година. Заедно со преработувачката индустрија (вклучително производство на пијалаци и тутун), учеството во бруто-домашниот производ достигнува 12 %.

Од регионален аспект, Југоисточниот со 29 % и Пелагонискиот плански регион со 21 %, имаат најзначајно учество во креирањето на бруто-додадената вредност во земјоделското производство. Од останатите плански региони, најмало учество од само 4 % во создавањето на бруто додадената вредност има Североисточниот плански регион.

Во Република Северна Македонија постојат повеќе **системи на земјоделско производство:**

- конвенционално производство;
- интегрирано производство (приватни стандарди како на пр. Натурленд и др.);
- биодинамичко производство (приватни стандарди како Деметер и др.) и
- органско производство.

Земјоделското производство во Државата во најголема мера е конвенционално. Органското производство, иако бележи растечки тренд во последните години, сеуште е незначително во споредба со конвенционалното производство. Површината под сертифицирано органско производство изнесува околу 4 000 ha, што претставува 0,94 % од обработливата површина. Во сточарското производство најголемо учество во органското производство во вкупниот број на сертифициран добиток има пчеларството.

Структура на земјоделското производство

Поледелство

Во структурата на земјоделските површини и земјоделското производство, од житните култури, најзначајни се ***пченицата, јачменот и пченката***.

Целокупното производство на ***пченица*** во нашата Држава е наменето исклучиво за задоволување на домашните потреби. Во 2021 година таа е најзастапена во Пелагонискиот плански регион со 37% од вкупното производство. Генерално, остварениот просечен принос е низок, а во одделни плански региони (Вардарски, Источен, Југозападен и Североисточен) е понизок од регистрираниот принос во Државата.

Јачменот е најзастапен во Североисточниот регион (со 25% од вкупното производство), а потоа следи Пелагонискиот плански регион, каде е регистриран најнизок просечен принос. Во овие два региони се остварува 48 % од вкупното производство на јачмен во Државата.

Пченката е трета по застапеност житна култура во Државата. Најзастапена е во Полошкиот плански регион со 25 % од вкупното производство во 2021 година. Реализираните приноси во Источниот, Полошкиот и Пелагонискиот плански регион го надминуваат просекот во Државата.

Тутунот е најзастапена индустриска култура која сè уште е атрактивна за населението (особено од руралните средини) со оглед на фактот дека не постои негова замена со друга земјоделска култура која би можела од иста површина да обезбеди еквивалентно ниво на приход. Станува збор за ориенталниот тип тутун, конкурентен на странските пазари, кој претставува стратешки земјоделски производ за Државата. Се одгледува на површина од 15457 ha од која се остварува производство од 24379 t со просечен годишен прираст од 1574 kg/h. Тутунот е најзастапен во Пелагонискиот плански регион со 38% од вкупното производство.

Од останатите позначајни поледелски култури производството на ***р'ж*** е најголемо во Источниот плански регион со 34% од вкупното. Најголемо производството на ***овес*** остварува Скопскиот плански регион (40 % од вкупното). Производството на ***ориз*** во нашата Држава се реализира само во два региони. Најповолни природни услови за одгледување на оваа житна култура има во Источниот плански регион, каде се реализира 98% од вкупното производство. Според официјалните статистички податоци површините под ориз се релативно стабилни низ годините и во двата производствени региони.

Во категоријата индустриски култури, ***сончогледот*** е најзначајната и водечка култура за производство на масло. И покрај неговото стратешко значење, засеаните површини се мали, така што поголем дел од потребите со меркантилно семе и нерафинирано масло се обезбедуваат од увоз. Производството на сончоглед е најголемо во Пелагонискиот регион со 76% од вкупното.

Фуражни култури – Домашното производство задоволува само околу 40 % од вкупните потреби од добиточна храна. Причините за ова се недоволната земјоделска површина, екстензивниот начин на производство без примена на соодветни агротехнички мерки, расцепканоста на парцелите и неможноста за соодветна примена на наводнување кај голем дел од површините. Од фуражните култури најзначајни се луцерката, која е најзастапена во Југоисточниот плански регион со 30 % од вкупното производство и **детелината** во Скопскиот плански регион, кој остварува 29% од вкупното производство.

Табела бр. 11 Полјоделски култури по региони во РСМ 2021 година

Регион		Пченица	Пченка	Тутун	Луцерка	Детелина	Јачмен	Рж	Овес	Ориз	Сончоглед
Вардарски	производство (t)	19091	2820	1650	5723	515	32119	246	107	234	238
	површина (ha)	7287	1097	1154	1577	211	10825	149	83	45	425
	принос (kg/ha)	2620	2571	1430	3629	2445	2967	1651	1289	5200	560
Источен	производство (t)	19913	18187	386	12746	1402	22256	2916	958	18728	44
	површина (ha)	7280	3243	197	2649	269	8070	1335	540	3066	40
	принос (kg/ha)	2735	5600	1959	4812	5207	2758	2183	1774	6108	1100
Југозападен	производство (t)	13473	13790	130	6940	1140	1477	1061	866	0	0
	површина (ha)	5172	5465	78	2982	540	701	498	417	0	0
	принос (kg/ha)	2605	2523	1667	2327	2111	2107	2131	2077	0	0
Југоисточен	производство (t)	20358	19355	6952	29489	1677	8034	636	86	0	4
	површина (ha)	5398	5261	4180	3730	310	2597	277	40	0	2
	принос (kg/ha)	3771	3678	1663	7906	5410	3094	2296	2150	0	2000
Пелагониски	производство (t)	90555	21195	14437	14425	0	34607	949	0	0	4234
	површина (ha)	22023	4173	9272	3429	0	9302	272	0	0	3018
	принос (kg/ha)	4112	5079	1557	4207	0	3720	3489	0	0	1403
Полошки	производство (t)	20269	33601	0	19624	5293	582	314	140	0	0
	површина (ha)	5415	7331	0	3413	911	367	182	95	0	0
	принос (kg/ha)	3743	4583	0	5750	5807	1586	1725	1474	0	0
Северо источен	производство (t)	35394	7047	182	3667	5130	37893	1024	1219	0	663
	површина (ha)	10858	2203	109	857	984	11152	480	952	0	563
	принос (kg/ha)	3260	3199	1670	4279	5213	3398	2133	1280	0	1178
Скопски	производство (t)	24623	14273	582	5689	6281	14532	1354	2157	0	359
	површина (ha)	6932	3839	467	1033	1129	4641	588	933	0	202
	принос (kg/ha)	3552	3718	1246	5507	5563	3131	2303	2344	0	1777
Вкупно	**производство (t)**	243676	130769	24329	98618	21438	151600	8500	5563	18962	5532
	површина (ha)	70366	30492	15457	19660	4198	47683	3782	3100	3111	5050
	принос (kg/ha)	3463	4289	1574	5016	5107	3179	2247	1795	6095	1095

Ливадите зафаќаат површина од 59301 ha (2021 година), од кои најголема површина има во Пелагонискиот плански регион (13 570 ha), а најмала во Вардарскиот (1 068 ha). Вкупната површина под ***пасиштата*** изнесува 742760 ha (2021 година), со вкупно производство од 500 153 t и просечен прираст од 673 kg/ha. Најголема површина под пасишта има во Пелагонискиот плански регион (145 007 ha), а најмала во Скопскиот (41 094 ha).

Градинарство

Од позначајните градинарски култури, најзастапени се пиперките, а најмалку леќата. Југоисточниот плански регион доминира со најголемо производство на позначајни градинарски култури, каде што пиперките се застапени со 44%, доматите со 57 %, кромидот со 47%, краставиците со 81%, бостанот со 46 %, зелката со 65 %, гравот со 26% од вкупното производство во Република Северна Македонија.

Табела бр. 12 Градинарски култури по региони во РСМ 2021 година

Регион		Компир	Кромид	Домати	Пиперки	Краставици	Бостан	Грав	Зелка	Грашок	Лук	Леќа
Вардарски	производство (t)	5869	2274	14601	13733	2889	17439	444	4808	112	463	49
	површина (ha)	500	292	751	810	129	927	415	234	118	166	48
	принос (kg/ha)	11843	7788	19442	16950	22395	18812	1067	20547	948	2789	1021
Источни	производство (t)	23651	1662	5458	4436	1532	8833	682	3857	141	780	19
	површина (ha)	2354	219	398	355	33	559	795	227	77	165	19
	принос (kg/ha)	10047	7524	13703	12495	46424	15850	858	16985	1831	4727	1000
Југозападни	производство (t)	19343	545	1035	1102	131	1	364	3324	79	99	0
	површина (ha)	1653	163	286	330	38	2	209	277	78	48	0
	принос (kg/ha)	11571	3344	3619	3339	3447	500	1744	11997	1013	2063	0
Југоисточни	производство (t)	30882	30544	89664	98097	42979	58313	1147	83012	421	37	0
	површина (ha)	1353	881	1105	2659	500	1459	689	2393	238	22	0
	принос (kg/ha)	22825	34670	81239	36880	85958	39966	1665	34690	1769	1682	0
Пелагониски	производство (t)	23837	13213	7727	69717	773	10750	290	3678	93	1080	0
	површина (ha)	1238	675	494	3029	67	642	323	195	41	105	0
	принос (kg/ha)	19254	19574	15642	23017	11537	16745	898	18862	2269	10286	0
Полошки	производство (t)	35997	6916	11417	11435	574	4221	26	7971	422	249	0
	површина (ha)	2080	532	815	898	50	240	46	372	141	48	0
	принос (kg/ha)	17306	13000	14009	12877	11480	17588	565	21427	2993	5187	0
Североисточни	производство (t)	13255	2113	3265	2684	210	4037	353	1996	228	259	0
	површина (ha)	1405	429	627	494	34	502	425	352	147	202	0
	принос (kg/ha)	9435	4925	5207	5433	6176	8042	831	5670	1551	1282	0
Скопски	производство (t)	24899	6627	21997	21442	3862	23215	944	17643	827	1407	0
	површина (ha)	1631	437	1194	1199	210	981	1282	462	281	217	0
	принос (kg/ha)	15266	15159	18423	17883	18390	23665	736	38513	2943	6484	0
Вкупно	производство (t)	178233	63861	154164	222926	52950	126809	4392	126547	2321	4373	66
	површина (ha)	12306	3622	5567	9773	1061	5321	4267	4517	1119	973	67
	принос (kg/ha)	14483	17631	27692	22810	49906	23832	1029	28016	2074	4494	985

По плански региони компирот е најзастапен во Полошкиот плански регион со 19 % од вкупното производство, грашокот (35%) и лукот (32%) се најзастапени во Скопскиот плански регион, додека леќата 74% е доминантна култура во Вардарскиот плански регион.

Овоштарство

Постоечките еколошки услови во нашата држава овозможуваат успешно култивирање на околу 30 видови на овошни насади. После подолг период на стагнација, во периодот после 2006 година започнува тренд на пораст на површините под овошни насади за околу 16 %. Во структурата на користење на вкупната обработлива површина, овошните насади зафаќаат 3,28 % во 2021 година. Според застапеноста во насадите, доминантно место зазема јаболкото, потоа сливата, праската, вишната, а во последните години значително се зголемуваат површините под насади од нетрадиционални култури (лешник, орев, јапонско јаболко и др). Во структура на производството на овошје доминира јаболкото, кое е најзастапено во Пелагонискиот плански регион со 67% од вкупното производство. **Сливите** се најзастапени во Источниот плански регион со 30 % од вкупното производство, **крушите** во Југозападниот плански регион со 19%, **праските** во Скопскиот плански регион со 33%. Значаен удел во производство имаат и црешите, **вишните** и **оревите**, додека другите овошни култури се помалку застапени.

Лозарството во Република Северна Македонија се издвојува како позначајна гранка. Вкупното производство на грозје изнесува 269131 t, во кое најголем удел (45%) има Вардарскиот плански регион.

Табела бр. 13 Производство на овошје (t) по региони во РСМ 2021 година

Плански регион	Цреши	Вишни	Кајсии	Јаболка	Круши	Сливи	Праски	Ореви	Грозје
Вардарски	121	439	113	578	993	506	1049	197	121581
Источен	247	3564	7	2315	900	8141	339	582	14927
Југозападен	1150	586	125	16736	1259	5993	747	780	7371
Југоисточен	1342	1344	926	3151	970	5270	1523	508	97581
Пелагониски	271	530	32	62442	235	1010	341	745	4473
Полошки	503	798	34	4640	441	863	35	639	468
Североисточен	172	109	195	1390	601	2332	100	441	13251
Скопски	910	913	1152	1403	1221	2066	2060	597	9490
Вкупно	4716	8373	2585	92863	6630	27032	6204	4669	269131

Сточарство

Говедарството во Државата е најзастапено во Пелагонискиот плански регион. Во однос на расната структура, доминантни се мелезите (51%) и холштајн-фризиските говеда (38%). Гојните раси и комбинираните говеда се застапени со 0,3% и 6,4%, додека бушата со 2,6%. Во структура на фармите на говеда во Државата, присутни се: традиционални фарми (1-5 грла), фамилијарни фарми (6 - 20 грла) и специјализирани фарми (повеќе од 20 грла). На регионално ниво, ***свињарство*** е доминантна сточарска гранка во Вардарскиот плански регион, овчарството е најзастапено во Југозападниот плански регион, додека Југоисточниот е со најголемо производство во козарството.

Овчарството и козарството во Државата се базираат на екстензивни технологии на одгледување, искористување на природните пасишта и стопанисување во подрачјата со отежнати услови за производство. Најзастапени се овчарските фарми со големина од 101 до 200 овци (30%) и од 201-500 овци (25,45%). Динамиката на промена на големината на фармите во последните години укажува тенденција на окрупнување на стадата. Во однос на расовата структура на овците доминираат локалните соеви како праменка (шарпланинска и овчеполска) и нивните мелези.

Кај козарските фарми најзастапени се (50,27 %) оние со големина од 21 до 50 грла, односно 51-100 грла (22%). Во популацијата кози доминира домашната балканска коза 50 %, додека нејзините мелези со алпина и санска коза се со застапеност од 15 %.

Во производството на млеко во Државата доминира кравјото, додека учеството на овчото е до 10 % а на козјото до 5 %.

Коњите се важен дел од руралниот живот, традицијата и туризмот, иако нивната улога во земјоделството е опаднала отколку во минатото. На Балканот, вклучувајќи ја и Република Северна Македонија, најкарактеристична автохтона раса е домашниот балкански (планински) коњ, кој е приспособен на планински услови и се одгледува во повеќе балкански земји. Покрај домашниот планински коњ, кој е традиционална раса, присутни се и спортски раси како арапскиот коњ и англискиот чистокрвен коњ, кои се користат главно за спорт и рекреација (Bunevski et al., 2019)

Живинарство е најзастапено е во Пелагонискиот плански регион и опфаќа две посебни индустрии за производство на јајца и живинско месо. Вкупното јато на живина во Државата е со тенденција на намалување.

Најголем број на ***пчелни семејства*** во Државата има во Североисточниот плански регион, со тенденција на зголемување во последните години, додека производството на мед варира од 500 до 1000 t годишно.

Табела бр. 14 Преглед на број на добиток, живина и пчелни семејства, 2021 година

Плански регион	Говеда	Свињи	Овци	Кози	Коњи	Живина	Пчелни семејства
Вардарски	10068	46509	37525	3657	729	43428	1345
Источен	15110	37446	110174	11747	810	136331	20931
Југозападен	13521	10954	113052	15066	1590	205621	2795
Југоисточен	23871	10616	116594	23089	5304	205798	4870
Пелагониски	40610	25143	102171	3189	453	492428	15523
Полошки	34027	4373	81362	11307	1337	132271	17426
Североисточен	22875	25675	26302	4075	121	159957	30144
Скопски	17542	7231	44194	3414	896	107523	30
Вкупно	**177622**	**186146**	**633261**	**75753**	**11140**	**1484025**	**92968**

Рибарство и аквакултура

Најзначајни капацитети за развој на рибарството претставуваат трите природни езера: Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро. Следна значајна група се вештачките акумулации, од кои, сепак, само релативно мал дел се користи за организирано производство на риба. Третата група капацитети ја сочинуваат реките, кои претежно се користат за спортско-рекреативен риболов, како и рибниците како објекти за контролирано одгледување и производство на риба.

За одгледување на топловодните риби изградени се рибници на површина од 695 ha, со годишно производство од 445 t. Студеноводните рибници се со мала површина по локалитет, поради специфичноста на нивното производство. Производството и уловот на риба се базира на аквакултурно производство (92,9 %), стопански риболов (5,8 %) и рекреативен улов кој учествува само со 1,3 %. Вкупниот улов на риба во 2021 година, изнесува 2 171 537 kg, од кои 65.6 % се уловени ладноводни риби, а 34.4 % топловодни риби. Во вкупното производство на аквакултура (2 017 547 kg) најзначајна е пастрмката (1 362 761 kg).

Трговија со земјоделско-прехранбени производи

Со склучувањето на Договорот за Слободна трговија со ЕУ и Централно-европскиот Договор за слободна трговија (ЦЕФТА), најзначајни трговски партнери за Државата се ЕУ-27 и земјите членки на ЦЕФТА.

Во периодот од 2017 до 2021 година, евидентен е континуиран негативен трговски биланс на земјоделско-прехранбени производи, особено изразен во периодот на Ковид-19 пандемијата. Трговскиот дефицит од 316 милиони евра ја истакнува зависноста од увоз, а покриеноста на извозот со увоз на земјоделско-прехранбени производи изнесува 67 % во 2021 година. Најзначајни извезени производи се тутунот, виното, конзервиран зеленчук, јагнешко месо, свеж зеленчук, замрзнат зеленчук, јаболки и др. додека во увезените примарни земјоделски производи учествуваат јунешко месо, живинско месо, свинско свежо месо, сирења, конзервиран зеленчук, масло од сончоглед, кафе и др.

3.1.2.3. Наводнување и одводнување на земјоделски површини

Наводнуваните површини во 2016 година, изнесувале 84 434 ha. Во периодот 2017 - 2019 година, капацитетите на хидромелиоративните системи (ХМС) се сериозно намалени, па така реално наводнуваната површина во 2022 година е со просечна вредност од 71 906ha (околу 26% од искористената земјоделска површина), односно просечно по земјоделско стопанство 0,75 ha (0,68 ha за индивидуални стопанства, 51 ha за деловни субјекти). Причините за ваквата состојба се, застареноста на системите, оштетување на опремата и инфраструктурата, неефикасно управување и одржување на системите, расцепканост на површините, институционални, технички и промени во законската регулатива и друго.

Системите за одводнување и покрај тоа што се оперативни, се соочуваат со голем број проблеми поврзани со ефикасно управување и искористување. Генерално, каналите се во запуштена состојба, не се прочистувани и одржувани долг временски период.

Агротехничките мерки ги опфаќаат основните принципи во земјоделско производство и од технолошки аспект во една целина ги поврзуваат главните фактори како што се: климата, почвата, техничките средства и технологијата.

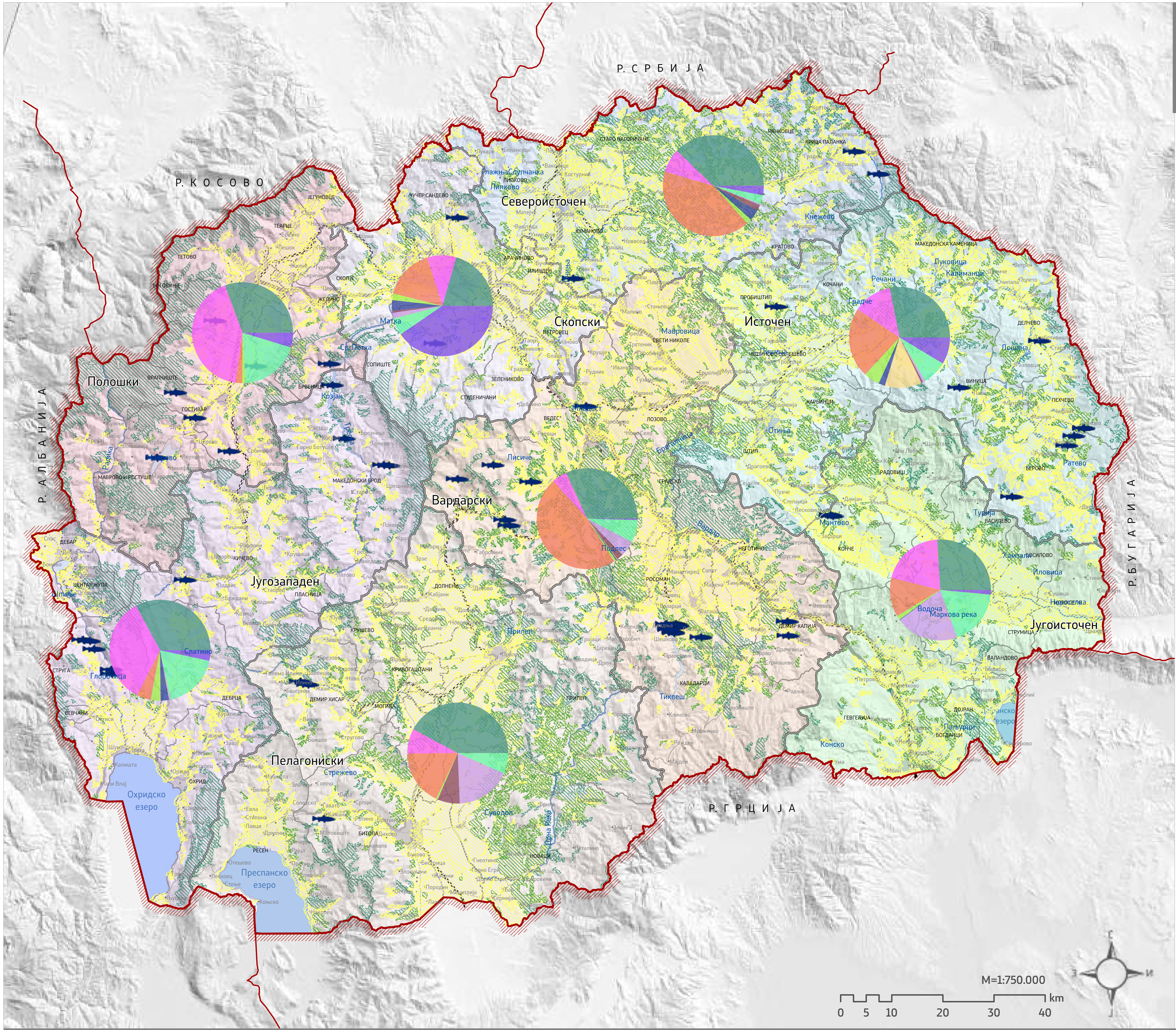
3.1.2.4. Деградација на земјоделското земјиште

Почвите се изложени на деградациони процеси кои го намалуваат нивниот квалитет: ерозија, загуба или влошување на структурата, компактност (збиеност), намалување на органската материја, салинизација и алкализација, контаминација и намалување на биодиверзитетот на почвата, потоа лизгање на земјиштето, деструкција со отворени копови во рударството и екскавација на разни материјали, покривање со цврст отпад и пренамена во користењето (конверзија, запечатување) на земјиштето.

Главната причина за деградација на земјишниот фонд се процесите на ерозија. Нашата држава е една од најзагрозените земји од ерозија на Балканот и согласно Извештајот на Европската Агенција за животна средина од 1995 година, класифицирана е во т.н. „црвена зона". Со различен интензитет на ерозија е зафатена површина од 24 813 175 km^2 или 96 % од територијата на Државата, од која околу 37 % е изложено на посилна ерозија (ексцесивна, силна и средна).

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река
- Земјоделска површина
- Пасишта
- Рибник

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Поважни поледелски култури

- Пченица-69354 ha
- Пченка-30492 ha
- Јачмен-46101 ha
- РЖ-3800 ha
- Овес-3037 ha
- Ориз-3111 ha
- Сончоглед-5127 ha
- Тутун-15520 ha
- Луцерка-19603 ha
- Детелина-16526 ha

Плански региони

- Југозападен
- Југоисточен
- Вардарски
- Источен
- Пелагониски
- Полошки
- Североисточен
- Скопски

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012502

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЗЕМЈОДЕЛСТВО И ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ

3.1.3. Шуми и шумско земјиште

Вкупната површина под шуми и шумско земјиште зафаќа повеќе од 40 % од површината на Државата. Имајќи предвид дека најмалку 65 000 ha површина под шуми, сеуште катастарски се води како пасишта, а површината под шуми е перманентно во пораст, реалната застапеност би била уште поголема. Податоците за вкупна површина под шуми во Државата во 2020 година варираат 1 007 095 ha (Министерство за земјоделство шумарство и водостопанство), 1 004 355 ha (според FAO), до 1 039 576 ha, податок од ЈП Национални шуми, кој се однесува на површина под шуми опфатена со Плановите за стопанисување. Со оглед на надлежноста на ЈП Национални шуми, анализите се базираат на овој податок како најрелевантен.

Повеќе од 10 % од обраснатата површина со шуми се наоѓа во заштитените подрачја од различни категории.

3.1.3.1. Структура на шумскиот фонд

Од вкупната површина под шуми, во државна сопственост се 87,4%, додека шумите во приватна сопственост зафаќаат 12,6 %.

Шумите според својата намена се делат на стопански шуми, шуми со посебна намена и заштитни шуми.

Според видовиот состав најзастапени се шумите составени од листопадни видови дрвја (616 339 ha или 59 % од обраснатата површина под шуми). Шумите од иглолисни видови се застапени на површина од 67 170 ha или само 6% од вкупната обраснатата површина под шуми, а мешаните шуми од листопадни и иглолисни видови се застапени на површина од 319 477 ha (31% од обраснатата површина).

Од површината под уредени шуми, опфатени со Планови за стопанисување (1 039 576 ha), 892 477 ha е обраснато шумско земјиште, а 147 098 ha необраснато. Најголем дел од уредените шуми односно 61.75 % се нискостеблени, кои заедно со шикарите и шибјаците заземаат 68.85 % од обраснатата површина. Високостеблените шуми заедно со шумските култури се застапени на 31.15 % од обраснатата површина.

Деградираните шуми односно шумите со значително намален производен потенцијал, а со тоа намалени еколошки и социјални функции, се застапени на површина од 44.385 ha или 4 % од обраснатата површина.

Вкупната дрвна резерва во уредените шуми во Државата е проценета на 93 454 576 m³ или просечно 104,7 m³/ha. Најголем дел од дрвните резерви во уредените шуми, односно 18 869 706 m³ (20.19 % од вкупната дрвна резерва) е лоциран во Југозападниот регион, а најмал дел во Скопскиот регион односно 4 354 134 m³ (4.66 % од вкупната дрвна резерва). Само во високостеблените шуми, односно шумите од генеративно потекло, кои главно се „подлабоко" во планината, во зона на поповолни еколошки услови, дрвната резерва по единица површина изнесува 211,6 m³. Овие шуми зафаќаат 30,48 % од обраснатата површина на уредени шуми. Вкупната годишна продукција на дрвна зафатнина во уредените шуми во Државата изнесува 1 800 153 m³, а средната годишна продукција на дрво (прираст) изнесува 2.07 m³/ha. Само во високостеблените шуми средната годишна продукција на дрво (прираст) изнесува 3,80 m³/ha. Согласно изнесеното, шумовитоста во нашата земја е релативно висока, дури и во европски рамки, но дрвната резерва и годишната продукција на дрво (прираст) се ниски.

3.1.3.2. Подигање, одгледување и обновување на шумите

Со најголем дел од шумите во државна сопственост управува Јавното претпријатие - Национални шуми (ЈПНШ) додека со помал дел останати институции (ЈУ за национални паркови, како и единиците на локалната самоуправа).

Потенцијалот за производство на садници на ЈПНШ е 5 милиони садници од контејнери и до 10 милиони класични садници од гол корен, но производството е далеку помало од потенцијалот, а проблем претставува и технички слабата опременост, како и недостатокот на работна сила. Пошумувањето има долга традиција почнувајќи од 1914 година, и досега се пошумени над 250 000 ha, но за неговата успешност нема доволно податоци, и не може да се каже со сигурност колку таа изнесува. За време на постоењето на Фондот за пошумување на голини (1971-1990 година) се пошумени 131 254 ha (просечно по 6 564 ha/год).

Генерално со шумите во Република Северна Македонија сеуште се применува традиционалниот начин на стопанисување каде главни **обновителни мерки** се: чистата сеча, оплодна сеча (осеменителна сеча), а само во разновозрасните шуми се применува пребирната сеча. Обновување на шумите по природен пат се врши со помош на семето од матичните стебла во шумските насади, или пак, со помош на изданци и избојци од пенушките и корените жили. За таа цел во шумите се изведуваат различни видови на сечи, како дел од методите за природно обновување на шумите. Обновувањето на шумите по вештачки пат се врши со садење на садници, сеење на семе, или пак со садење на резници. И двата начини имаат предности и недостатоци, но во поново време се повеќе се форсира природен начин на обновување на шумите, додека вештачкиот начин се применува на места каде нема услови за природно обновување, како и на голи и еродирани земјишта.

3.1.3.3. Користење и транспорт

Планираниот сечив етат на РСМ во изминатите 10 години изнесува околу 1400000m^3, а околу 840000m^3 или 60 % се искористени од истиот. Од вкупното производство, огревното дрво учествува со 80 до 85 %[11]. Просечниот обем на сеча во минатите години, вклучувајќи ги сите субјекти кои стопанисуваат со шумите во минатите 20 години изнесува 640000 m^3 и се движи од 655000m^3 (2014) до 1148000m^3 (2000). Од вкупното производство најголем дел од произведените сортименти отпаѓа на огревно дрво (78 %), потоа на трупци (15 %) и околу 7 % е отпад.

Република Северна Македонија има значајни ресурси на недрвни шумски производи (лековити растенија, печурки, шумски плодови и друго) и разновиден дивеч. Значителни количини од овие производи се изнесуваат од Државата, и овој ресурс може да претставува значаен сегмент кон руралниот развој, на кој треба да му се посвети поголемо внимание, затоа што во моментот е сеуште неорганизиран и нема доволно податоци за него.

Во шумските комплекси на РСМ, во изминатиот период (состојба 2020 година) се изградени вкупно 8273 km патишта, од кои 1972 km се тврди патишта со и без подлога, и 6301 km се меки земјени патишта. Густината на патната мрежа изнесува 8,41 m/ha. Патната мрежа во шумарството не е на потребното ниво, ниту според квалитетот на подлогата, ниту според распространетоста. Квалитетот и структурата на патиштата не ги задоволуваат потребите на модерните машини кои се користат во шумарството.

Бројот на активни деловни субјекти кои се занимаваат со **преработка на дрво** во РСМ во 2017 година изнесува 440, што е 0.6% од вкупниот број на деловни субјекти. Во периодот од 2011-2017 година просечниот број на претпријатија кои се занимаваат со преработка на дрво изнесува 477, а за производство на мебел 625.

---

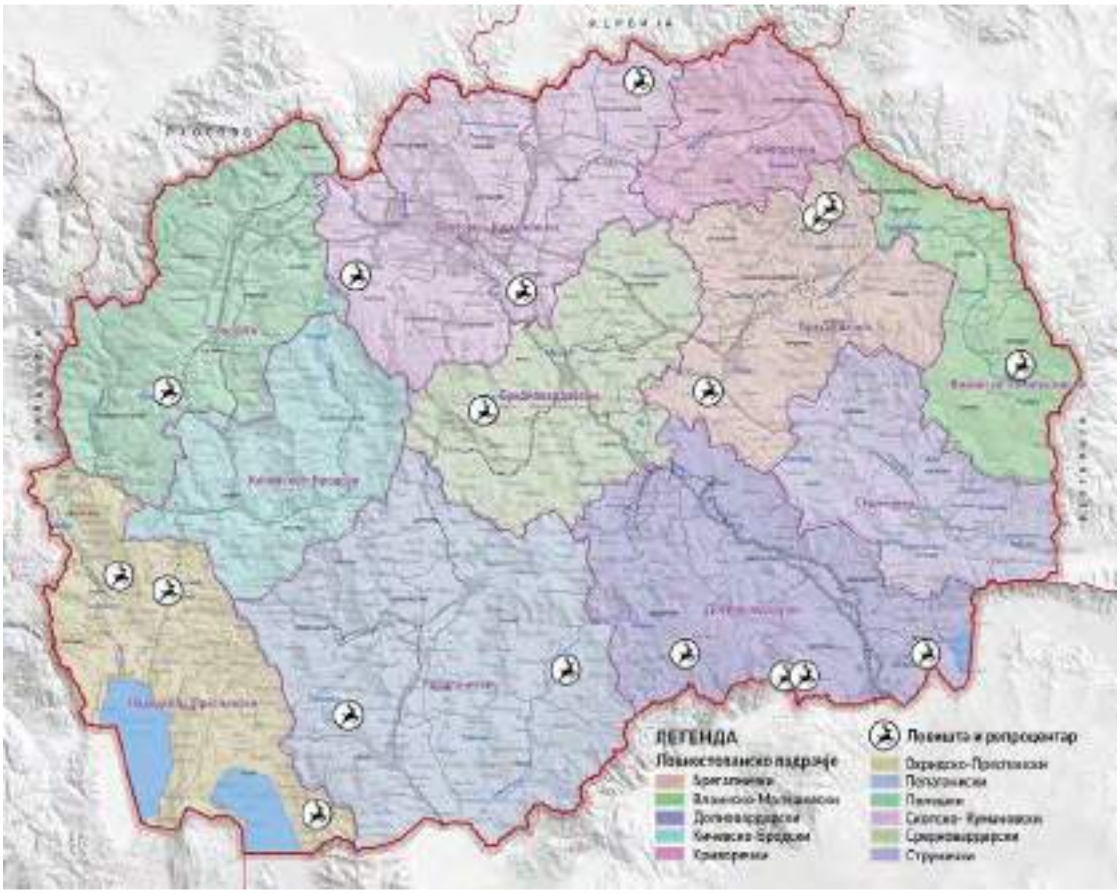
[11] Стратегија за одржлив развој на шумарството

Секоја година се евидентираат штети и загуби од разни биотски и абиотски фактори. Најмалку 8000 m^3 дрвна маса се оштетува годишно, од инсекти, болести, снег и ветер, додека од пожарите просечно годишно се уништува 7128ha односно 61721m^3 дрвна маса. Бесправните сечи се уште актуелен и сериозен проблем.

3.1.3.4. Ловство

Согласно географските, еколошките и други специфичности на природните фактори, во Република Северна Македонија се издвоени 11 ловностопански подрачја (со ловни реони) како посебни ловностопански целини и тоа:

- Пелагониско ловно-стопанско подрачје (Прилеп, Битола, Демир Хисар и Крушево);
- Охридско – Преспанско ловностопанско подрачје (Ресен, Охрид, Струга и Дебар);
- Кичевско – Бродско ловностопанско подрачје (Кичево и Македонски Брод);
- Полошко ловностопанско подрачје (Тетово и Гостивар);
- Скопско – Кумановско ловностопанско подрачје (Скопје и Куманово);
- Средновардарско ловностопанско подрачје (Велес и Свети Николе);
- Долновардарско ловностопанско подрачје (Кавадарци, Неготино, Валандово и Гевгелија).
- Криворечко ловностопанско подрачје (Крива Паланка и Кратово);
- Брегалничко ловностопанско подрачје (Штип, Кочани, Виница и Пробиштип);
- Влаинско – Малешевско ловностопанско подрачје (Берово и Делчево);
- Струмичко ловностопанско подрачје (Струмица и Радовиш).



Слика бр. 3 Ловностопански подрачја, ловишта со репроцентри

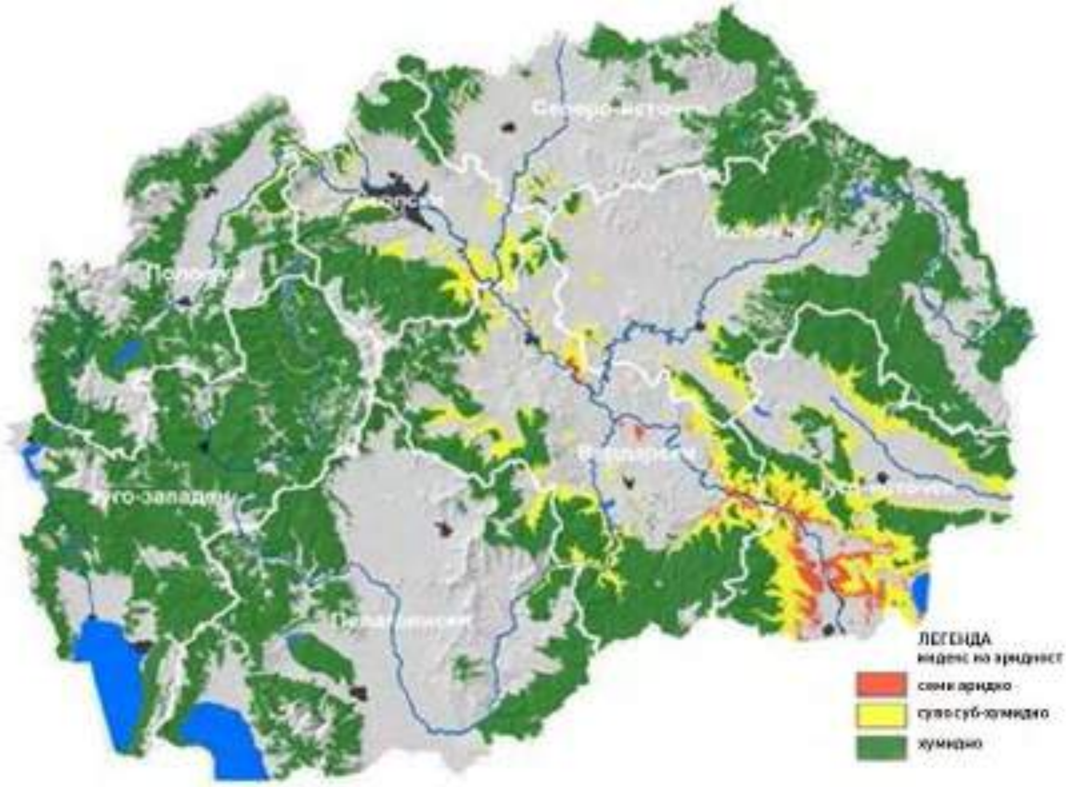
Главни ловностопански видови дивеч се: обичен елен, срна, дивокоза, дива свиња, зајак, полска еребица, еребица камењарка и фазан.

Во рамки на ловните реони, формирани се вкупно 268 ловишта, од кои 123 за крупен дивеч и 145 за ситен дивеч. Издвоени се вкупно 4 државни ловишта, од кои само едно е со специфична намена, односно за наставно–научни цели.

Најизразено зголемување на отстрелот во апсолутен износ од дури 2383 примероци (2022 година во однос на 2010), се забележува кај дивата свиња, со голема веројатност дека зголемувањето е уште поизразено (со проценка дека отстрелот во ловната 2022/23 достигнал и број од 4000 единки). Ваквото зголемување се должи, пред се, на експоненцијалниот раст на густините на популациите на дивата свиња и проширување на ареалот во глобални рамки. Отстрелот на дивокозата се движи околу просекот, а отстрелот на еленот е занемарлив, додека отстрелот на срната е зголемен. Кај ситните видови дивеч се забележува намалување на отстрелот, што е во директна корелација со намалувањето на нивната бројност, и кај нас и во Европа.

3.1.3.5. Опустинување

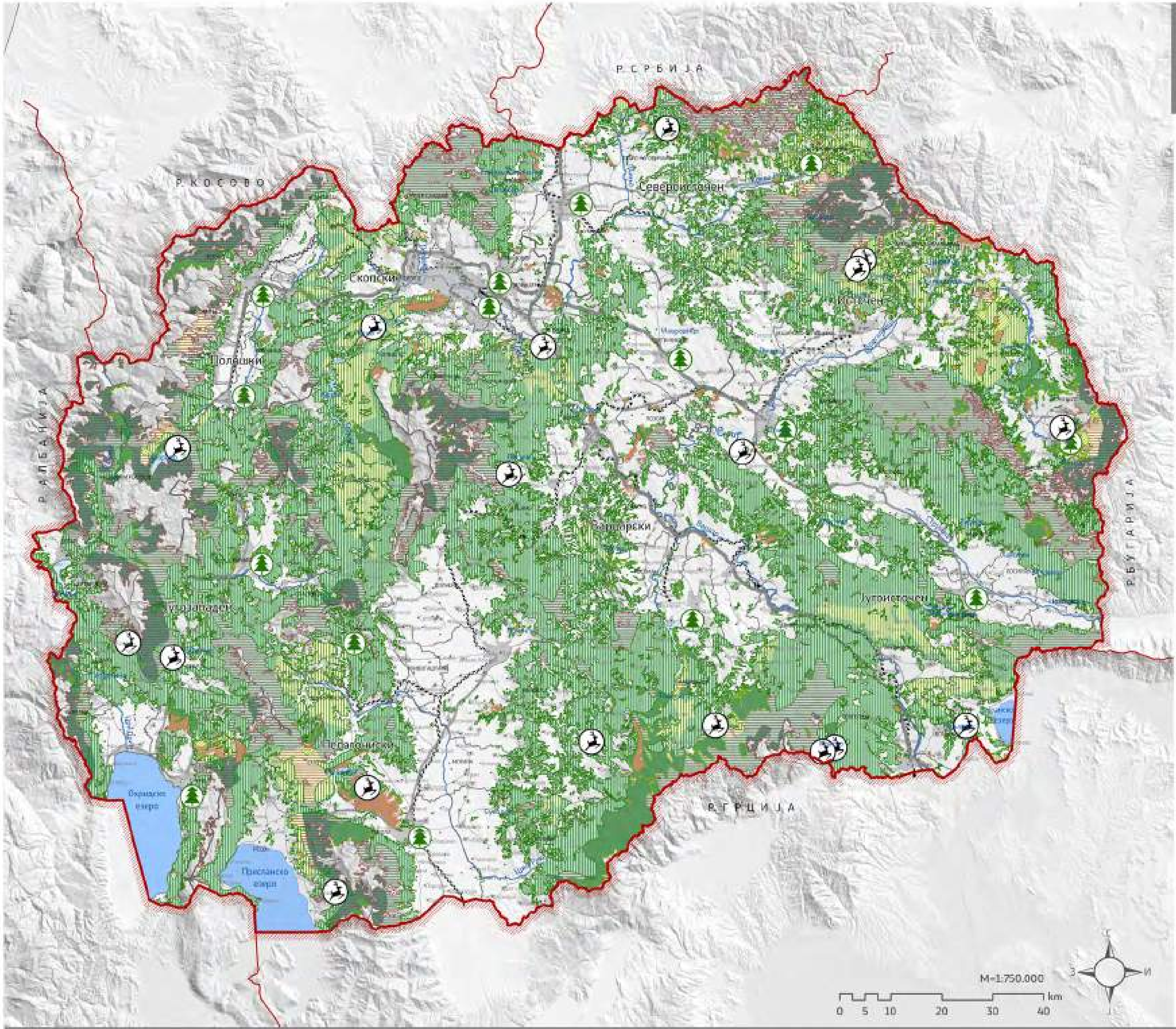
Опустинувањето е најтешката форма на деградација на земјиштето. Регионот ранлив на опустинување (РРО) зафаќа 28 % од земјата плус околу 18 % каде резултатите за индексот на аридност се блиски до прагот за опустинување. Овој простор се наоѓа до 600-700 m н.в. во неколку котлини и околниот понизок ридски регион. Најголем дел од површината на РРО е под обработливо земјоделско земјиште (57,68 %) или вкупно 376941 ha. Шумите во рамките на РРО покриваат 74.369 ha или 10,34 % од вкупната површина на РРО. 61 општина во државата се ранливи на опустинување, дел целосно, а некои делумно.



Слика бр. 4 Индекс на аридност (црвена и жолта – регион ранлив на опустинување), Извор: Атлас на ерозија, суша и опустинување на РСМ, И. Блинков и др., 2021 година

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на плански регион
- Граница на општина
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Ловишта и репроцентар

Расадник

Вештачки подигнати шумски насади

Шумски видови

- Бука
- Четинар
- Даб и други лисјари

Шуми по форма на одгледување

- Деградирана шума
- Ниска шума
- Висока шума

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012503

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ШУМИ И ШУМСКО ЗЕМЈИШТЕ

3.1.4. Минерални ресурси

На територијата на нашата Држава издвоени се неколку крупни геотектонски единици: Западно-Македонската зона, Пелагонскиот масив, Вардарската зона и Српско-македонскиот масив. Секоја геотектонска единица претставува засебна структурно-фацијална целина, која се карактеризира со посебен геолошки развој и сопствена структурно-геолошка градба. Во Пелагонскиот масив доминираат киселите формации, од редот на гранитоидите, додека во Вардарската зона базичните и ултрабазичните комплекси. Помеѓу одделни единици има разлики и во однос на метаморфизмот и вулканизмот, посебно неогениот, кој е многу карактеристичен за Српско-македонскиот масив и Вардарската зона.

Голем дел од наоѓалиштата на минерални суровини досега се само регистрирани појави со многу низок степен на истраженост. Некои од нив се или биле активни рудници, како што се: Злетово, Бучим, Саса, Тораница и други, од редот на металите, потоа, Опалит, Бентомак, Огражден, Сиврц и други од редот на неметалите, додека уранските наоѓалишта досега се само потенцијал со познати квалитативно-квантитативни карактеристики.

Во околината на: Кадиица, Иловица, Казан Дол, Плавица, Боров Дол, Алшар и др., се вршени детални и интензивни геолошки истражувања на бакар и на злато, но со исклучок на Боров Дол, досега не е отворен нов рударски капацитет за експлоатација. Од неметалите отворени се мали копови за експлоатација на мермер и гранит на неколку локалитети во околината на Прилеп.

3.1.4.1. Метални минерални суровини

Со досегашните истражувања и проучувања регистрирани се наоѓалишта и појави на метални минерални суровини во сите металогенетски единици, но најпродуктивни се терените на Српско-македонскиот масив, каде се локализирани и најкрупните наоѓалишта на олово и цинк (Злетово, Тораница и Саса), потоа на бакар (Бучим, Боров Дол, Плавица, Иловица, Кадиица и др.), антимон (Крстов Дол и Лојане), железо и други, проследени со бројни појави кои сеуште се на низок степен на истраженост.

Наоѓалиштето Плавица се наоѓа на концесиски простор помеѓу градовите Пробиштип и Кратово, а генетски е врзано за Кратовско – Злетовското рудно поле. Концесијата овозможува експлоатација на околу 90 000 000 t бакарна и златна руда.

Иловица-Штука е наоѓалиште на кое во последните 10 години се вршат комплексни детални геолошки истражувања и согласно истите утврдени се околу 280 000 000 t билансни резерви (A+B+C1+C2) на бакарна руда. Наоѓалиштето е дел од Осоговското рудно поле лоцирано на 18 km североисточно од Струмица во атарот на селата Штука и Иловица.

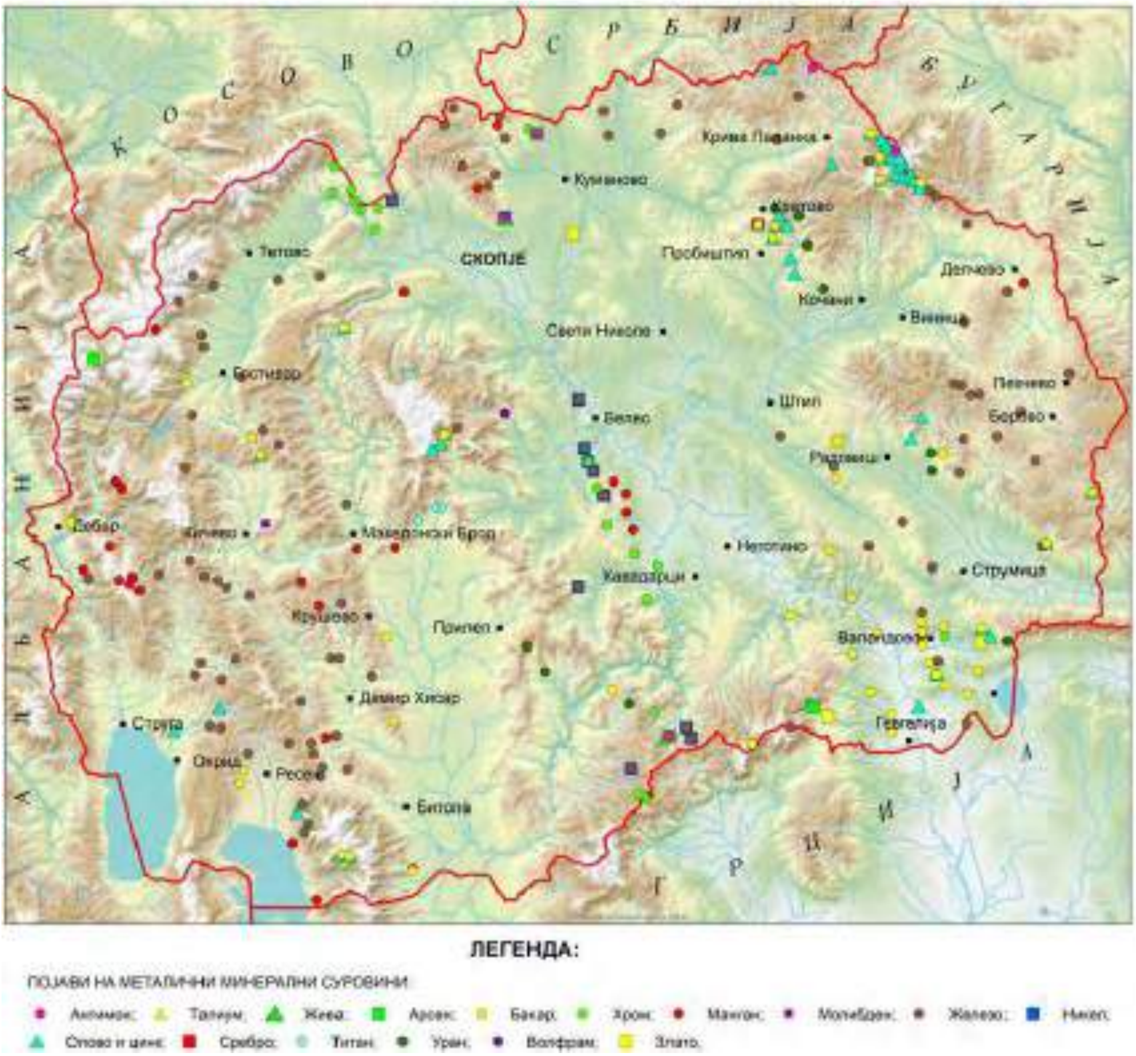
Активни рудници за експлоатација на оловно - цинкова руда се рудниците Тораница, Злетово и Саса. Тораница и Злетово се рудници со подземна експлоатација и имаат свои хидројаловишта. Тие имаат геолошки резерви од по околу 6 000 000 t експлоатациони резерви и заеднички капацитет на производство од околу 300 000 t руда.

Рудникот Саса има производство на руда од околу 800 000 t годишно, а околу 13 000 000 t експлоатациони резерви. Според тоа, со овој капацитет има потенцијал за работа уште 15 години. Со примена на методот на откопување со заполнување и методот на суво одлагање, кои овозможуваат одлагање на јаловишна паста во јама и минимизирање на количината на јаловина што се одлага на површината, односно складирање на поголема количина на материјал на помала површина, рудникот Саса се стреми да ги минимизира влијанијата врз животната средина бидејќи овие методи ја намалуваат потребата за дополнителни низводни јаловишта.

Активни рудници за експлоатација на бакарна руда се рудниците Бучим и Боров Дол лоцирани во рудниот реон Бучим – Дамјан – Боров Дол. Тоа се рудници со површинска експлоатација со сопствено хидројаловиште.

Рудникот Бучим е при крај на експлоатациониот век, додека Боров Дол е активен од 2018 година со годишно производство од околу 4 500 000 t руда и 62 000 000 t експлоатациони рудни резерви, кои може да се експлоатираат во следните 14 години. Рудникот Ржаново – Кавадарци, има активна концесија, но се става во употреба за потребите на Металургискиот комбинат Фени – Кавадарци, во зависност од берзанската цена на никелот. Рудата од Боров Дол се транспортира со покриена транспортна трака, до капацитети на Бучим за складирање и понатамошна флотациска преработка. Флотациската јаловина се складира во јаловишната депонија во близина на селото Тополница. Во рудникот Бучим се разгледуваат можности за нов начин на управување со јаловината, односно насочување кон откопи во кои експлоатацијата е завршена, со што ти ќе се заполнат и стабилизираат, ке се намали транспортот до јаловиштето езеро и ќе се минимизира притисокот на старото јаловиште кое ке може целосно да се рекултивира.

Стогово е активен рудник за експлоатација на манган, а Гроот за експлоатација на никел и варовник. Во зоната на Валандовското рудно поле се наоѓа рудникот Казан Дол, со постројка за преработка на бакар и злато, кој сеуште не е активен, но има поволни геолошки, рударски и геоморфолошки услови за отварање на рударски капацитет во планскиот период.

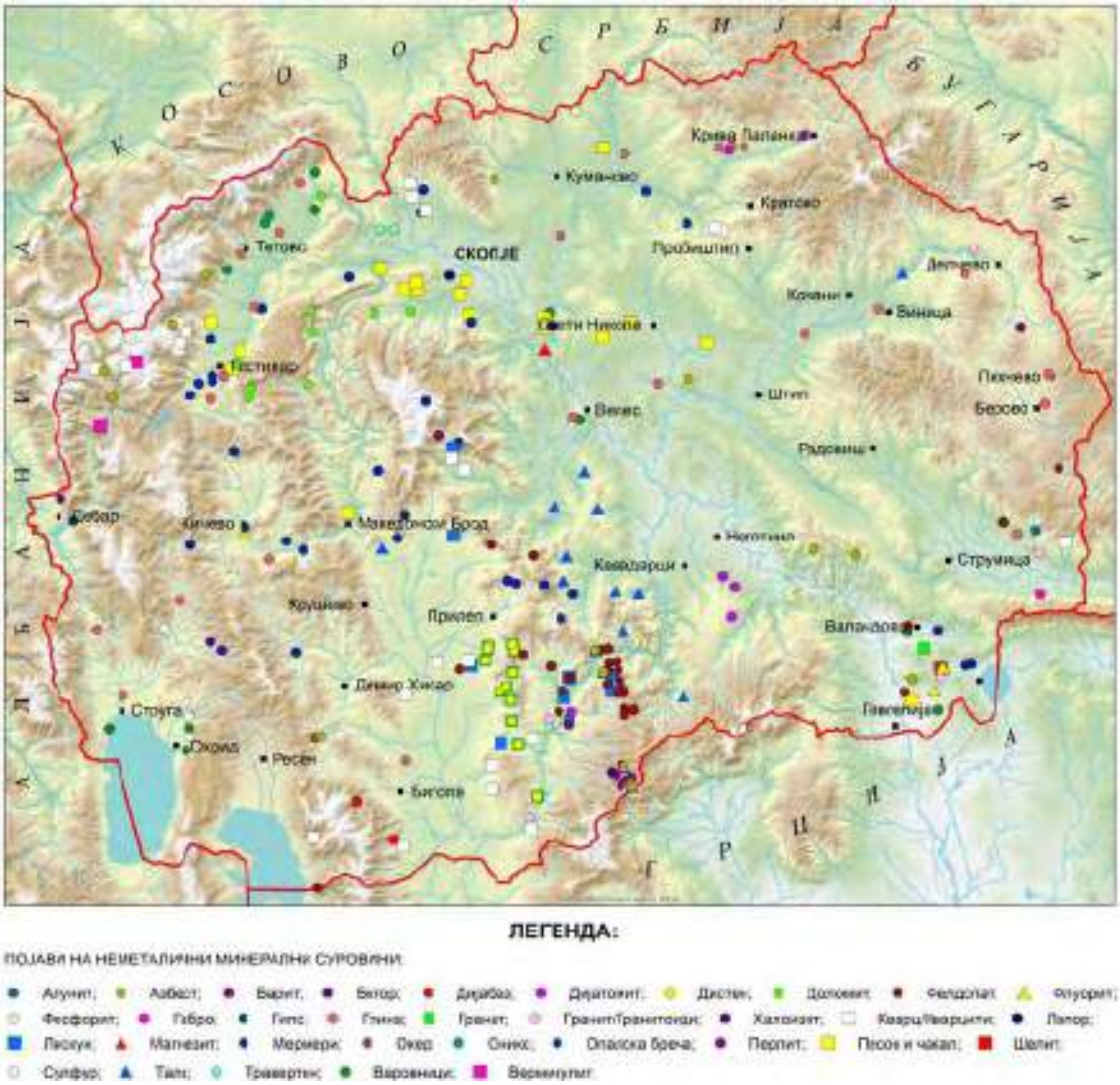


Слика бр. 5 Појава на метални минерални суровини на територија на РСМ, Извор: Стратегија за геолошки истражувања и одржливо искористување и експлоатација на минерални суровини на РСМ 2025-2045, МАНУ

Во минатото експлоатација на метални минерални суровини се вршела во уште неколку рудници кои сега не се активни: Дамјан, Тајмиште и Жван (за експлоатација на железо), Митрашинци (железо и титан) и Радуша, Лојане и Раброво (хром).

3.1.4.2. Неметални минерални суровини

Најзначајни неметални минерални суровини за нашата економија се: неметалите за цементната индустрија (цементни лапорци, туфови и бречи), гипсот, мермерот и карбонатите (мермери и варовници) кои се користат како технички камен. Цементните лапорци од серијата „Усје", вулканските туфови и бречи во Кратовско – Злетовската вулканска област како и карбонатните, се базни суровини за македонската цементна индустрија.

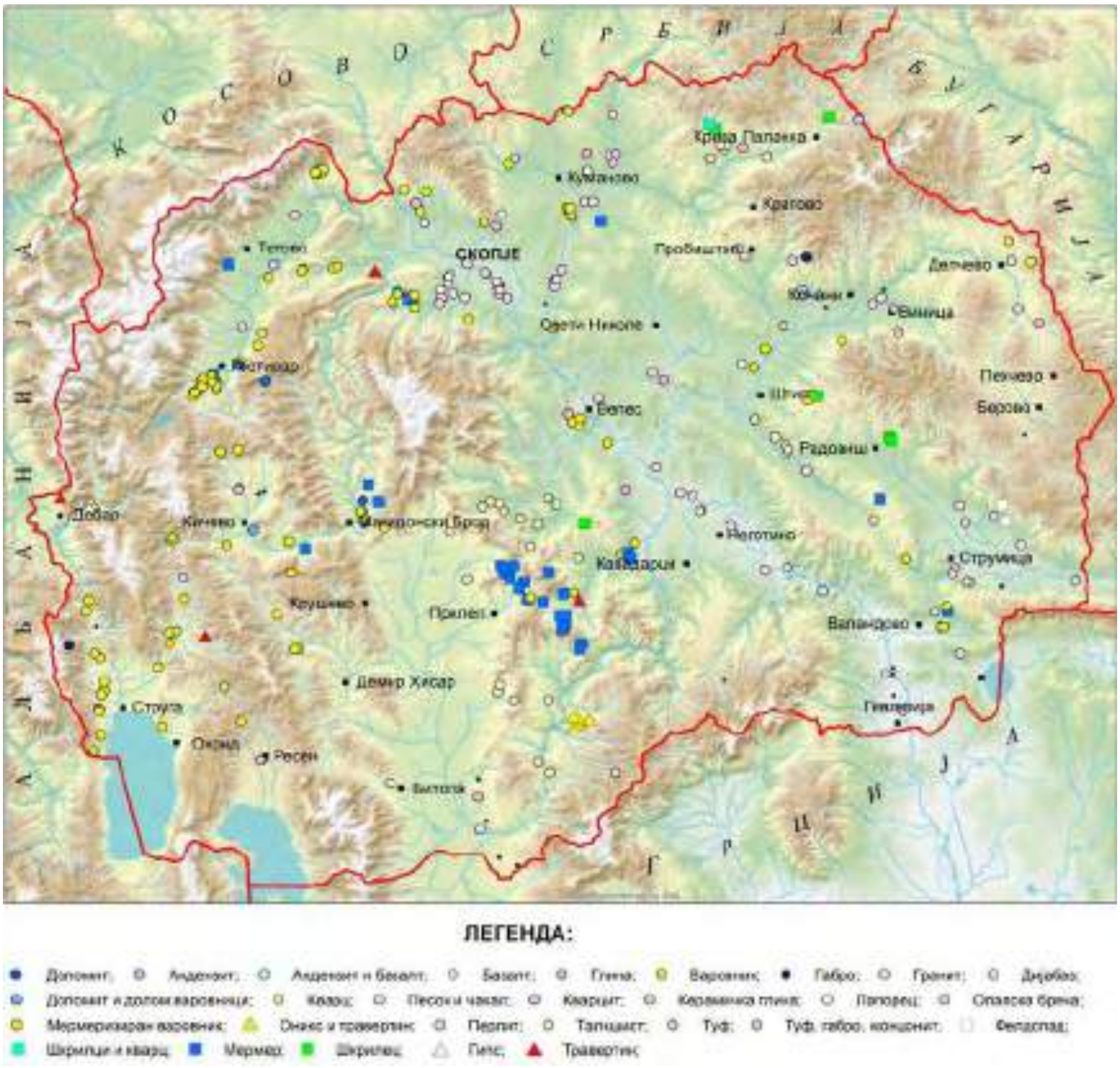


Слика бр. 6 Појава на неметални минерални суровини, Извор: Стратегија за геолошки истражувања и одржливо искористување и експлоатација на минерални суровини на РСМ 2025-2045, МАНУ

Гипсот во економски значајни количини се наоѓа во околината на дебарските села Косоврасти и Мелничани, каде се експлоатира со површинска експлоатација и се преработува. Неговата сè поголема употреба во градежништвото како еколошки материјал со добри изолациски својства упатува на потребата од истражување на неговите квалитативни и квантитативни својства што би било одлична основа за дополнителен развој на индустријата во овој дел на земјата.

Мермерот од околината на Прилеп кој се користи како архитектонско-украсен камен има големо економско значење. Извонредниот квалитет, посебно на белиот мермер нашироко познат под името „Сивец“, е база со која десетина руднички компании одлично стопанисуваат. Но за подобро препознавање на овој квалитет надвор Република Северна Македонија неминовно е да се заштити географскиот регион од каде се вади истиот и да се брендира оваа суровина како препознаен и проверен македонски бренд, како и да се лимитира неговиот извоз во вид на комерцијални блокови (необработени парчиња) и стимулира негова обработка и фабрикување во нашата земја.

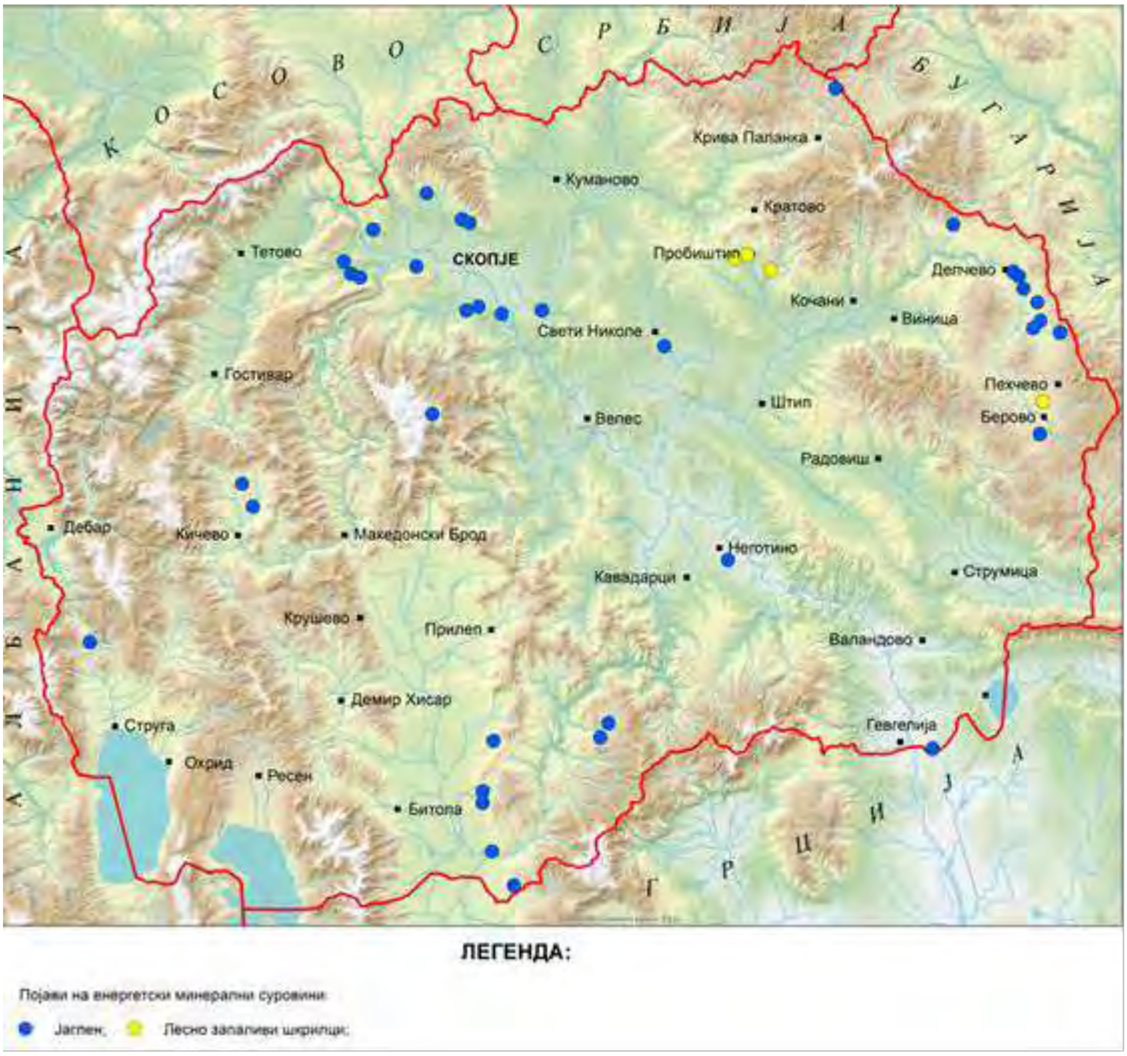
Во последните 30 години карбонатните суровини наменети за производство на дробен агрегат за бетон и тампонски материјали (градежно технички камен) се неметалична суровина која многу се истражува и се отвораат голем број на рудници (каменоломи). Независно од тоа дали се процесираат мермери или варовници, агрегатот добиен од овие неметали е многу квалитетен и доста баран во градежништвото.



Слика бр. 7 Активни рудници на неметалични минерални суровини, Извор: Министерство за економија на Република Северна Македонија

3.1.4.3. Енергетски минерални суровини

Резервите на јаглен во нашата Држава се сконцентрирани во наоѓалиштата (рудниците). Суводол, Брод Гнеотино, Осломеј и Живојно. Имајќи ги во предвид годишните потреби на ТЕЦ Битола од 6 милиони тони/годишно и расположивите резерви од околу 60 милиони тони (кои во овој момент се сметаат за експлоатациони), јасно е дека во наредните десетина години, најзначајните резерви во Пелагонискиот басен ќе бидат исцрпени, што значи дека за продолжување со работа на термоелектраната е неопходно активирање на останатите лежишта на јаглен (Мариово, Живојно, Звегор-Стамер, Пончарево и Лавци).



Слика бр. 8 Појави на енергетски минерални суровини, Извор: Стратегија за геолошки истражувања и одржливо искористување и експлоатација на минерални суровини на РСМ 2025-2045, МАНУ

Наоѓалиштето на јаглен (лигнит) Мариово е сместено јужно од градот Прилеп на оддалеченост од околу 30 km, на регионалниот пат Прилеп - с. Витолиште. Со последните детални геолошки истражувања во 2009/2010 година, потврдени се геолошки резерви од 96.000.000 милиони тони од категорија A+B+C1 (2010) со долна топлотна вредност од 7.654 KJ/kg. Според ревидираниот рударски проект, планираниот капацитет е 2 милиони тони јаглен годишно, што со експлоатационите резерви од 61.760.000 тони, овозможува експлоатација за период од околу 30 години.

Наоѓалиштето „Живојно“ е трето главно лежиште за јаглен во Пелагонискиот регион лоцирано приближно 35 km југоисточно од градот Битола, до самата граница со Република Грција. Се наоѓа на 20 km од рудникот „Суводол“ и претставува продолжение на рудникот „Брод-Гнеотино“ (на 4 km од него). Со геолошки (билансни) резерви од околу 100.000 тони од кои половината се експлоатациони, овој рудник има животен век од околу 30 години.

Иако постојат еколошки императиви и меѓународни притисоци за намалување на употребата на јаглен во Република Северна Македонија, добро планираната транзиција што ги балансира овие размислувања може да доведе до одржлива енергетска иднина за Северна Македонија преку усогласување на оперативните планови за производство на енергија од јаглен со националните планови за енергија и клима (согласно потпишаната спогодба со Европската Енергетска заедница).

Останатите позначајни наоѓалишта Звегор-Стамер, Панчерево и Лавци се помали депозити и со неповолна положба (оддалеченоста од постоечките термоелектрани).

Наоѓалиштето на јаглен Лавци се наоѓа југозападно од градот Ресен, на оддалеченост од 10 km, во атарот на селата Лавци и Стипино. Со последните истражувања во 2017 година се утврдија дополнителни количини на јаглен, со што вкупните геолошки резерви јаглен од А+Б и Ц1 категорија достигнаа висина од 26948938 t.

Наоѓалиштето на јаглен Звегор - Стамер се наоѓа во атарот на селата Звегор и Стамер, на оддалеченост од околу 2-4 km од градот Делчево. Последните истражувања од 2016 година утврдија зголемување на резервите од А, Б и Ц1 категорија на јаглен, со што вкупните геолошки резерви јаглен од А+Б и Ц1 категорија изнесуваат 24.353.449 t, а со резервите од Ц2 категорија (5.929.810 t) изнесуваат вкупно 30.283.259 t.

Наоѓалиштето на јаглен Панчерево се наоѓа североисточно од градот Берово на оддалеченост од околу 17 km во атарот на селата Панчерево и Стар Истевник. Со истражувањата во 2016 година се утврди зголемување на резервите од А,Б и Ц1 категорија на јаглен, со што вкупните резерви јаглен од А+Б и Ц1 категорија изнесуваат 21.890.122 t.

Активни рудници за експлоатација на јаглен во Државата се: Суводол, Брод – Гнеотино, Осломеј, Катланово, Забрдо и Брик- Берово, додека рудникот Пискупштина е неактивен.

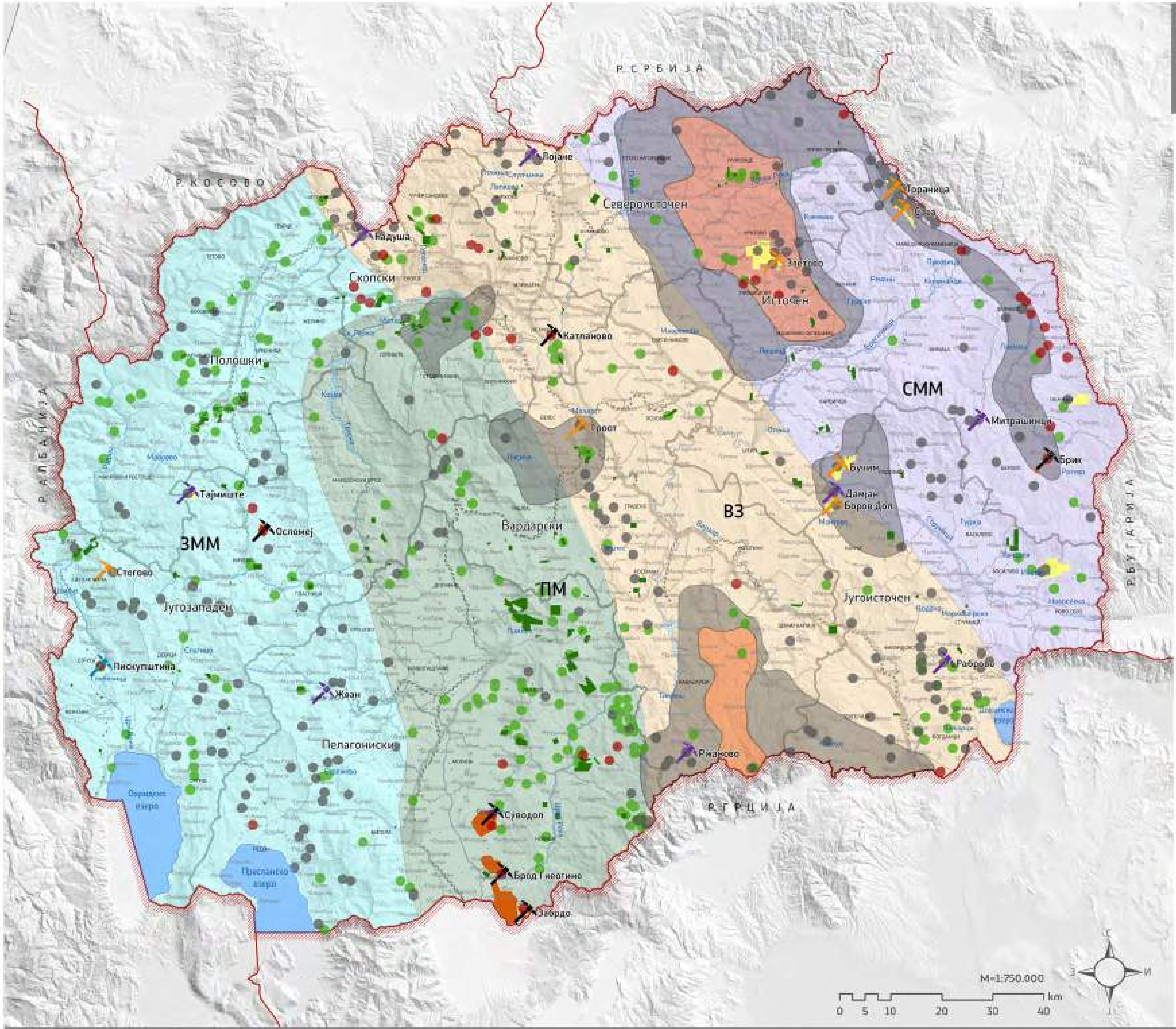
Суровините кои се од големо економско значење, но се изложени на висок ризик од исцрпување се нарекуваат „критични минерали". Од 2011 година, врз основа на проценка на критичноста, Европската комисија на секои три години објавува ажурирање на списокот со критични суровини[12]. Списокот вклучува антимон (Sb), кобалт (Co), фосфор (P), ниобиум (Nb) и елементи на ретки земји. Од последната актуелна листа на критични минерали на ЕУ, за нашата Држава посебно значајни се големите депозити на бакар, антимон и молибден. Ретките минерали досега не се доследно истражувани но постојат индикации за можност за нивна екстракција особено во Кратовско – Злетовската вулканска област.

---

[12] Study on the critical raw materials for the EU 2023 - Publications Office of the EU (europa.eu)

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- • Населено место
- ▨ Населба
- ▨ Акумулација
- ▨ Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

- 🔴 Појава на енергетска минерална суровина
- ● Појава на метална минерална суровина
- 🟢 Појава на неметална минерална суровина

- 🟧 Концесија на енергетска минерална суровина
- 🟩 Концесија на неметална минерална суровина
- 🟨 Концесија на метална минерална суровина
- ▨ Терцијарни вулкански карпи
- ▨ Потенцијални рудоносни области

Рудници на енергетски минерални суровини

- ⚒ Активен
- ⚒ Неактивен

Рудници на метални минерални суровини

- ⚒ Активен
- ⚒ Неактивен

Геотектонски единици

- ▨ Српско-Македонски Масив (СММ)
- ▨ Вардарска Зона (ВЗ)
- ▨ Пелагониски Масив (ПМ)
- ▨ Западно - Македонска Масив (ЗММ)

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012504

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ

3.2. Антропогена сфера

3.2.1. Демографија

3.2.1.1. Популациона динамика и просторно разместување на населението

Според податоците од Пописот во 2021 година, Република Северна Македонија има 1836713 жители што во однос на 2002 година претставува намалување од 9,19%. Ваквата состојба е резултат на општествено-економските и политичките процеси во изминативе дваесет години, кои создадоа предуслови за емиграција на голем контингент на работна сила, што силно се рефлектира врз обемот на вкупната популација и нејзините структурни карактеристики.

Табела бр. 15 Број на население и домаќинства во РСМ, 1948-2021 година, Извор:https://makstat.stat.gov.mk

Година	Население			Домаќинства		
	Вкупно	Меѓупописна промена	Меѓупописна промена (%)	Вкупно	Меѓупописна промена	Меѓупописна промена (%)
1948	1152986	-	-	218819	-	-
1953	1304514	151528	13.14	246313	27494	12,6
1961	1406003	101489	7,78	280214	33901	13,8
1971	1647308	241305	17,16	352034	71820	25,6
1981	1909136	261828	15,89	435372	83338	23,7
1994	1945932	36796	1,93	501963	66591	15,3
2002	2022547	76615	3,94	564296	62333	12,4
2021	1836713	- 185834	- 9,19	598632	34336	6,1

На регионално ниво, во периодот 2002 – 2021 година, единствено во Скопскиот плански регион е регистриран пораст на населението за 4,99%, додека на локално, зголемување на бројот на населението е регистрирано само во 17,5% од општините во Државата. Најголем пораст е евидентиран во општина Студеничани (27,4%), а најголемо опаѓање во општина Центар Жупа (- 43%). Најголем дел (33,05%) од населението на Државата во 2021 година е дистрибуирано во Скопскиот регион. Ваквата состојба е причина за продлабочување на веќе актуелната демографска и економска поларизација во просторот. **Бројот на домаќинства** (598632 во 2021 год.) бележи континуиран пораст од 6,1% во периодот 2001 - 2021 година како резултат на растот на самечките домаќинства од 91,67%. Просечната големина на домаќинствата во 2021 година е 3,07 лица и тие се најголеми во Полошкиот (3,48 лица), а најмали во Источниот плански регион (2,7 лица).

Интензивната урбанизација од втората половина на XX-от век, резултираше со континуиран пораст на **градското население** во Државата, кое во периодот 1961 до 2002 година се зголеми за повеќе од двојно. Најголемо процентуално зголемување е забележано во периодот 1961-1971 година (47,9%), за да во последниот меѓупописен период се регистрира пад на бројот на градското население за 8,3%. Споредено со 1961 година, во 2021 година бројот на градско население (558423 жители) е со процентуално учество од 61.6% во вкупното население.

3.2.1.2. Просторно демографски карактеристики

Општата густина на населеност во 2021 година изнесува 73 ж/km², со регионални разлики од 34,1 ж/km² во Вардарскиот регион, 103,4 ж/km² во Полошкиот регион до 335 ж/km² во Скопскиот регион.

Табела бр. 16 Просторно–географски карактеристики на регионите во РСМ, 2021 година, Извор: ДЗС

Регион	Површина во km²	Број на жители	Густина на населеност ж/km²	Број на општини	Општини со седиште во град	Општини со седиште во село	Број на населени места	Учество во населени места (%)	Учество на градското во вкупното население (%)
РС Македонија	25436.95	1836713	73,0	80	43	37	1767	100.0	100
Вардарски	4063.3	138723	34,1	9	5	4	215	12,2	8,8
Источен	3537.29	150234	42.5	11	8	3	217	12.3	9.5
Југозападен	3604.63	177398	53.0	9	5	4	286	16.2	9.2
Југоисточен	2767.02	148387	53,6	10	5	5	188	10.6	5,4
Пелагониски	4909,65	210431	42,9	9	5	4	343	19.4	13
Полошки	2431.51	251552	103.4	9	2	7	184	10.4	8,5
Североисточен	2310.3	152583	66.2	6	3	3	192	10.9	8.3
Скопски	1812.75	607007	334.9	17	10	7	142	8.0	37.3

Во најмалите општини до 5.000 жители (21,3% од општините) живее 3% од населението на земјата, додека 75,5% од населението апсорбираат големите општини со повеќе од 20.000 жители. Во мрежата на урбани населби, доминираат малите градови, од кои 14 се со големина до 10000 жители во кои се сконцентрирани 6.7% од населението, 15 се средно големи градови во кои живее 37% од населението. Пет се големи градови, а градот Скопје опфаќа 37,3% од градското население во земјата.

3.2.1.3. Природно движење на населението

Природното движење на населението во периодот 2001-2021 година претрпува силни измени. Стапката на природен прираст во 2021 во однос на 2005 година се намалила од 2.0‰ на -5.4‰ во 2021 година. Ниската вредност на природниот прираст (кој во последните неколку години има негативен предзнак), со која се соочуваат сите региони, произлегува од сѐ помалиот обем на раѓања и зголемувањето на општата стапка на смртност на населението. Негативен природен прираст е регистриран во повеќе од три четвртини од општините во Државата.

Во 2021 година дури 85% од општините имале негативна стапка на природен прираст. Позитивни вредности биле забележани во 12 општини, а само во 4 општини стапката на природен прираст е повисока од 5‰.

Бројот на живородени деца, во целина гледано се намалува во сите региони, а 38,9% од вкупниот број на живородени деца во 2021 година се во Скопскиот плански регион. Општата стапка на наталитет изнесува 10,2‰, бруто стапката на репродукција 0,79, а нето стапката на репродукција 0,78. Тоталната стапка на фертилитет (TFR), која почнувајќи од 1997 година е под вредноста од 2,1 и продолжува да се намалува, е особено загрижувачки факт, кој укажува дека во нашата држава нема замена на генерациите. Ваквите состојби со природното движење на населението ја наметнуваат потребата од креирање на мерки и препораки на конзистентна државна и локална популациона политиката, заснована на научна основа и насочена кон поттикнување за родителство од различни аспекти.

Табела бр. 17 Општи и специфични стапки на наталитет, Извор: ДЗС

Година	Општа стапка на наталитет	Бруто стапка на репродукција	Нето стапка на репродукција	TFR
2002	13,0	0,77	0,75	1,80
2005	11,2	0,71	0,70	1,46
2006	11,3	0,71	0,69	-
2007	11,4	0,70	0,69	-
2008	11,6	0,71	0,70	-
2009	12,1	0,73	0,71	-
2010	13,5	0,75	0,73	-
2011	11,8	0,70	0,69	-
2012	13,3	0,72	0,72	-
2013	13,0	0,71	0,70	-
2014	13,3	0,74	0,72	-
2015	12,1	0,72	0,71	-
2016	12,1	0,73	0,71	-
2017	11,5	0,70	0,69	1,72
2018	11,3	0,68	0,67	1,72
2019	10,8	0,65	0,64	1,65
2020	10,3	0,63	0,63	1,52
2021	10,2	0,79	0,78	1,52

Бројот на починати лица во 2021 година бил за околу 60% поголем од 2002 година, односно 55% од 2005 година. Во структурата на починати лица според пол околу 53% биле мажи, додека 47% жени. Просечната возраст на починатите во 2021 година, изнесува 71 година кај мажите и 75 години кај жените, со доминација на лицата на возраст над 65 години. Општата стапка на смртност во 2021 година изнесувала 15,5‰, а стапката на смртност на доенчиња изнесувала 4,56‰.

Табела бр. 18 Стапка на природен прираст по региони, Извор: ДЗС

Стапка на природен прираст (‰)							
Региони	2002	2005	2017	2018	2019	2020	2021
РС Македонија	3,0	2,0	0,8	0,9	-0,3	-3,6	-5,4
Вардарски	1,7	-0,2	-0,6	-0,8	-2,6	-5,9	-8,0
Источен	1,1	-1,2	-3,1	-3,3	-4,7	-8,0	-10,1
Југозападен	2,3	1,3	-0,2	-0,3	-1,5	-4,2	-5,4
Југоисточен	3,1	1,3	-0,9	-0,4	-1,6	-5,4	-8,1
Пелагониски	-2,3	-2,4	-4,2	-4,4	-4,9	-9,2	-8,9
Полошки	5,1	4,5	3,3	3,2	2,9	-2,1	-3,2
Североисточен	4,4	2,4	1,3	0,6	-0,5	-4,0	-5,1
Скопски	5,3	4,4	3,3	4,0	2,4	0,1	-2,4

3.2.14. Демографски структури

Според податоците од пописот во 2021 година, за прв пат од 1948 година наваму, женската популација е побројна од машката, со учество од 50,4% наспроти 49,6%. Во 2021 година младото население (0-14 години) во вкупната популација е присутно со 16,9%, старото (65+) со 17,2%, а лицата на возраст од 15-64 години со 65,9%. Анализирано по индивидуална возраст, најголем број лица има во возрасната група од 56 години а територијално, тие се најмногу застапени во Источниот плански регион (21%), а најмалку во Полошкиот (13%). Најмало учество на младото население има Источниот регион (13,8%), а најголемо во Скопскиот и Полошкиот регион со 18,6%. Во периодот помеѓу двата пописа, просечната старост на населението се зголемила од 35 на 40,8 години. Од вкупно 80 општини според податоците од последниот попис, 75 општини се во длабока демографска старост, а дури 39 во најдлабока демографска старост. Предучилишниот контингент (до 5 години) опфаќа 5.4%, училишниот 10.5% (од 6 до 14 години - училишен контингент во основно образование) од вкупното население, полнолетното население (18 и повеќе години) 79.7%, женското фертилно население 44.4% од вкупното женско население, а контингентот на старо население (80 и повеќе години) 3,1% од вкупно население.

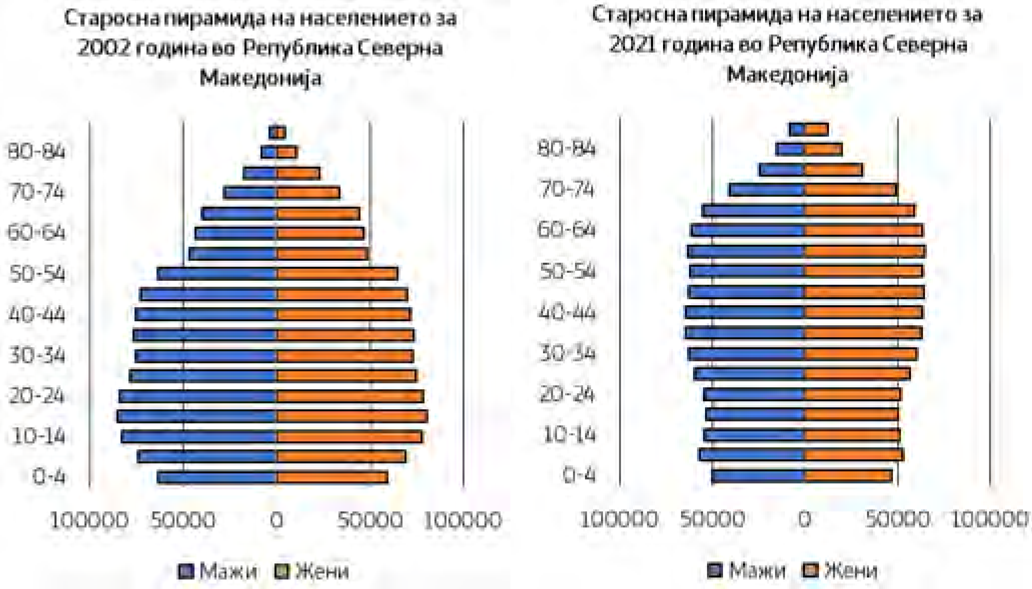


График бр.1 Старосни пирамиди на населението по пол за 2002 и 2021 година. Извор: ДЗС

Стапката на неписменост во 2021 година изнесува 1,2%, а стапката на писменост е 95,8% и највисока е во Југоисточниот (7.6%), а најниска во Скопскиот регион (0,9%). Во анализираниот период апсолутниот број на лица кои имаат завршено само високо образование се зголемил за повеќе од 70%, на оние со завршена магистратура за повеќе од десетпати, а со докторат за речиси трипати.

Во 2021 година работоспособното население (15-64 години) во земјата изнесува 1.710.035 лица, што претставува 66% од вкупното население. Во неговата структура, активното население учествува со 59%, неактивното со 38%, а категоријата непознато население има удел од 3%. Учеството на вработени лица во активното население изнесува 84,7%. По региони, речиси 36% од вработените се во Скопскиот плански регион, а само 6,6% во Североисточниот. Стапката на вработеност е 49,9%. Во Југозападниот, Североисточниот и Полошкиот плански регион таа има помала вредност, а највисока е во Пелагонискиот плански регион (56,9%). Стапката на вработеност според пол во земјата изнесува кај мажите 55,9% кај мажите и 43.8% кај жените.

Табела бр. 19 Бројна состојба и структура на работоспособното население и стапки на активност во РСМ, 2021 година, Извор: ДЗС

1. Вкупно население	1836713
2. Работоспособно население	1210035
3. Активно население-работна сила	712328
3.1. Вработени	603591
3.2. Невработени	108737
4. Неактивно население	463182
Непознато население	35525
Општа стапка на активност (учество на работната сила во вкупното население)	38.8
Општа стапка на активност на работоспособниот контингент (учество на работната сила во работоспособното население)	58.9

Според Пописот од 2021 година, Македонците, како доминантна етничка група сочинуваат 58,4% од резидентното население на Република Северна Македонија. Албанците 24,3%;Турците 3,9%. Ромите 2,5%, Србите 1,3%, Бошњаците 0,9% и Власите 0,5%.

Миграции

Обемот и динамиката на миграциските движења одиграа важна улога во разместеноста на населението и силните измени во демографските структури.

Табела бр. 20 Доселени и отселени лица, 2005-2022, Извор: ДЗС

Региони	Доселени граѓани на РСМ			Отселени граѓани на РСМ			Миграциско салдо	
	Вкупно	Внатрешни миграции	Надворешни миграции	Вкупно	Внатрешни миграции	Надворешни миграции	Внатрешни миграции	Надворешни миграции
РС Македонија	**161811**	**154813**	**6998**	**170543**	**154813**	**15730**	0	-8732
Вардарски	12604	12492	112	15657	15111	546	-2619	-434
Источен	15261	15010	251	19340	17764	1576	-2754	-1325
Југозападен	19741	17904	1837	26277	18765	7512	-861	-5675
Југоисточен	14885	14517	369	16362	15212	1150	-695	-781
Пелагониски	17321	15428	1893	17872	17711	161	-2283	1732
Полошки	17398	16088	1310	20564	17694	2870	-1606	-1560
Североисточен	11597	11162	435	14326	13830	496	-2668	-61
Скопски	53003	52220	783	40045	38726	1319	13494	-536

Податоците кои се однесуваат на вкупната мобилност на населението и миграциското салдо не ја одразуваат реалната состојба, поради нерешено малиот опфат на надворешните миграции во делот на емиграцијата на македонските граѓани во странство, која во последните две децении забележа огромни размери. Според податоците од редовното статистичко истражување најголем дел од вкупниот број на доселените (95,7%) и отселените лица (90,8%) граѓани на РСМ во периодот 2005-2022 година отпаѓа на внатрешните миграции во кои доминира учеството на доселените/отселените граѓани во/од Скопскиот регион, кој беше и остана единствен регион со позитивно миграциско салдо.

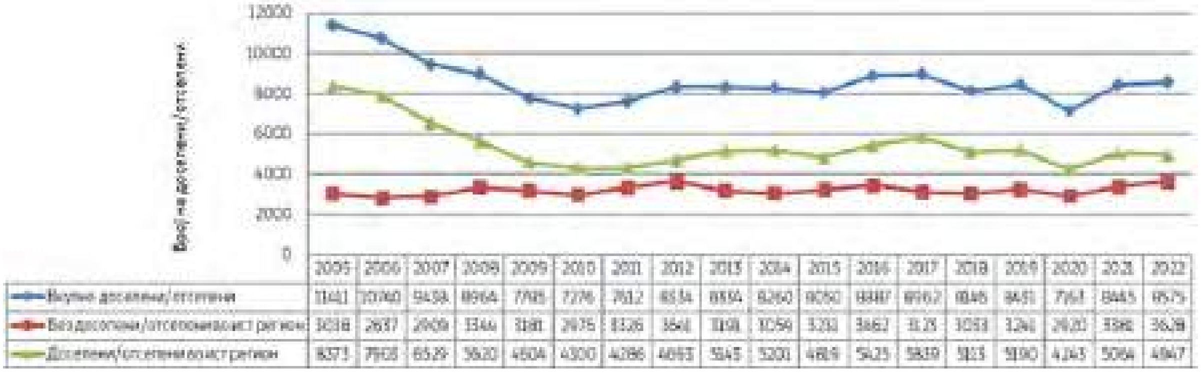


График бр. 7 Вкупен обем на внатрешни миграции во РСМ, 2005-2022, Извор: ДЗС

За емиграцијата од Република Северна Македонија во странство не постојат релевантни податоци од домашни извори, иако тие во последните две децении забележаа огромен обем и интензитет. Тоа го потврдуваат податоците од Пописот во 2021 година и пресметката според витално-статистичкиот метод, според која во периодот 2005-2021 година негативното миграциско салдо изнесува околу 230000 лица.

Сите плански региони имаат негативно миграциско салдо во периодот 2005-2021 година, но со најголемо се издвојуваат Полошкиот и Југозападниот регион (73327 и 45996 лица, респективно), кои забележаа и најголемо намалување на резидентното население во периодот 2002-2021 година. Скопскиот регион, е единствен регион со позитивно миграциско салдо на внатрешните миграции и со најголема нумеричка големина на миграциското салдо во надворешните миграции.

Странските извори на податоци (Eurostat, UN Population Division of the Department of Economic and Social Affairs, World Bank, OECD, статистиките на земјите на прием и др.), иако со одредени разлики, потврдуваат дека бројот на македонски граѓани во странство забележал голем и континуиран пораст.

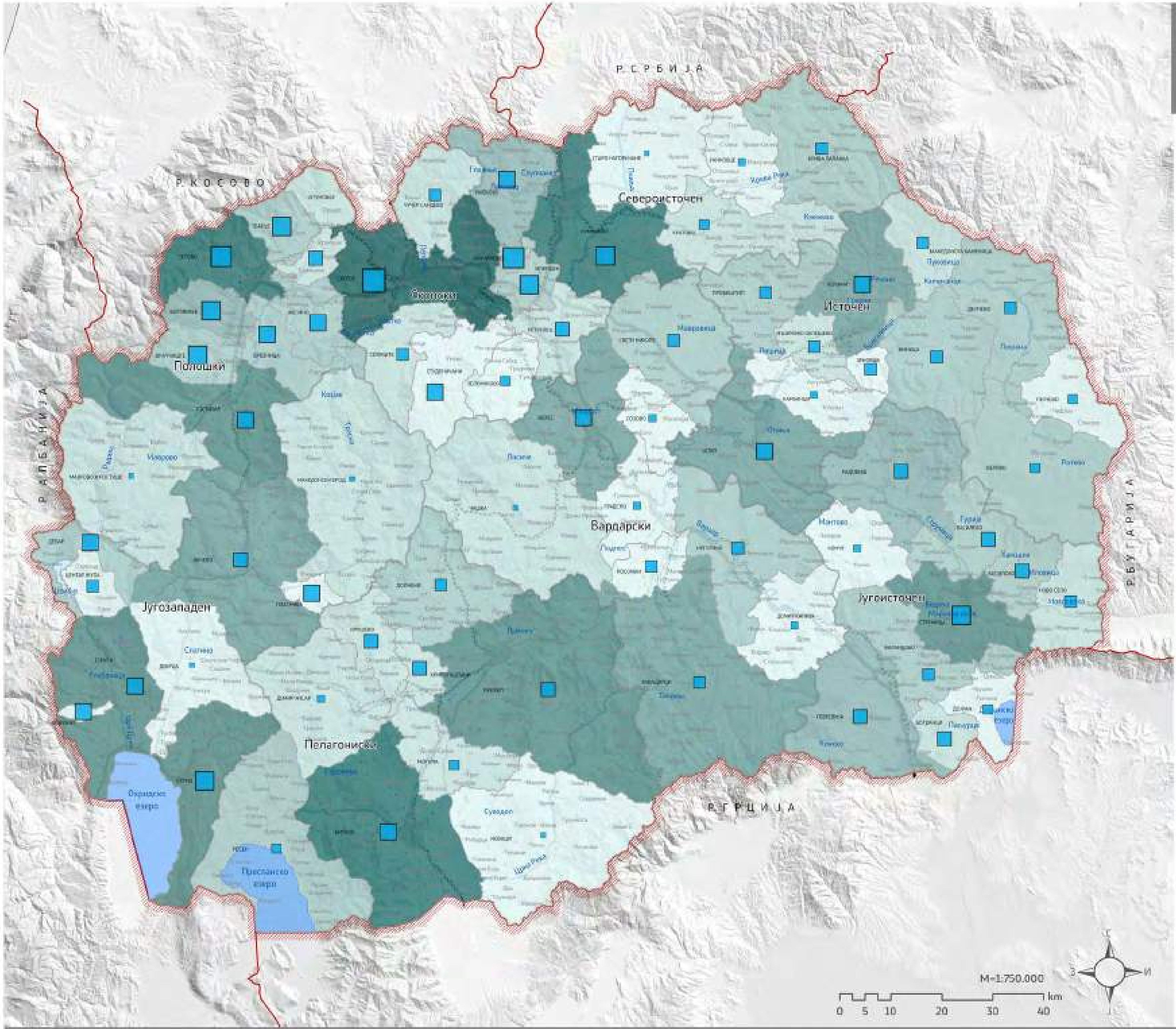
Така, според Еуростат бројот на македонски државјани во европските земји на прием достигна околу, односно повеќе од 300.000 лица. Типологија на општините според демографскиот потенцијал

Врз основа на Индексот на демографски ресурси (Idr), кој го сочинуваат Демографскиот индекс (Idem) и Индексот на образованост (Io), може да се идентификуваат 6 типа на општини: со изразено поволни демографски ресурси, со поволни демографски ресурси, со добри демографски ресурси, со слаби демографски ресурси, со многу слаби демографски ресурси и со изразено слаби демографски ресурси. Типологија покажува дека во нашата Држава *само 4 општини имаат изразено поволни демографски ресурси* (сите во Скопскиот регион), со поволни демографски ресурси се 8 општини (4 во Скопскиот, 2 во Југозападниот и по 1 во Пелагонискиот и Полошкиот регион), а 11 општини имаат добри демографски ресурси (од кои 4 во Скопскиот, 2 во Вардарскиот и по 1 во сите други региони, освен Југозападниот). Најголем број од општините (43 или 53,8% од општините) согласно типологијата, имаат многу слабо или изразено слабо демографско обележје и потенцијали, како и многу низок степен на образованост.

Овие неповолни показатели за демографскиот потенцијал во земјата коинцидираат со фактот дека 39 општини се во најдлабока демографска старост, а 25 општини во длабока демографска старост.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Број на жители по општина

- до 5000
- 5001-10000
- 10001-20000
- 20001-30000
- 30001-50000
- 50001-70000
- 70001-100000
- над 100001

Густина на населеност по општини (жител/km²)

- 4-11
- 12-30
- 31-50
- 51-70
- 71-90
- 91-200
- 201-300
- 301-500
- над 501

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012505

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ДЕМОГРАФИЈА

3.2.2. Населби и урбан развој

Урбанизацијата претставува комплексен и доминантен процес во просторниот и вкупниот општествено - економски развој во државата кој интензивно продолжува во XXI-от век придонесувајќи кон континуирана поларизација меѓу градовите и селата. Зголемувањето на бројот на жители во градските средини, дополнително ги усложнува потешкотиите при уредувањето и организирањето на мрежата на населби. И покрај развојот на урбанизацијата, градовите во Република Северна Македонија, се карактеризираат со општ процес на депопулација и демографско стареење, проблеми со развојот на урбаната култура и заштитата на животната средина, вклучувајќи ги и неповолните последици од климатските промени. На национално ниво се препознава проблемот со дивоградбите, негрижата за техничката и социјалната инфраструктура, недоволниот поттик за развој на браунфилд локации, како и потребата од дигитализација во управувањето со развојот на територијата.

Покрај изразениот недостиг на соодветни статистички податоци, најголем предизвик за формирање јасни плански решенија е отсуството на инструменти за управување со просторниот и севкупниот развој на градовите и населените места. Управување со градовите и населените места подразбира преземање на низа координирани мерки и активности, во чија основа е интегрален пристап, кој треба да се примени на сите нивоа на управување.

3.2.2.1. Урбани системи, урбан развој и уредување на населбите

Подрачјето на Република Северна Македонија е поделено на 80 единици на локална самоуправа, од кои 33 општини со седишта во градски населби и 37 општини со седишта во селски населби. Посебна единица на локалната самоуправа е градот Скопје, кој се состои од 10 општини. Во оваа анализа, урбаните населби во Скопје и урбаните центри во градовите се третираат како градски населби.

Според податоците од Пописот од 2021 година, мрежата на населби на РСМ се состои од 1.792 населени места со 1.836.713 жители. Во просторно-структурната и функционалната организација на мрежата на населби доминираат малите населени места (до 100 жители), кои сочинуваат речиси половина од населените места во РСМ со само 1% од вкупното население. Дури 87% од вкупниот број населени места имаат помалку од илјада жители, во кои живеат 15% од вкупното население. Најголем број жители (57%) живеат во големи населби (повеќе од 10.000). Од друга страна, на подрачјето на град Скопје живеат 526.502 жители, што е 29% од вкупното население во РСМ.

Табела бр. 71 Населби во РСМ по демографска големина, Извор: ДЗС

Број на жители	Број на населби	% Број на населби	Број на жители	% Број на жители
до 100	900	50,2	19.035	1,0
100-250	268	15,0	44.902	2,4
250-500	201	11,2	70.825	3,9
500-750	115	6,4	70.858	3,9
750-1.000	70	3,9	60.281	3,3
1.000-2.000	113	6,3	151.552	8,3
2.000-5.000	82	4,6	240.684	13,1
5.000-10.000	18	1,0	128.923	7,0
10.000-50.000	20	1,1	523.212	28,5
повеќе од 50.000	5	0,4	531.161	28,4
Вкупно	**1.792**	**100**	**1.836.713**	**100**

Непропорционалноста во демографската големина на Скопје и другите поголеми градови е последица на некохерентноста и асиметријата на урбаниот систем на РСМ. Тој се менува многу бавно, па не може да се очекуваат радикални промени во блиска иднина. Градовите во РСМ се просторно дисперзирани и нерамномерно распоредени во однос на концентрацијата на функциите и населението. Евидентен е недостатокот на рамномерно распоредени градски населби со големина од 50.000 - 100.000 жители со развиени макрорегионални функции, кои би биле носители на внатрешниот рамномерен развој на Државата. Доминацијата на Скопје и неговото урбано подрачје, кое остварува силна урбано-демографска поларизација во урбаниот систем на РСМ, се потврдува и со демографската големина на 10-те најголеми градски населби: Скопје, Куманово, Битола, Прилеп, Тетово, Штип, Велес, Охрид, Струмица и Гостивар.

Табела бр. 22 Соодност на демографските големини на најголемите градски населби, Извор: ДЗС

	Градска населба	Број на жители	Индекс во однос на Скопје	Индекс во однос на претходниот град
1	Скопје[13]	422.540	1	-
2	**Куманово**	75.051	0.178	0.178
3	**Битола**	69.287	0,164	0.923
4	**Прилеп**	63.308	0.150	0,914
5	**Тетово**	63.176	0.150	0.998
6	**Штип**	42.000	0.099	0.665
7	**Велес**	40.664	0.096	0.968
8	**Охрид**	38.818	0.092	0,955
9	**Струмица**	33.825	0,080	0.871
10	**Гостивар**	32.814	0.078	0.970

Поларизирачките ефекти од урбанизацијата, просторно манифестирани со демографска и економско-функционална концентрација, се евидентни во повеќе области со доминација на регионалните центри, особено Битола, Прилеп, Охрид и Струмица. Слабеењето на функционалните капацитети на градските населби, е причината што тие со своето функционирање не се во можност да ја задржат квалитетната и зрела образована работна сила, која е преселена во Скопје или во други земји кои влегла во постиндустриската фаза на развој.

Градовите имаат релативно низок степен на урбанизација, што дополнително укажува на висока просторна нерамномерност во распределбата на населението.

Табела бр. 23 Компаративен преглед на процесот на урбанизација на градовите, Извор: ДЗС

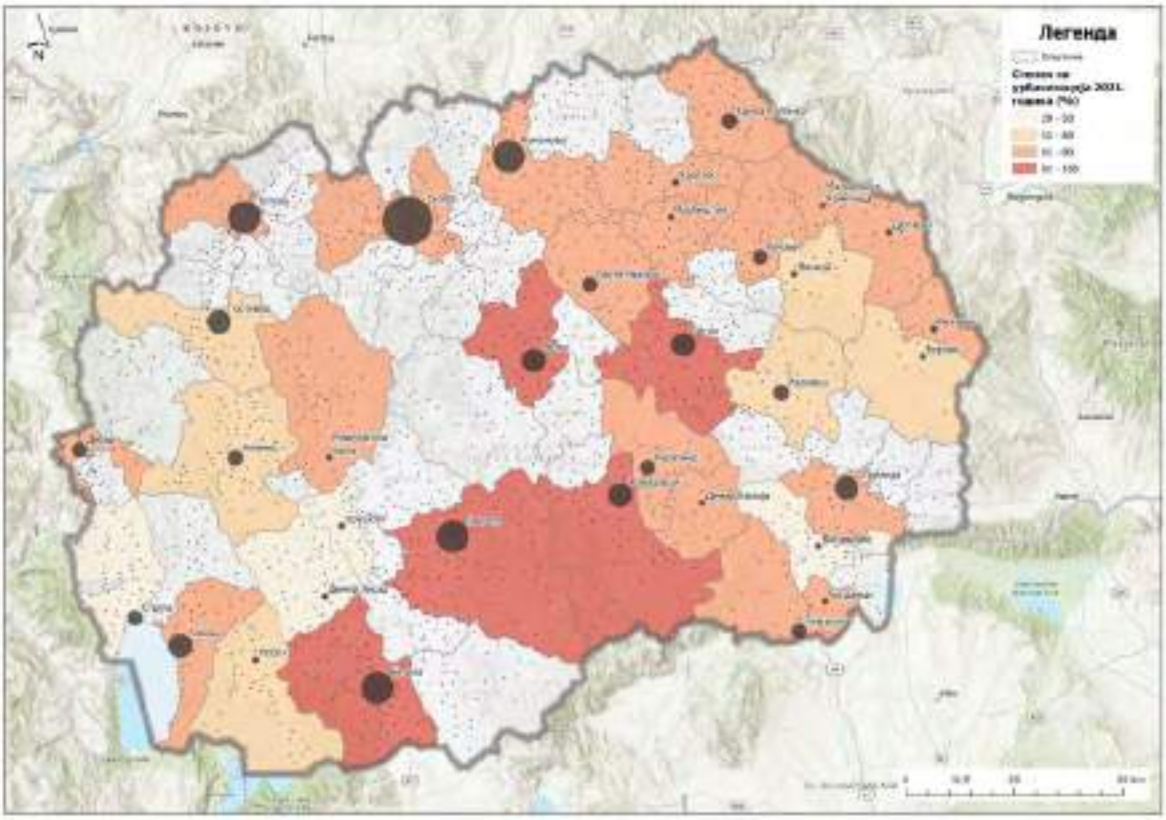
Град	$P\ (km^2)$	Број на населени места	Број на жители 2002	Број на жители 2021	Промена на бр. на жители 2002-2021	Степен на урбанизација 2002	Степен на урбанизација 2021
Скопје	571	63	506926	526502	19576	52	90
Битола	789	66	95385	85164	-10221	91	91
Берово	599	9	13941	10890	-3051	59	54
Богданци	115	4	8707	7339	-1368	70	70
Валандово	331	29	11890	10508	-1382	37	35

---

[13] Број на жители во урбаните населби

Град	P (km^2)	Број на населени места	Број на жители 2002	Број на жители 2021	Промена на бр. на жители 2002-2021	Степен на урбанизација 2002	Степен на урбанизација 2021
Виница	433	17	19938	14475	-5463	54	59
Велес	428	30	55108	48463	-6645	54	54
Гевгелија	484	17	22988	21582	-1406	69	69
Гостивар	517	35	81042	59770	-21272	44	55
Дебар	130	18	19542	15412	-4130	75	75
Делчево	422	22	17505	13585	-3920	66	71
Демир Капија	310	13	4545	3777	-768	72	70
Демир Хисар	480	41	9497	7260	-2237	27	33
Кавадарци	1000	40	38741	35733	-3008	54	90
Кичево	923	79	56734	39669	-17065	48	59
Крушево	190	19	9684	8385	-1299	55	49
Кратово	375	31	10441	7545	-2896	66	71
Крива Паланка	491	34	20820	18059	-2761	70	75
Кочани	336	28	38092	31602	-6490	74	78
Куманово	509	48	105484	98104	-7380	74	77
Мак. Брод	889	51	7141	5889	-1252	52	62
Мак. Каменица	193	9	8110	6439	-1671	63	68
Неготино	462	19	19212	18194	-1018	69	69
Охрид	384	29	55749	51428	-4321	77	75
Пехчево	208	7	5517	3983	-1534	59	62
Прилеп	1200	59	76768	69025	-7743	90	90
Пробиштип	326	36	16193	13417	-2776	63	73
Радовиш	497	36	28244	24122	-4122	57	60
Ресен	740	44	16825	14373	-2452	52	55
Свети Николе	483	33	18497	15320	-3177	74	77
Струга	480	51	63376	50980	-12396	27	29
Струмица	322	25	54676	49995	-4681	65	68
Тетово	262	20	86580	84770	-1810	68	75
Штип	582	44	47796	44866	-2930	93	93

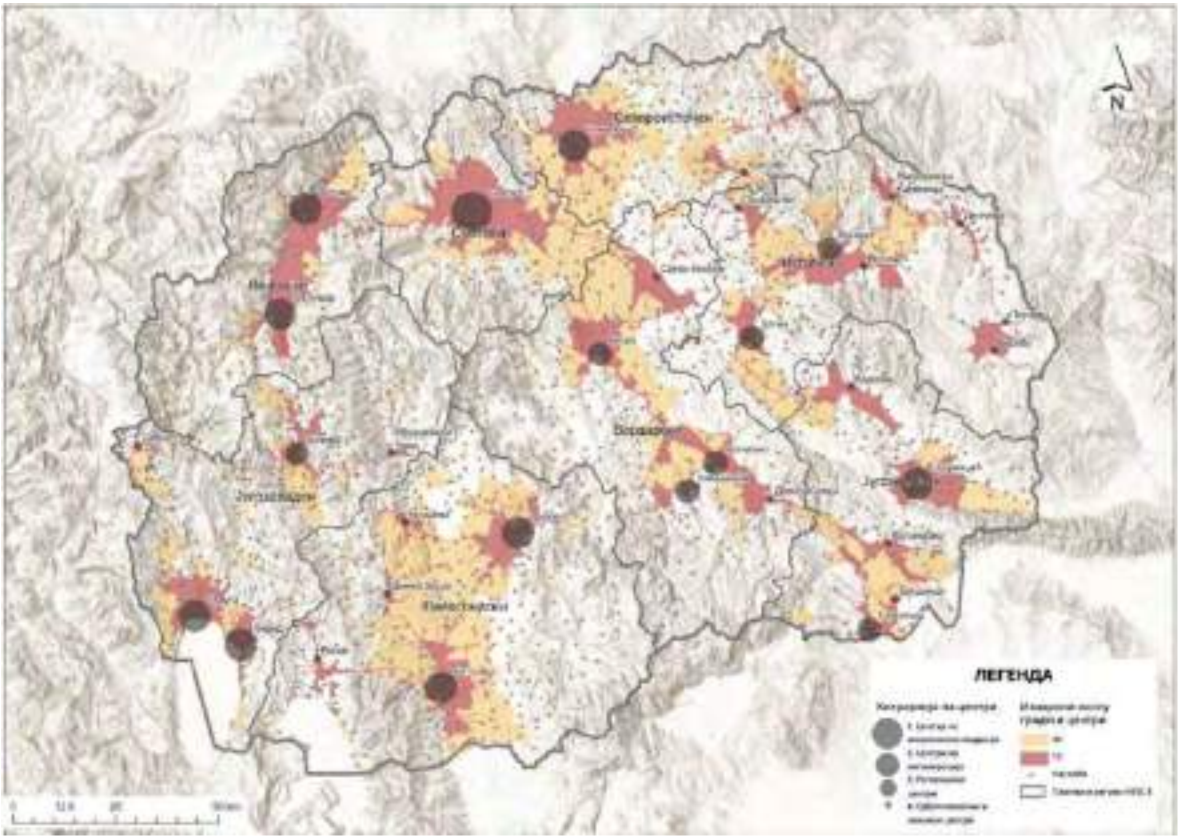
Според податоците од последниот Попис од 2021 година, бројот на жители кои живеат во општини со седишта во градовите изнесува 1.516.675, што претставува 83% од вкупното население на РСМ. Степенот на урбанизација, кој го претставува вкупниот број на жители кои живеат во градските населби, е 67% (во 2002 година изнесувал 59%).



Слика бр. 9 Степен на урбанизација во 2021 година

Во 2021 година во општини со рурален центар живеат 370.088 жители, односно нешто помалку од 20% од вкупното население на РСМ. Нивниот развој е ограничен во голема мера од географската локација и природните услови, бидејќи голем дел од нив се наоѓаат во слабо достапни ридско-планински области. Поголемиот дел од овие општини се карактеризираат со голем број населени места со мал број на жители, негативни демографски движења, недоволна инфраструктурна и комунална опременост и други развојни проблеми.

Потенцијалот на градските центри за интеграција на поширок простор од административниот се анализира преку индикаторот за сообраќајна пристапност. Анализата ја опфаќа сообраќајната достапност на 34 градски центри со патнички автомобил во 15-минутни и 30-минутни изохрони. Податоците за бројот на жители се однесуваат на Пописот од 2021 година, додека за податоците за патната мрежа се користени отворени податоци од јавно достапната база на податоци Open street map. Од вкупниот број населени места (1728), дури 198 населби (околу 11%), во кои живеат околу 12930 жители, не спаѓаат во зоната на влијание на ниту еден градски центар. Гледајќи го бројот на населени места кои влегуваат во 15-минутната изохрона, градските центри со најголема интеграција на опкружувањето се: Тетово, Гостивар, Кичево, Куманово, Струмица и Битола. Најголем број жители во рамка на оваа изохрона ги интегрираат градските центри: Струга (75653), Гостивар (73677), Скопје (54705) и Куманово (45148). Вредностите на овој показател значително варираат, бидејќи центарот на Скопје, како и некои други градски центри, имаат многу поголема површина од другите, па може да се смета дека овој показател има повеќе локален карактер кога доаѓа до просторна интеграција. Затоа, за големите градски центри, 30-минутната изохрона е позначајна.



Слика бр. 10 Сообраќајна достапност на општинските центри во однос на 15-минутни и 30-минутни изохрони

Во рамките на 30-минутната изохрона, најголем број на населени места потенцијално се интегрирани од центрите: Свети Николе, Куманово, Скопје, Штип, Гостивар и Велес, додека најголем број жители се опфатени во изохроната околу центрите на Свети Николе (656113), Тетово (605467), Куманово (554840), Скопје (320614) и Гостивар (208789).

Спроведената анализа јасно укажува на големото значење на сообраќајната инфраструктура за просторна интеграција, особено кога станува збор за 30-минутни растојанија. Центрите со поволна сообраќајна положба, лоцирани во близина на автопатиштата, имаат предиспозиција за интеграција на територија значително поширока од административната. Центрите во близина на Скопје (Тетово, Гостивар, Куманово, Свети Николе и Велес) имаат можност за развој на други функции, особено во економија, транспорт и логистика, туризам итн.

Со методот на екстраполација на податоците за бројот на жители и урбаните опфати на градските населби, определен е урбанистички параметар дефиниран како густина на населеност - урбана густина, како еден од основните показатели за карактерот и структурата на урбаното ткиво. Тој овозможува процена на степенот на искористеност на просторот во рамките на градските и урбанизираните подрачја. Урбаната густина се изразува како број на жители на единица површина. Најголема урбана густина во Државата има градот Тетово (57 ж/ha), а најмала градовите Богданци и Пехчево (14 ж/ha).

Табела бр. 24 15 Урбана густина во 2021 година (жители/ha)

Град	Жители (2021г.)	Површина на урбано подрачје на градот (ha)	Урбана густина 2021г. (ж/ha)
Охрид	38818	1230	32
Струмица	33625	999	36
Дебар	11733	490	24
Богданци	5244	388	14
Крушево	4104	174	24

Град	Жители (2021г.)	Површина на урбано подрачје на градот (ha)	Урбана густина 2021г. (ж/ha)
Крива Паланка	13481	640	21
Штип	42000	2292	18
Гевгелија	15156	887	17
Скопје	422540	9790	43
Виница	8584	491	17
Македонска Каменица	4308	200	22
Свети Николе	11729	727	16
Демир Хисар	2431	162	15
Кавадарци	32038	872	37
Кичево	23426	1433	16
Валандово	3671	181	20
Струга	15009	850	18
Делчево	9044	434	21
Демир Капија	2643	196	13
Кратово	5401	235	23
Кочани	24632	1039	24
Прилеп	63308	1917	33
Неготино	12485	366	34
Берово	5850	367	16
Пехчево	2471	173	14
Битола	69287	2573	27
Куманово	75051	3506	21
Велес	40664	1107	37
Пробиштип	9750	278	35
Радовиш	14460	375	39
Македонски Брод	3643	83	44
Ресен	7904	298	27
Гостивар	32814	718	46
Тетово	63176	1117	57

Густината на населеност претставува суштински индикатор за проценка на степенот на урбанизација, квалитетот на живеење и ефикасноста на користењето на просторот. Анализата на овој показател овозможува подобро разбирање на динамиката на урбан раст, потребите од инфраструктура и јавни услуги, како и потенцијалите за одржлив урбан развој. Во контекст на урбанистичкото планирање, густината на населеност се анализира на различни просторни нивоа: на ниво на град, општина, урбана зона или плански блок. За добивање на реална слика за урбаната густина, при урбанистичкото планирање на градовите треба да се користи само во изграденото подрачје, односно зоната во која се концентрирани станбените, деловните и јавните функции. Вклучувањето на ненаселени или рурални површини може да доведе до значително искривување на резултатите.

Во урбанистичката теорија и практика се прави разлика помеѓу неколку вида густина:

1. Бруто густина (Gross density) – однос помеѓу бројот на жители и вкупната површина на урбаното подрачје, вклучувајќи улици, паркови и јавни простори.
2. Нето густина (Net density) – однос помеѓу бројот на жители и површината што реално е наменета за домување (без улици и јавни простори).
3. Комбинирана урбана густина – вклучува и население и број на работни места или функции по единица површина, за да се прикаже целокупниот интензитет на користење на просторот.

3.2.2.2. Урбан идентитет

Урбаниот идентитет на Република Северна Македонија неопходно е да се гледа во поширок контекст на неговата припадност на територијата на Балканскиот Полуостров, како и важноста на интегралното набљудување на географските карактеристики, историските слоеви, видовите населби и градби, кои заедно со карактерот на заедниците формираат единствен идентитет.

Како резултат на општите трендови на глобализација и интензивна урбанизација, во поголемите градови на Република Северна Македонија се појавуваат форми на градба и урбани трансформации кои не се усогласени со принципите на одржлив развој. Проблемот на недоволното препознавање и диференцијација на карактеристиките на урбаната структура во постапките за планирање, проектирање и градба се рефлектира во нарушување на урбаниот идентитет на населените места. Некритичките просторни интервенции, а особено парцијалната изградба, го нарушуваат балансот на елементите кои мора да бидат присутни во концепцијата на архитектонско-урбанистичките решенија, а тоа се: зеленилото, отворените простори како и односот кон улиците и соседните објекти и парцели. Парцијалната изградба е последица на доминацијата на приватниот интерес во одлучувањето, кој се движи по линија на максимално искористување на градежниот потенцијал на локациите.

Урбаниот идентитет е во неразделна врска со културното наследство, чијашто заштита се постигнува со задолжително вклучување на недвижното културно наследство во просторното и урбанистичкото планирање, во плановите и програмите за заштита на животната средина и природата, како и со неговото третирање како фактор за одржлив економски и социјален развој, особено во насока на развој на културниот туризам, домувањето, специфични занимања и образование.

Набљудувањето на културното наследство во функција на урбаниот идентитет на населбите може значително да допринесе за афирмирање на овие просторни вредности како ресурс на одржливиот урбан развој, посебно на туризмот. Покрај материјалните остатоци кои се запишани во официјалните регистри како културни добра, важни фактори за карактерот и идентитетот на населбите се геоморфолошките карактеристики и елементите на урбаната и физичката структура забележани на различни нивоа на детали - уличен систем, јавни простори, згради, градежни детали и материјали. Типологијата на населбите и урбаните и физичките структури кои се базираат на идентификација и класификација на овие карактеристики и елементи треба соодветно да бидат препознаени во законските и планските документи. Исто така, важно е да се воочат елементите на урбаната и физичката структура кои претставуваат урбани репери и основа за брендирање на урбаните населби како туристички производи.

3.2.2.3. Бесправна градба

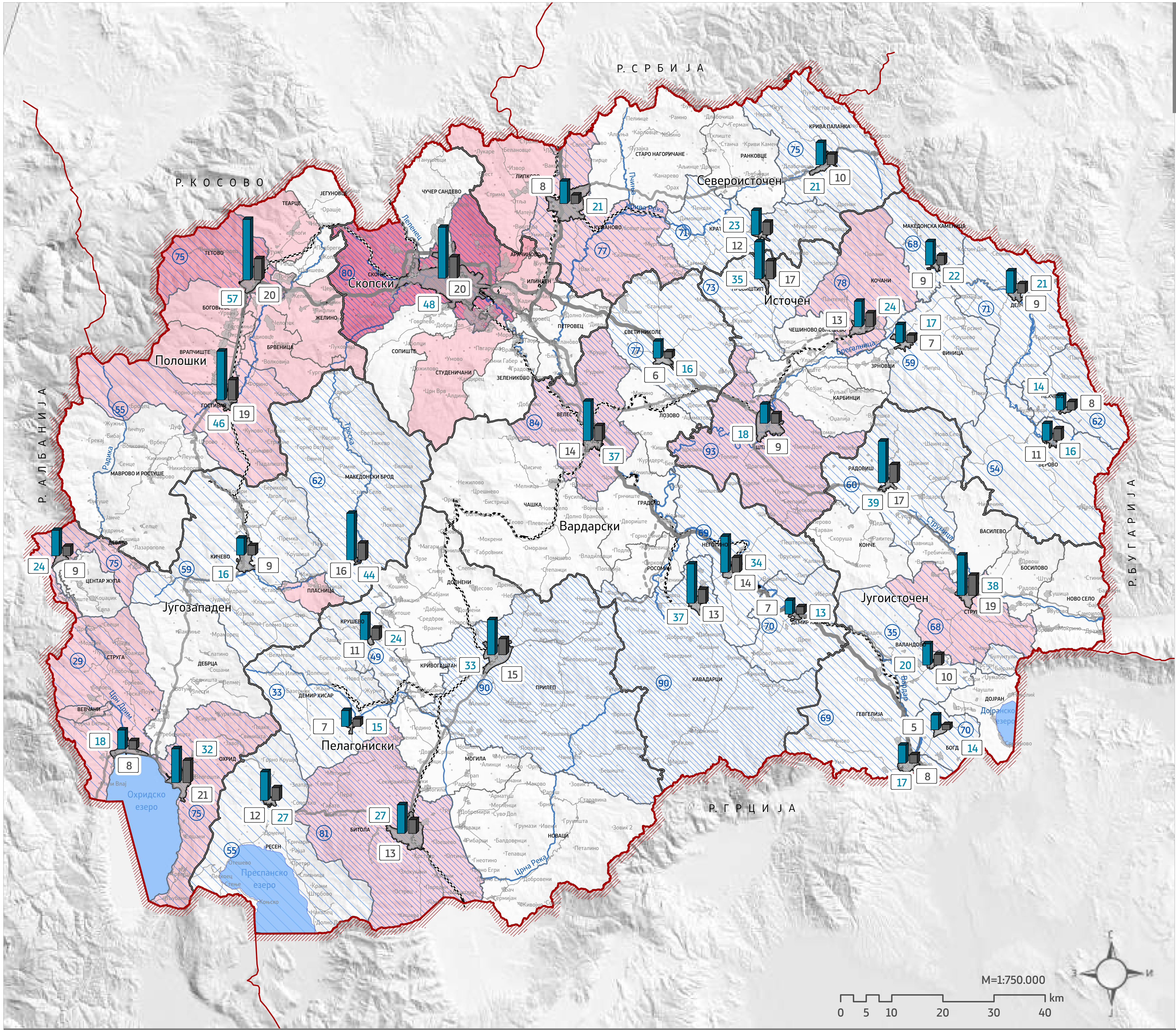
Категоријата бесправно градење е крајно негативен феномен во ригидните и неефикасни административни системи на урбанистичко планирање. Бесправната градба се манифестира во повеќе форми, од опструкцијата на основните урбани функции, узурпација на јавното добро до безбедносни и естетски прашања. До овој момент направени се неколку обиди процесот да се запре или забави, но проблемот со дивоградбите, кои просторно не ретко формираат цели населби се уште постои.

Досегашните понудени решенија балансираат меѓу легализација (озаконување) и уривање, а поретко се применува втората опција, бидејќи овој проблем претставува значајно политичко и социјално прашање. Процесот на бесправна изградба, слободно може да се каже дека е одлика на менталитетот на јужно-европскиот регион, а моменталната состојба и димензија на феноменот е резултат на децениското запоставување и избегнување на решавање на проблемот. Причините за појавата на овој феномен се многубројни, главно во сферата на севкупните општествени услови, како што се прашањата за добросостојба, неизвесност, политичките и економските состојби.

Бесправната градба генерално може да се класифицира во три категории:

- Нехигиенски сиромашни населби, целосно непогодни за живот;
- Населби со бесправно изградени објекти, најчесто на периферијата на градовите и на земјоделско земјиште, солидно изградени со поголема квадратура (но со дискутабилна статика на објектите, конструктивни елементи и употреба на материјали, без проект), при што најголем проблем е несоодветната сообраќајна мрежа и инфраструктура, како и отсуството на јавни услуги;
- Индивидуални објекти без одобренија или со истечени одобренија за градење, како и несоодветни надградби и доградби на објекти.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Густина на населеност по градови

- Урбана густина (жител/ha)
- Станбена густина (стан/ha)

Густина на населеност по општини (жител/km²)

- 401-1000
- 201-400
- 71-200
- 0-70

Степен на урбанизација во %

- ▨ 20-59
- ▨ 60-79
- ▨ 80-100

СОСТОЈБА

Карта бр. A1012506

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

УРБАН РАЗВОЈ

3.2.3. Домување и јавни функции

3.2.3.1. Домување

Домувањето претставува најистакнат елемент на урбаната структура на населбата. Станот служи не само како средство за задоволување на потребите за домување (засолништето), туку како недвижен имот кој може да се користи, продаде, наследи и изнајмува (капитал) и како простор за емоционалниот живот на членовите на домаќинството или семејството (дом). Од 90-тите години на XX век во Државата се случија значајни демографски промени, кои се рефлектираат во структурата и карактеристиките на домаќинствата, со пад на нуклеарниот тип и зголемувањето на самохраните, старечки и еднородителските форми, како и напуштањето на станбениот фонд во селата, особено во нерамнинските подрачја и стремежот секое семејство да се обезбеди со стан. Просечната големина на домаќинствата се намали од 3,6 членови во 2002 година на 3,07 во 2021 година.

Табела бр. 25 Вкупен број на станови и учество на населени и ненаселени станови во вкупниот број, во 2021 година, Извор: ДЗС

	Вкупно станови, 2021 година (податоци по општини со седиште во градски населби)				
	Број на станови	Корисна површина (m^2)	Просечна површина на стан (m^2)	% населени станови	% ненаселени станови
Р.С. Македонија	838.174	83.062.799	99	63	37
Град Скопје	213.850	18.464.955	86	72	28
Берово	8.683	645.513	74	43	57
Битола	43.724	3.557.149	81	63	37
Богданци	3.046	313.152	103	77	23
Валандово	4.273	406.355	95	77	23
Велес	18.530	1.578.991	85	78	22
Виница	7.314	751.377	104	63	37
Гевгелија	10.833	1.021.847	94	67	33
Гостивар	27.945	4.164.372	149	56	44
Дебар	6.130	845.516	138	59	41
Делчево	5.403	588.371	109	66	34
Демир Капија	2.219	170.592	77	59	41
Демир Хисар	6.583	487.036	74	46	54
Кавадарци	14.917	1.350.472	91	72	28
Кичево	24.372	2.542.820	104	48	52
Кочани	16.451	1.468.523	89	62	38
Кратово	5.513	394.041	71	49	51
Крива Паланка	11.614	797.083	69	55	45
Крушево	3.655	408.995	112	64	36
Куманово	38.147	3.823.166	100	67	33
Мак. Каменица	3.141	283.728	90	65	35
Мак. Брод	4.083	384.353	94	45	55
Неготино	7.614	698.341	92	73	27
Охрид	33.660	3.242.850	96	47	53
Пехчево	2.903	259.345	89	46	54
Прилеп	33.082	2.784.298	84	66	34
Пробиштип	7.883	580.665	74	58	42
Радовиш	11.283	1.041.048	92	66	34
Ресен	8.777	1.124.524	128	51	49
Свети Николе	5.612	515.596	92	69	31
Струга	22.085	3.203.311	145	55	45
Струмица	24.631	1.990.350	81	65	35

	Вкупно станови, 2021 година (податоци по општини со седиште во градски населби)				
	Број на станови	Корисна површина (m²)	Просечна површина на стан (m²)	% населени станови	% ненаселени станови
Тетово	30.167	4.095.395	136	68	32
Штип	22.690	1.702.757	75	69	31

Просечната големина на становите во РСМ е 99 m². Повеќе од 1/3 од становите се ненаселени (попис од 2021 година). Според учеството на населени станови во вкупниот број, се издвојуваат општините: Велес (76%), Валандово и Богданци (77%), додека најмногу ненаселени станови имаат општините: Демир Хисар (64%), Берово (57%), Македонски Брод (55%) и Пехчево (54%).

На ниво на РСМ, просечниот број на жители по населен стан во 2021 година бил 3,5, односно во просек 1,1 домаќинство/стан. Покрај демографските причини (негативен природен прираст и негативно миграционо салдо), суфицитот на станови во РСМ генерално се објаснува со експанзијата на градежништвото во делот на изградба на станбени објекти, кое е непропорционално со потребите на населението за постојано домување. Пазарот на домување и изградбата на нови станбени единици се препуштени на приватниот сектор - инвеститори, што само делумно го решава станбеното прашање и потребите на населението.

На ниво на РСМ, од вкупно 533.659 станови, 526.350 се во станбени згради, 7.181 се во нестанбени згради, 93 се во станбени згради за институционално домување и 35 се во категоријата „други". На ниво на град Скопје, од вкупно 89.569 станови, поголемиот дел, односно 88.534, се во рамките на станбени згради.

Интензитетот на станбена изградба и структурата на домување во рамките на градот се оценува преку параметарот станбена густина, односно број на станови изградени во градскиот урбан простор или негов дел. Овој показател овозможува анализа на просторната распределба на домувањето и служи како основа за оценка на урбаната морфологија, инфраструктурните потреби и социјалната структура на населението.

За разлика од густината изразена во жители на хектар, која зависи од бројот на лица што живеат во становите, станбената густина е постабилен параметар што ја мери концентрацијата на објекти за домување во просторот. Повисоките вредности на станбена густина укажуваат на интензивна употреба на просторот, што овозможува економска ефикасност и подобра пешачка поврзаност, но бара внимателно планирање на јавните простори и зеленилото. Ниските вредности, пак, се карактеристични за периферни зони и приградски населби, каде преовладува индивидуалното домување и се зголемува потребата од моторизиран транспорт и инфраструктура со поголеми трошоци по жител.

Најголема станбена густина во Државата се забележува во градот Охрид со 21 станови/ha, а најмала вредност градот Богданци кој има 5 станови/ha.

Табела бр. 26 Станбена густина (станови/ha)

Град	Станови 2021 г.	Површина на урбано подрачје на градот (ha)	Станбена густина 2021 г. (станови/ha)
Охрид	26153	1230	21
Струмица	16777	899	19
Дебар	4464	490	9
Богданци	2131	388	5
Крушево	1935	174	11
Крива Паланка	6590	640	10
Штип	20495	2292	9
Гевгелија	7014	987	9
Скопје	170385	9790	20
Виница	3347	491	7

Град	Станови 2021 г.	Површина на урбано подрачје на градот (ha)	Станбена густина 2021 г. (станови/ha)
Македонска Каменица	1788	200	9
Свети Николе	4314	727	6
Демир Хисар	1100	162	7
Кавадарци	11980	972	13
Кичево	12435	1433	9
Валандово	1768	181	10
Струга	7154	856	8
Делчево	3998	454	9
Демир Капија	1423	196	7
Кратово	2852	235	12
Кочани	13686	1039	13
Прилеп	25949	1917	13
Неготино	5185	369	14
Берово	4133	367	11
Пехчево	1416	173	8
Битола	33367	2573	13
Куманово	27179	3306	8
Велес	15612	1107	14
Пробиштип	4654	278	17
Радовиш	6521	375	17
Македонски Брод	1522	93	16
Ресен	3516	298	12
Гостивар	13642	718	19
Тетово	22359	1117	20

Во изминатиот 15-годишен период (2008-2022 година) во РСМ се изградени вкупно 34.618 станови, од кои 94% се во приватна сопственост. Најголем дел од новоизградените станови се во Скопје (61,5%) и општините со градски населби: Струмица (9%), Охрид (5%) и Куманово и Битола со по 3,6%.

Во поглед на опременост на становите со инсталации во 2021 година, највисок е степенот на приклучување на становите на електрична мрежа (96%) и на јавен водовод (89%). Најголем дефицит има во снабдувањето со јавна канализација. На ниво на РСМ дури 75% од вкупниот број станови немаат приклучок на јавна канализација. Од општините со градски населби, најлоша е состојбата во Демир Хисар, каде 66% од становите не се приклучени на јавна канализација. Централно (парно) греење имаат само околу 1/3 од становите во РСМ, а учеството на становите со инсталација за сопарни колектори едвај надминува 10% на национално ниво. Во вкупната структура, дури 11% од становите во РСМ немаат тоалети.

Во 2021 година од вкупниот станбен фонд (839.174), само 0,6% (4.644) се станови во сопственост на Државата. Просторно, тие се лоцирани во градовите: Скопје, Битола, Охрид, Прилеп, Кичево, Кочани, Куманово, Штип, Кавадарци, Струмица, Тетово и Велес. Најголем број државни станови има во Скопје (1.796), т.е. околу 39% од сите станови се наменети за непрофитно домување. Проектот за реализација на социјално домување, кој започна во 2009 година, со кој е предвидено обезбедување на домување за социјално чувствителните групи на население, до 2020 имаше реализација од 73%, а до 2023 година се изградени 18 згради со 847 станови, 6 објекти со 438 станови, 5 се во подготовка, а еден објект е во тек на изградба.[14]

---

[14] Годишен извештај за работењето на АД за изградба и стопанисување со станбен простор и со деловен простор од значење за Републиката за 2022 година

3.2.3.2. Јавни функции

Јавните функции претставуваат рамка за остварување на социјални и културни права кои Државата им ги обезбедува на граѓаните, а се загарантирани со Уставот на Република Северна Македонија и ратификуваните меѓународни конвенции.

Јавните функции овозможуваат општествено еднакви можности за развој и дејствување и ги дополнуваат основните потреби на населението. Тие претставуваат група на активности и простори кои се од исклучително социјално значење за населбите, бидејќи овозможуваат заедничко користење и престојување на одредена група на луѓе на одредена територија. Јавните функции се неопходен услов за еднаквост на граѓаните и клучен механизам во борбата против социјалната дискриминација и социјалната исклученост.

Во просторното планирање јавните функции се анализираат од аспект на просторната достапност за граѓаните, имајќи предвид дека тие се од фундаментално значење за индивидуалниот развој на граѓаните, нивната економска положба и социјалната благосостојба.

Јавните услуги во Република Северна Македонија, вообичаено се карактеризираат со недостатоци/слабости како што се разликата во квалитетот и просторната достапност на услугите помеѓу урбаните и руралните средини, недостаток на алтернативни извори на финансирање со што главен извор на средства за јавните функции е буџетот, како и слаба соработка помеѓу локалните власти и организациите од граѓанскиот сектор.

Во групата на дејности од јавниот домен спаѓаат: образование (основно, средно и високо), социјална заштита, здравство, наука, култура, државни институции (управни и правосудни), верски институции, како и заштита на споменициte на културата.

Образование

Основното образование во Република Северна Македонија, согласно Законот за основно образование, трае 9 години и е организирано во редовни основни училишта, специјални основни училишта за ученици со пречки во психофизичкиот развој и основни училишта за возрасни кои овозможуваат стекнување основно образование за лица над 15 години.

Условите и квалитетот на **основното образование** се изразено нееднакви, што е последица на различната опременост на училиштата, просторните капацитети, придружните простории и содржини. Работата во две смени е најчестиот начин за организирање на наставата во повеќето основни училишта. Од организациски аспект, постојат **централни** и **подрачни училишта** каде наставата се организира само за пониските одделенија. Анализата укажува дека подрачните училишта значително заостануваат зад матичните училишта во однос на наставни простории и комунална опрема (библиотеки, кујни, канцеларии, санитарни јазли итн.).

Во последните пет години (учебна 2018/2019 - учебна 2021/2022) бројот на матични училишни објекти е незначително зголемен - вкупно пет (од 341 на 346), од кои четири се во Скопскиот регион. Во исто време, бројот на подрачните училишта е намален за 26 (од 646 на 620), но сепак овие објекти доминираат во мрежата на основни училишта - тие сочинуваат речиси две третини од објектите. Во истиот период (2018-2022) е намален бројот на ученици во основните училишта за 3.003 ученици (од 185.102 на 185.099).

Наставата за ученици со пречки во психофизичкиот развој се организира во 35 посебни основни училишта, од кои 10 се во Скопје, каде во учебната 2022/2023 година настава следеле 610 ученици. Во последните години е воспоставена пракса на вклучување на овие ученици во редовните основни училишта, поради што дојде до намалување на бројот на овие училишта (во учебната 2018/2019 година имало 43 училишта со 789 ученици).

Основното образование за возрасни е организирано во 12 училишта кои во 2022/2023 година биле посетени од 387 лица.

Во рамките на истражувањето и прашалниците доставени до општините недостиг на простор во училиштата наведуваат осум од четиринаесет општини кои доставиле одговори и тоа: Богданци, Босилово, Василево, Кривогаштани, Теарце, Ранковце, Гази Баба и Чаир.

Средното образование во Република Северна Македонија е задолжително за секој граѓанин под еднакви услови од учебната 2007/2008 година, согласно Законот за средно образование. Во учебната 2022/2023 година, во 129 редовни средни училишта во Државата, настава следеле 69.277 ученици, од кои 1.755 ученици (2,5%) посетувале приватни средни училишта.

На подрачјето на градот Скопје работат вкупно 34 редовни училишта во кои учат повеќе од една третина од средношколците во Државата (24.615 ученици). Во последните пет години регистрирано е намалување на бројот на средни училишта кое е најголемо во Источниот и Североисточниот регион (по 11%). За лица со пречки во психофизичкиот развој во функција се четири средни училишта (три во Скопје и едно во Штип), во кои во учебната 2022/2023 година учеле 244 ученици.

Табела бр. 27 Број на средни училишта, ученици и професори, Извор: ДЗС

Подрачје	Училишна 2018/2019			Училишна 2022/2023		
	Број на училишта	Број на ученици	Број на професори	Број на училишта	Број на ученици	Број на професори
РСМ	**132**	**71.650**	**7.479**	**129**	**69.277**	**7.047**
Вардарски	11	4.453	469	11	4.375	441
Источен	14	5.462	588	14	4.866	535
Југозападен	14	5.709	815	14	5.429	741
Југоисточен	9	4.703	463	8	4.301	442
Пелагониски	20	7.933	869	20	7.820	822
Полошки	19	11.110	1.367	17	10.679	1.257
Североисточен	10	5.517	515	10	5.795	547
Скопски	34	24.155	2.170	34	23.591	2.100

Високото образование во Република Северна Македонија се реализира на три нивоа: основни, магистерски и докторски студии, односно прв, втор и трет циклус на студии. Во земјава има шест државни универзитети: Универзитет „Св. Кирил и Методиј" - Скопје (со 24 факултети), Универзитет „Св. Климент Охридски" - Битола (со 10 факултети), Тетовски универзитет (со 11 факултети) универзитет „Гоце Делчев" во Штип (со 14 факултети), Универзитет за информатички науки и технологии „Св. Апостол Павле" – Охрид (со четири факултети) и Универзитет „Мајка Тереза" – Скопје (со пет факултети). Покрај државните, има и десет приватни универзитети, еден колеџ и три стручни училишта.

Во учебната 2021/2022 година на 134 факултети се запишани 51.587 студенти на додипломски студии, а 719 студенти посетувале високи стручни училишта[15]. Во последните неколку години бројот на студенти е речиси ист (околу 51.000), додека на почетокот и средината на поминатата деценија евидентен е пад на бројот на студенти. Во учебната 2021/2022 година во РСМ на додипломски студии се запишале 47.713 студенти (граѓани на РСМ), од кои 41.074 (86%) на државните факултети и високите стручни училишта, 6.333

---

[15] Запишани студенти на додипломски студии, 2021/2022 година, ДЗС, 2022 година

(13,3%) на приватните факултети и високите стручни училишта и 356 студенти на верските факултети (80 на Православниот Богословски факултет „Св. Климент Охридски" во Скопје и 276 на Факултетот за исламски науки - Скопје). На факултетите и стручните училишта во РСМ (2021/2022) се запишани 3.869 ученици (7,5%) од други земји, од кои вкупно 270 студенти од земјите на поранешна СФРЈ.

Ученички и студентски домови

Во Република Северна Македонија постојат вкупно 18 **ученички домови**, со вкупен капацитет од 2.537 ученици (околу 4% од бројот на средношколците) и 12 **студентски домови** со капацитет од 4.778 студенти (10% од студентската популација). Очигледен е недостатокот на услуги кои го зголемуваат гравитациското подрачје на образовните институции. Минимално подобрување на состојбата е детектирано со изградбата на студентскиот дом/кампус во рамките на комплексот на Универзитетот во Тетово, со капацитет за сместување на 300 студенти. Меѓународниот славјански универзитет „Гаврило Романович Державин" во Свети Николе, има два кампуси во Свети Николе и Битола, со капацитет за сместување на повеќе од 2.000 студенти.

Научно истражувачка дејност

Научно-истражувачката дејност во РСМ се остварува преку следните медиски научно-истражувачки и развојни организации: самостојни научно-истражувачки организации, научни единици во состав на Академијата на науките и уметностите и истражувачко-развојни единици во состав на стопански претпријатија и нестопански организации.

Од вкупно 124 научно-истражувачки организации во Државата, во градот Скопје има 10 научни институции меѓу кои се и позначајните Македонската академија на науки и уметности и Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија.

Анализата на постојната состојба на научно-истражувачката дејност во РСМ укажува на константен развој на оваа дејност во сите нејзини домени на делување.

Социјална и здравствена заштита

Во РСМ паралелно функционираат два системи на здравствена заштита: како јавно добро и како пазарна категорија. Жителите на градските населби (во прв ред поголемите) се во привилегирана позиција во однос на просторната пристапност до квалитетни услуги со симболична партиципација и употреба на најсовремени дијагностички уреди од јавниот сектор, за разлика од жителите на руралните населби (особено помалите, ридско-планинските и ретко населените). Не постојат мобилни здравствени услуги, како еден од начините да се доближат одредени видови на здравствени услуги до овие категории на корисници.

Мрежата на здравствени установи е организирана на три нивоа на здравствена заштита: примарна, секундарна и терцијарна. Највисок степен на децентрализација е спроведен на ниво на примарната здравствена заштита.

Мрежата на здравствени установи на Република Северна Македонија ја сочинуваат 125 институции[16]: Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, 10 Центри за јавно здравје, 67 болници (јавни и приватни), 7 поликлиники, еден стоматолошки центар, 34 здравствени домови, 5 здравствени станици. Регистрирани се околу 1.500 приватни здравствени организации кои обезбедуваат примарна здравствена заштита.

---

[16] Здравствена стратегија на Република Северна Македонија 2021-2030 година

Здравствени установи на **примарно ниво** се здравствените домови (вклучувајќи ги и нивните подружници), поликлиники, здравствени домови и амбуланти, односно аптеки и подружници на фармацијата. Бројот на општи лекари во Државата е со тенденција на намалување (од 1454 во 2020 година на 1447 во 2022 година).

Табела бр. 28 Вкупен број на матични лекари и број на лекари на 1.000 осигурени лица, 2022 година. Извор: ФЗО

Плански регион	**Општи матични лекари**		**Матични гинеколози**		**Матични стоматолози**	
	Број на лекари	**На 1000 осигуреници**	**Број на лекари**	**На 1000 осигуреници/жени**	**Број на лекари**	**На 1000 осигуреници**
Вардарски	106	0.66	15	0,22	91	0.66
Источен	106	0.77	16	0.21	91	0,60
Југозападен	134	0.75	16	0,20	131	0.73
Југоисточен	130	0.69	11	0.15	135	0.66
Пелагониски	144	0,70	15	0,14	155	0.75
Полошки	228	0.66	14	0.11	165	0.64
Североисточен	132	0.69	11	0.15	83	0.56
Скопски	477	0,76	58	0.18	341	0,54
ВКУПНО РСМ	1.477	0.61	159	0.17	1.182	0,67

Податоците за здравствениот стандард укажуваат на значителни регионални и локални разлики. До 2021 година, просечниот број на жители по лекар во РСМ изнесувал 791. Во здравствените региони Охрид и Штип овој просек се движи од 710 до 717, додека во Валандово и Крушево - 618 и 839 жители по лекар.

Воведување рурални лекари/тимови (проект кој почнал да се реализира во 2014 година) им овозможува на осигурените лица остварување на правото на примарна здравствена заштита која ја нема во нивното место на живеење, во здравствен дом со седиште во општината. Но анализата покажува драстично намалување на бројот на руралните тимови, што придонесува на неповолната состојба во здравството. Податоците укажуваат дека во 708 села со вкупно 35.094 жители нема амбуланта, што значи дека тие се упатуваат во здравствени установи во други рурални средини и/или во општинските центри, кои се на оддалеченост поголема од десет километри. Поради тоа што се работи за слабо инфраструктурно поврзани населби доминантно населени со стари лица, излезот често се бара во приватни здравствени установи кои склучуваат договори со Фондот за здравствено осигурување и наплаќаат за нивните услуги.

Секундарната здравствена заштита ги опфаќа општите болници, кои обезбедуваат услуги во рамки на стационарните и поликлиничките одделения, односно амбулантски пациенти, како и специјални болници за акутни и хронични заболувања. Мрежата на болнички установи ја сочинуваат: 15 општи болници (во градовите) и 2 приватни општи болници („Ре-Медика". и „Сервиталија"). Во рамките на оваа мрежа има и пет центри за бањско лекување и рехабилитација.

Терцијарното ниво на здравствена заштита опфаќа универзитетски клиники, клинички болници, институти и заводи. Клиниката врши високоспецијализирани специјалистичко-консултативни и стационарни здравствени дејности од одредена област на медицината, а институтот во една или повеќе области од медицината или денталната медицина. Мрежата на терцијарни здравствени установи во РСМ се состои од: универзитетски клиники во Скопје (вкупно 30), клинички болници во Тетово, Штип и Битола и две приватни клинички болници „Аџибадем Систина" и „Жан Митрев", заводи (вкупно 6) и институти (вкупно 5).

Мрежата на терцијарни здравствени установи ја сочинуваат 6 **државни** и неколку **приватни специјални болници.**

Социјалната заштита во најширока смисла опфаќа збир на програми обезбедени од државата, со кои се намалуваат последиците од општествено прифатените ризици како што се болест, старост, инвалидитет, невработеност итн. Програмите вклучуваат различни материјални бенефиции (надомест за невработени, социјална помош, детски додаток и сл.) и услуги (за стари лица, деца, семејство итн.).

Во нашата држава, социјалната заштита се заснова на следниве групи на програми: материјална помош, услуги за социјална заштита и згрижување и воспитување на децата.

Материјалната помош опфаќа парична социјална помош и детски додаток, во кој спаѓа и посебен додаток наменет за деца со пречки во развојот до 26 години.

Во РСМ постојат 12 институции за социјална заштита за стационарно сместување на корисниците во државна сопственост: 5 домови за стари лица (во Скопје, Берово, Прилеп, Куманово и Битола) со капацитет од 544 лица и 25 приватни домови (по еден во Неготино и Радовиш и останатите во Скопје), со капацитет за сместување 632 корисници; 3 установи за сместување на возрасни лица со одредени физички или ментални пречки во развојот со капацитет од 319 корисници и 4 институции за стационарно сместување на деца.

Предучилишно воспитување и образование

Системот на предучилишно воспитување и образование го сочинуваат предучилишни установи/градинки и центри за ран развој на деца (кои реализираат скратена форма на работа за престој на деца од 3-6 години). Мрежата на институции се состои од 73 предучилишни установи/градинки во државна сопственост, 32 приватни градинки и три центри за ран развој на децата (две институции во државна и една во приватна сопственост), четири градинки како дел од приватни училишта кои имаат статус на правно лице и по една градинка како дел од правно лице за потребите на вработените во државен и приватен имот. Бројот на институции во државна сопственост е зголемен за пет, а во приватна сопственост за осум институции од 2018 до 2022 година.

И покрај константното намалување на бројот на деца од предучилишна возраст (од 180.030 во 2011 година на 140.250 во 2021 година), бројот на деца запишани во предучилишните установи постојано се зголемува. Во 2011 година во предучилишни установи биле запишани 25.056 деца, до 2021 година бројот на запишани деца е зголемен за околу 24% (за 6.237 деца, односно вкупно запишани 31.293), а во периодот 2021-2022 година е забележан пораст од околу 15% (за 4.639 деца, односно вкупно запишани 35.932 деца). Од вкупниот број деца во градинките/центрите за ран детски развој во 2022 година, 95,9% (34.474) престојуваат во институции од јавниот сектор, а само околу 4,0% (1.455 деца) во приватни установи.

Главниот предизвик во развојот на системот за предучилишно образование е недостатокот на капацитет (во 2023 година, околу 14% од децата не биле примени поради пополнети капацитети, а околу 13% од децата биле примени надвор од капацитетот на институциите) и недоволно развиени програми кои треба да ги задоволат потребите во населените места каде што нема предучилишни институции (патувачка градинка, патувачки воспитувач). Најголем недостаток на капацитет бележат Југозападниот (30,5%) и Полошкиот регион (29,4%), во кои исто така има голем број на одбиени деца поради прекумерен капацитет (21,1% и 24,1% соодветно). Од друга страна, Пелагонискиот регион се издвојува со голем број на деца кои биле одбиени поради пополнување на капацитетот (34,8%), додека 7,6% од децата биле запишани надвор од капацитетот.

Култура

Културната дејност во Република С. Македонија, се извршува во 66 национални институции во 20 единици на локалната самоуправа, според податоци од 2022 година[17].

Мрежата на национални установи на културата е составена од културни центри, театри, музички и музичко-сценски установи и фестивали/манифестации, уметнички галерии, музеи, спомен-куќи, конзерваторски центри, заводи за заштита на спомениците на културата, археолошки локалитети, библиотеки, кинотеки и кина, како и културно-уметнички друштва и фолклорни ансамбли.

Табела бр. 79 Национални установи на културата во Република Северна Македонија

Град		Национални установи на културата
1.	Скопје	24 установи • 7 театри; • 6 музеи • галерија • Библиотека; • 2 спомен куќи, • 4 институции кои се занимаваат со музичко-сценска и фолклорна дејност, • 2 установи за заштита на културното наследство и • 2 кина
2.	Битола	5 установи. • културен центар • театар, • музеј, • Библиотека • установа за заштита на недвижно културно наследство со музеј
3.	Велес	културен центар
4.	Гостивар	3 установи: • театар, • културен центар и • установа за заштита на културно наследство
5.	Градско	локалитет Стоби
6.	Дебар	културен центар
7.	Делчево	културен центар
8.	Гевгелија	музеј
9.	Кичево	2 установи • културен центар и • музеј
10.	Крива Паланка	културен центар
11.	Крушево	3 установи: • музеј, • спомен куќа и • установа за култура која се занимава со организација на манифестации
12.	Неготино	културен центар
13.	Охрид	4 установи: културен центар, Библиотека, Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј - Охрид фестивал
14.	Прилеп	2 установи • културен центар и • Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј
15.	Струга	3 установи: • музеј, • културен центар и • установа за организација на фестивал
16.	Струмица	2 установи • културен центар и • Завод за заштита на спомениците на култура и Музеј
17.	Тетово	6 установи • културен центар • театар, • Библиотека • галерија и • 2 музеја
18.	Штип	3 установи: • Библиотека, • културен центар и • Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј - Штип
19.	Свети Николе	музеј
20.	Демир Капија	музеј

Извор: Нацрт Стратегија за развој на културата на РСМ 2023-2027

Мрежата на објекти на локалните установи ја сочинуваат следните културни установи: Културно-информативен центар, Младински културни центар, Детски културен центар, Дом на културата и Партизански дом во Скопје, Домови на културата во Берово, Валандово, Виница, Неготино, Гостивар, Демир Хисар, Демир Капија, Гевгелија, Кавадарци, Кратово, Крушево, Македонски Брод, Пехчево, Пробиштип, Радовиш, Ресен, Свети Николе, Ново Село –Струмица, Домови за млади во Струмица и Штип и Работнички универзитети во Кичево и Гевгелија.

Резултатите од спроведената анкета на локално ниво, укажуваат дека центрите за култура во помалите населени места и руралните населби се претежно во лоша состојба или не се во функција (на пр. општините Богданци, Валандово, Конче, Радовиш, Зрновци и др.).

---

[17] Нацрт-Стратегија за развој на културата на РСМ, 2023-2027

Во голем број на општини, во состав на домовите за култура и/или во општинските згради, функционираат повеќе дејности од областа на културата како што се: театарска, музичка, танцова, кинотечна, музејска, библиотечна, галериска, изложбена и други дејности.

Спорт и рекреација

Спортските објекти може да се класифицираат како: рекреативни спортски објекти, наменети за индивидуална или организирана рекреација на населението и натпреварувачки спортски објекти - за тренинг натпревари на спортисти и спортски екипи на национално и меѓународно ниво. Распоредот на спортските објекти зависи од критериумите за просторна дистрибуција и демографските показатели. Овие објекти претставуваат значаен ресурс кој придонесува за развој на спортот и севкупниот развој, како и за здрави навики и начин на живеење.

Мрежата на **спортски и рекреативни објекти** е незначително зголемена во последната декада и ја сочинуваат 43 спортски сали, 55 фудбалски игралишта, 82 повеќенаменски игралишта, 48 тениски терени, 17 фитнес зони, 9 затворени базени и 3 куглани[18].

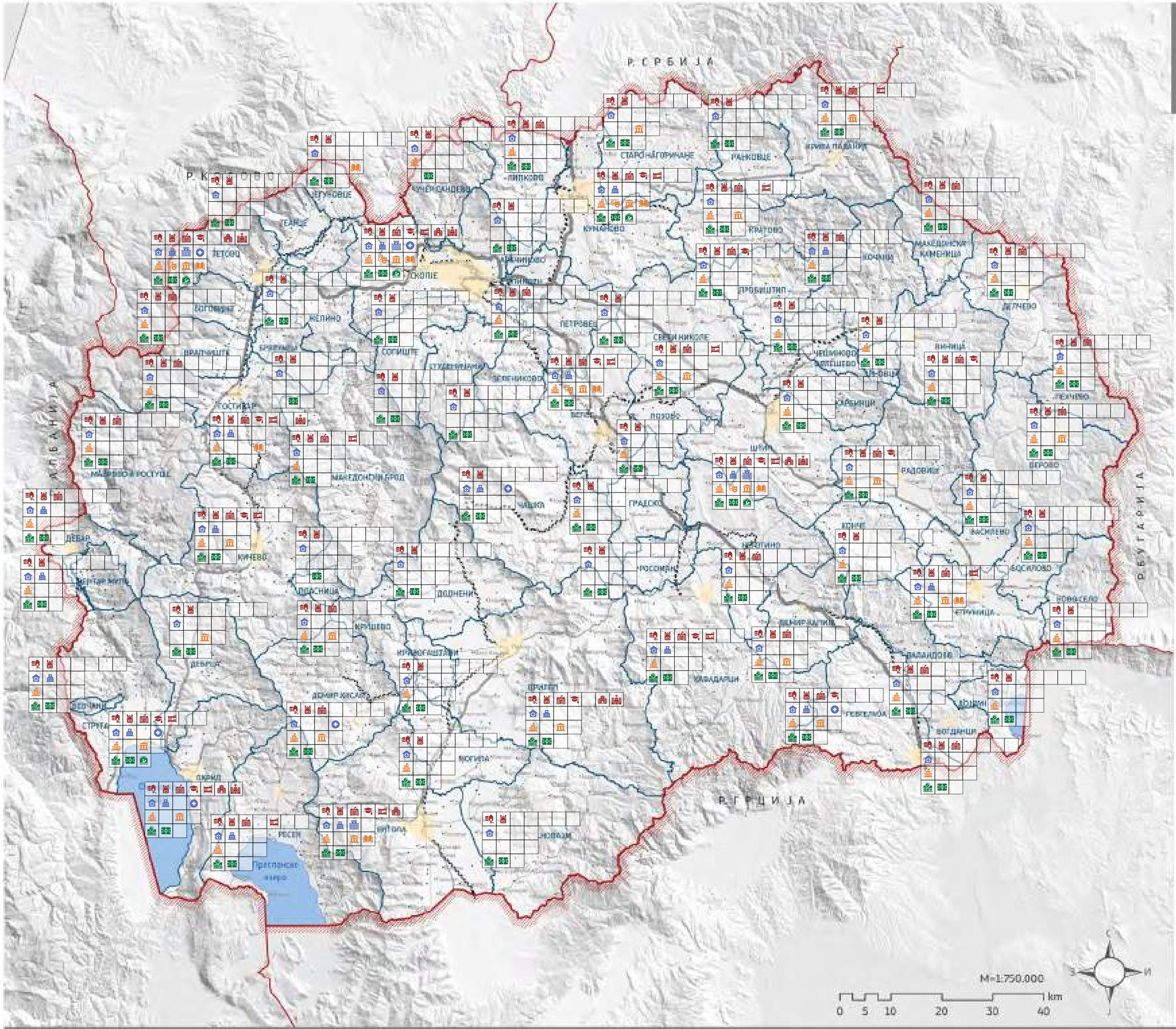
За организација на спортски активности се користат повеќенаменски терени, како и сали во образовните институции (училишни сали). Фудбалски терени има речиси во сите поголеми рурални населби. Одржувањето на спортските терени не е на задоволително ниво и за дел од нив е неопходна санација и реконструкција.

---

[18] Извор на податоци од Агенцијата за млади и спорт

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Населено место
- Природно езеро

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Образование

- Градинка
- Основно училиште
- Средно образование
- Вишо и високо образование
- Интернат
- Студентски дом
- Институт

Здравствена заштита

- Примарно здравсто
- Секундарно здравство
- Терцијарно здравство
- Специјални болници

Култура

- Дом на култура
- Театар
- Музеј
- Библиотека

Спорт и рекреација

- Спортска сала
- Отворен спортски терен
- Затворен базен

СОСТОЈБА

Карта бр. A1012507

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЈАВНИ ФУНКЦИИ

3.3. Економски развој

Нашата држава има релативно мал пазар, а се граничи со неколку релативно мали и економски недоволно развиени држави. Случувањата на глобално ниво во последните неколку децении имаа свој придонес во интензивирање на кризите и диспропорциите во економскиот и просторниот развој. Националната економија не успева да ја надмине релативно големата увозно-извозна зависност и ниската технолошка заостанатост, што има соодветна рефлексија врз нејзините перформанси, ниската факторска продуктивност, односно недоволната ефикасност, профитабилност и акумулативност.

3.3.1. Просторно-економски карактеристики

Диспропорциите во економската сфера се одразуваат врз социјалниот и регионалниот развој. Во рамките на постојната административно територијална поделба, голем е бројот на општините со карактер на недоволно развиени. И покрај очекувањата, процесот на фискална децентрализација сѐуште не ги дава очекуваните резултати. Фактот што голем број општини немаат капацитет за исполнување на своите основни функции/надлежности, упатува на тешкотијата за креирање соодветна политика на регионален развој, компатибилна со соодветната политика на ЕУ.

Основните економски индикатори покажуваат дека во периодот после 2010 година во РСМ е остварено одредено ниво на економски развој и структурни промени на стопанството, но истите се проследени со сериозни промени во демографската сфера, од кои најзначајна е забележителниот пад на резидентното население, како резултат на влијанието на неколку фактори, од кои како најсилни се издвојуваат миграцијата и нискиот природен прираст. Континуираниот нагорен тренд на стапката на вработеност, од 36,7% во 2010 година на 45,4% во 2023 година и соодветно, значителното намалување на стапката на невработеност од 32% во 2013 година, на 13,1% во 2023 година се индикатори за значително подобрување на перформансите и карактеристиките на пазарот на труд. Сепак, стапката на активност, не забележува позначителни подобрувања (55-57 % во периодот 2010-2022 година), што упатува на заклучок за неискористен потенцијал, односно значителен обем на работна сила која може да биде интегирана на пазарот на труд.

Нивото на БДП по глава на жител, забележува позитивен тренд на пораст достигнувајќи максимум во 2023 година од 6.350 УСД. Што се однесува до стапката на бруто формирање капитал, како еден од најзначајните показатели за нивото на инвестициите, таа во 2022 година го достигнува нивото од 23,9% од БДП.

3.3.1.1. Структура, развој и разместеност на економските дејности

Иако индустријата останува значаен сектор на македонската економија, нејзиниот релативен удел е умерен и во опаѓање во споредба со растечкиот услужен сектор. Силниот раст на услугите сугерира структурна транзиција, при што економијата сѐ повеќе зависи од трговијата, финансиските и другите услуги, што го рефлектира поширокиот регионален тренд. Овој премин укажува на можностите за зајакнување на преработувачката индустрија со цел да се балансира економската диверзификација, притоа искористувајќи ги придобивките од проширениот услужен сектор. Оттука, секторот на преработувачка индустрија во Македонија демонстрира потенцијал за раст, иако тековните податоци упатуваат на умерени перформанси во споредба со земјите од регионот. Зголемувањето на индустриското производство може дополнително да ја диверзифицира националната економија и да ја усогласи со регионалните економии, зголемувајќи го учеството на индустријата во креирањето на БДП.

Погледнато од организационен аспект, најголем број активни деловни субјекти (околу 30,4% од вкупниот број) во македонската економија во 2020 година се концентрирани во секторот трговија на големо и мало, поправка на моторни возила и мотоцикли. Значителен дел од вкупниот број претпријатија се во дејностите: преработувачка индустрија (11%), стручни, научни и технички дејности (10,5%), како и во транспорт и складирање (7,7%).

Што се однесува до распределбата на активните деловни субјекти по дејности и гранки и според нивната големина, може да се заклучи дека во сите дејности највисоко учество имаат претпријатијата со вработени во рангот 10-19 (со исклучок на претпријатијата во дејноста јавна управа и одбрана и задолжително социјално осигурување). Големите претпријатија (со над 250 вработени) бележат ниско учество во структурата на македонската економија. Тие имаат највисока застапеност во дејностите јавна управа и одбрана и задолжително социјално осигурување (10,4%), како и во снабдување, одведување на отпадни води, управување со отпад и санација на околина (4%).

Според вредноста на бруто додадената вредност (БДВ), најзначајни сектори во периодот 2010-2022 година се услужните дејности (пред сè трговијата на големо и мало) и преработувачката индустрија. Трговијата (која ги опфаќа трговијата на големо и мало, транспортот и складирањето, како и услугите за сместување и храна), претставува една од најзастапените дејности, со учество во БДВ на ниво на национална економија од 18,08% во 2010 година, и 22,19% во 2022 година. Оваа дејност е просторно распространета низ сите урбани центри, особено во поголемите градови, поради фактот што го има како резултат на концентрацијата на населението и консеквентно поголемата потрошувачка наспроти руралните средини.

Преработувачката индустрија, заедно со рударството, вадењето камен, снабдувањето со електрична енергија, гас, пареа и климатизација, се втората значајна група на сектори. Нивното учество во вкупната БДВ во македонската економија во 2022 година изнесува 19,06%. Преработувачката индустрија е распространета во сите региони и општини на земјата, но со голема нерамномерност. Таа првенствено е лоцирана во урбаните подрачја, а што се однесува до екстрактивната индустрија (рударството), јасно е дека се лоцира во близина на природните рудни лежишта.

Земјоделството, шумарството и рибарството исто така играат важна улога, со учество од 11,73% во 2010 година, но со постепено намалување на 8,57% во 2022 година, што укажува на процес на транзиција на лицата ангажирани во овие дејности кон други активности, а во исто време е индикатор за нивната недоволна ефикасност и ефективност.

Дејностите поврзани со информации, финансии и недвижен имот забележуваат постојан раст, одразувајќи ја потребата за услуги со поголема додадена вредност. Овие сектори се особено значајни во урбаните подрачја каде постои побарувачка за технички и финансиски услуги. Во однос на секторите јавна управа, образование и здравство, може да се забележи дека одржуваат стабилен придонес на ниво од 13,67% во 2022 година.

Македонското стопанство во голема мера е ориентирано кон услугите и преработувачката индустрија, додека примарните дејности (пред сè земјоделството) покажуваат умерен надолен тренд на учество во креирањето на БДВ. Ваквата структура укажува на недоволно искористени капацитети и можности за зголемување на секторите со висока додадена вредност, што би имало исклучително значење за подобрување на изгледите за економски раст, намалување на регионалните диспропорции и подобрување на конкурентноста на македонското стопанство.

Процентуалното учество на одделните плански региони во креирањето на БДП во 2021 година дава јасна слика за нерамномерноста на развојот. Скопскиот плански регион со учество од 44,9% бележи највисок придонес во креирањето на БДП. Потоа, следи Пелагонискиот регион со 10%, а Југоисточниот и Југозападниот имаат учество од 8,7% и 8,6% соодветно. Источниот и Вардарскиот регион учествуваат со 8% односно 7,3%, додека Полошкиот плански регион учествува со 7,5% во БДП. Најмало учество (4.8% или 10 пати помалку од Скопскиот плански регион) има Североисточниот плански регион.

Концентрацијата на економски активности на подрачјето на Скопскиот регион е видлива и според голем број други индикатори, како бројот на активни деловни субјекти (27.784 или 39% од вкупниот број во 2022 година). Нерамномерноста е особено изразена кај големите економски субјекти (со повеќе од 250 вработени), кои во Скопскиот плански регион се застапени со 141 голем активен деловен субјект, што претставува 67.1% од вкупниот број на ниво на македонската економија (227).

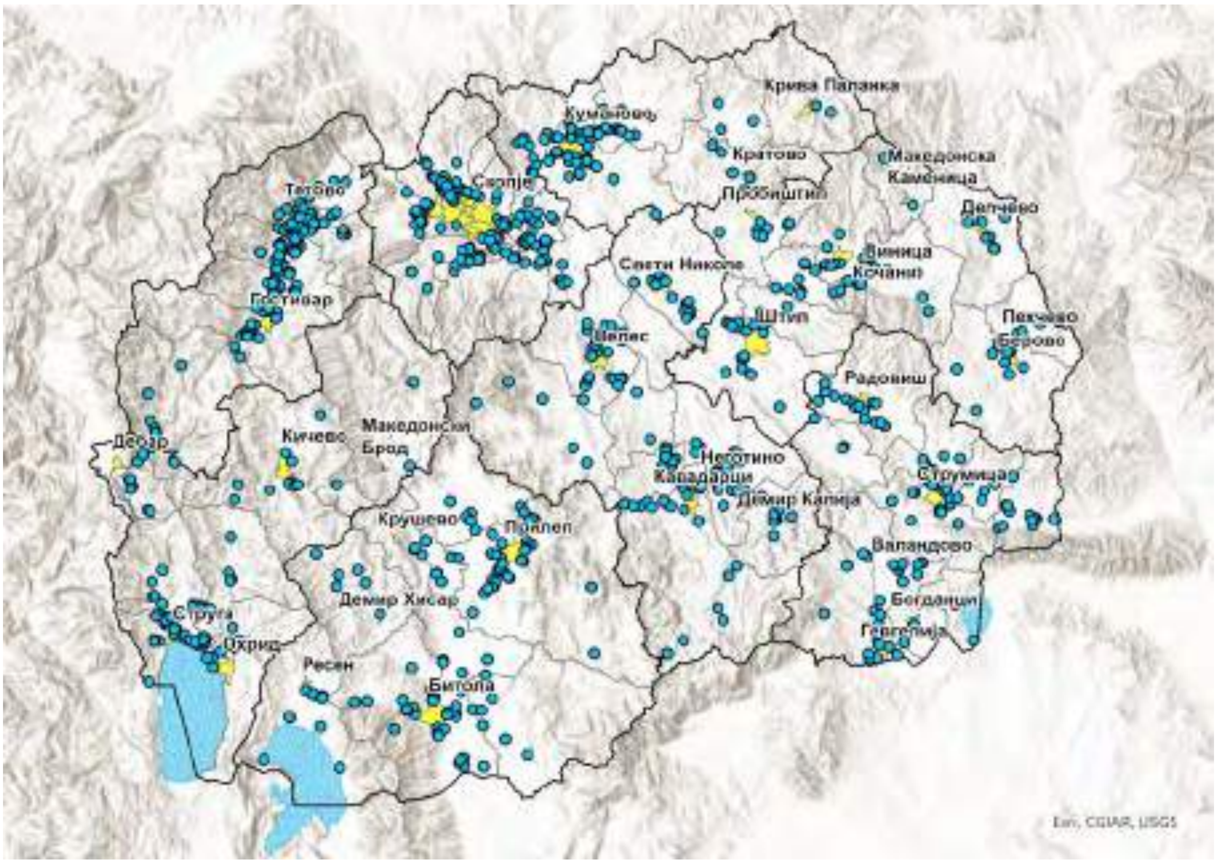
3.3.1.2. Економска поларизација и оски на развој

Примената на теоријата за половите на раст односно развој во македонски услови се соочува со голем број предизвици. Според оваа теорија, одредени градски агломерации стануваат средишта на поинтензивни економски активности, соодветен демографски раст, концентрација на јавни, културни, образовни и други активности. Консеквентно, од нив се очекува да емитираат развојни импулси во своето окружување. Преку проекцијата на позитивни економски влијанија и користењето на ресурсите од своето окружување, половите на раст односно развој би требало да го поттикнат развојот најпрвин на околните градски и рурални средини, а потоа и на поширокиот економски простор. На овој концепт понатаму се надоврзува идентификацијата на т.н. оски на развојот, кои се состојат од повеќе развојни центри, меѓусебно добро сообраќајно поврзани, преку кои се пренесуваат позитивните економски влијанија.

Во Европската Унија често се нагласува улогата на половите на раст и развој, со особен акцент на полицентричноста на развојот т.е. развојот на поголем број урбани центри, со цел да се избегне концентрација на активностите во едни и маргинализација на останатите региони.

Во нашата држава, освен во градот Скопје, концентрација на населението и економските активности има и во Битола, Тетово, Куманово, Штип, Прилеп, Гостивар, Струмица, Охрид, Кавадарци и неколку други помали центри, а во поново време и некои општини со рурален карактер, кои имаат повисок природен прираст на населението и поголемо учество на младото население. Токму стареењето на населението, нискиот наталитет, емиграциите надвор од земјата, како и миграцијата село-град можат да бидат ограничувачки фактори за апликација на теоријата за полови на развојот, бидејќи нивниот иден економски потенцијал во голема мера зависи и од расположливата квалификувана работна сила. Оваа анализа ја продуцира контрадикторноста помеѓу основните поставки на теоријата за полови на развој и нејзиното имплементирање во рамки на политиката на регионален развој. Несомнено е дека постоењето силни економски центри е благотворно за целата економија, но стимулирањето на нивниот развој ја носи со себе и опасноста од продлабочување на јазот што постои помеѓу нив и помалку развиените региони, па со право се поставува прашањето дали полот на раст наместо да го поддржува, всушност го исцрпува своето окружување.

Поради ова, се чини дека во дадениов момент треба да се фокусираме на создавање нови полови, т.е. да се концентрираме на општините кои не се меѓу првите 7-8 на горенаведените цели. Секако, во услови на интензивна емиграција тоа е исклучително тешка задача. За градот Скопје треба да се размислува во насока на дестимулирање на натамошното разместување на стопанските капацитети во градот и во неговата околина (има доволно слободни економски зони во околината), па дури и за дестимулирање на механичкиот прилив на население (досегашните искуства го говорат токму спротивното), како и за можноста за пренесување на дел од административните државни институции во некои од другите градови.



Слика бр. 11 Иницијативи за изградба на стопански објекти надвор од урбани опфати (за период 2005 – 2021)

Сепак, останува неизвесно во колкава мера овие градови би можеле да ја понесат улогата на полови на развојот. Имено, нивниот потенцијал за искористување на евентуалните стимулации за поттикнување на економскиот раст не е соодветен, што е дополнително отежнато во услови на стареење на нивното население. Така, во само 3 од 20-те најголеми општини, во старосната структура има позначаен удел на население помладо од 30 години, кое во следниот десетгодишен период би можело да се најде на пазарот на работна сила и со тоа да одговори на барањата на евентуалните инвеститори. Во сите останати доминираат повисоките старосни групи, кои не само што не носат потенцијал за економски развој, туку добар дел од нив наскоро ќе се трансформираат во корисници на пензии, кои по правило не се ниту значајни двигатели на потрошувачката, што евентуално би придонеле за заживување на локалните економии.

3.3.13. Улогата на технолошко-индустриските развојни зони (ТИРЗ) и нивното влијание врз националната економија

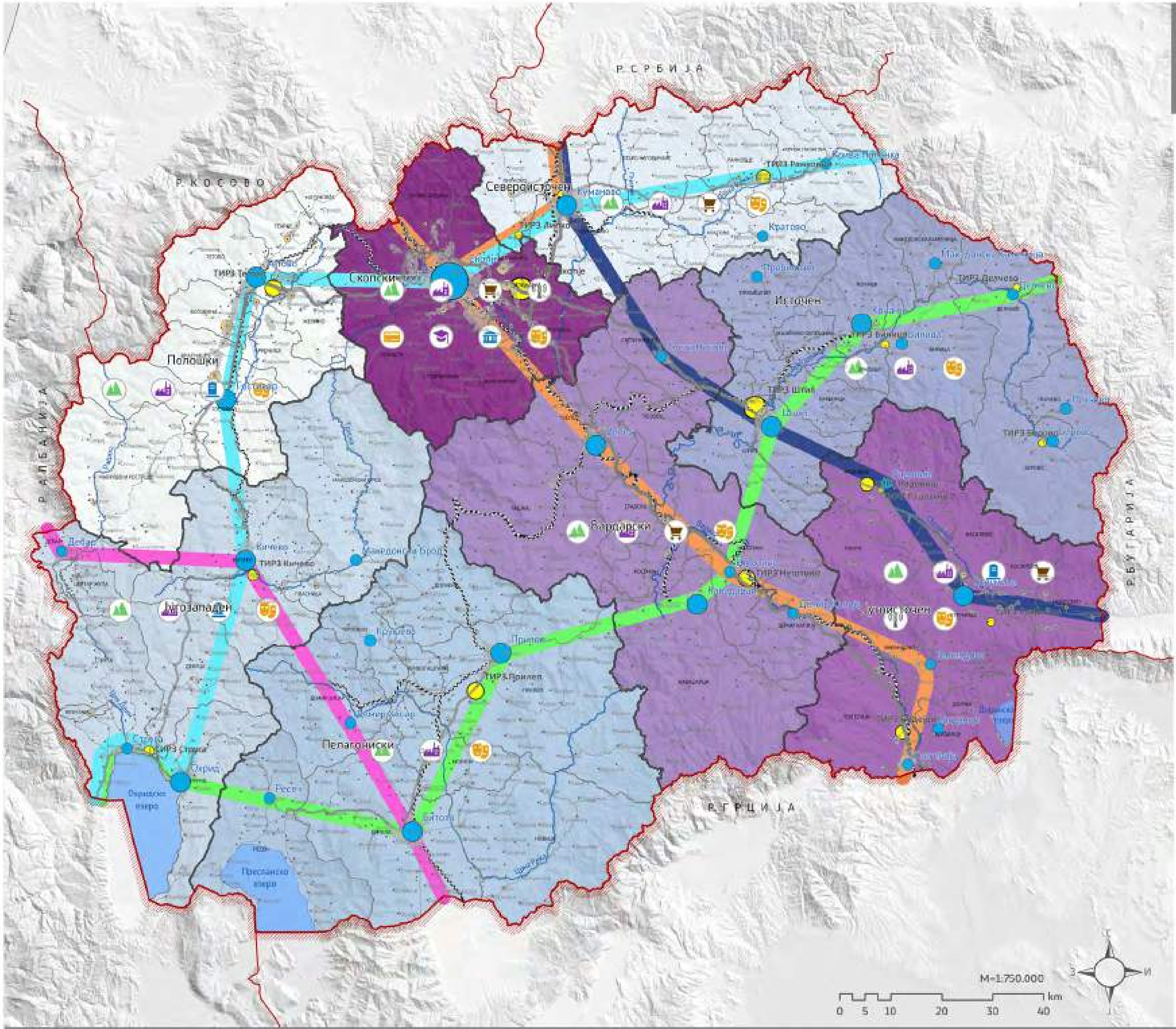
Технолошко-индустриските развојни зони се центри за концентрирано високопродуктивно производство и примена на современи технологии. Нашата држава обезбедува стимулации за развој во овие зони, дополнувајќи ги вообичаените придобивки поврзани со слободните економски зони.

Во рамки на осумте плански региони се лоцирани вкупно 15 технолошко-индустриски развојни зони:

- Скопскиот плански регион има три слободни зони: ТИРЗ Скопје 1, во која активно делуваат 14 компании, претежно од автомобилската индустрија ТИРЗ Скопје 2, со 7 активни компании, претежно од автомобилската индустрија и ТИРЗ Скопје 3, која треба да претставува прва високотехнолошка зона фокусирана на напредни технологии;
- Во Североисточниот плански регион е лоцирана ТИРЗ Ранковце, во близина на граничниот премин Деве Баир, со директна патна врска со планираниот автопат од Коридор 8 (Куманово – Крива Паланка);
- Источниот плански регион има четири технолошко-индустриски развојни зони. ТИРЗ Штип, ТИРЗ Виница, ТИРЗ Делчево и ТИРЗ Берово. ТИРЗ Штип е најголемата зона лоцирана северозападно од градот Штип, во која активно делуваат три компании за производство на производи наменети за автомобилската индустрија, технички текстил и топлотни разменувачи за бојлери, а ТИРЗ Берово најмалата зона;
- Југоисточниот плански регион има три зони. ТИРЗ Радовиш, ТИРЗ Струмица и ТИРЗ Гевгелија. Во ТИРЗ Струмица активно работи една компанија која произведува автомобилски седишта, инструмент табли и внатрешни ентериери. ТИРЗ Гевгелија треба да биде првата зелена зона на Балканот, која се наоѓа во близина на граничниот премин Богородица. Со изградбата на оваа зона се очекува усогласување со зелената агенда за Западен Балкан донесена во 2020 година односно нула емисии на стакленички гасови до 2050 година;
- Во Пелагонискиот плански регион е лоцирана само една технолошко-индустриска развојна зона - ТИРЗ Прилеп, во која активно оперираат три компании од кои две произведуваат компоненти за потребите на автомобилската индустрија, а една компанија е фокусирана на производство на електрични апарати;
- Во Југозападниот плански регион се лоцирани две слободни зони - ТИРЗ Струга и ТИРЗ Кичево. Во ТИРЗ Струга е отпочната постапка за изградба на две фотонапонски централи во јавно-приватно партнерство. ТИРЗ Кичево е поделена на два дела, од двете страни на регионалниот пат кој ги поврзува Кичево и Македонски Брод. Во зоната активно оперира една компанија за производство на надувувачи, воздушни перничиња, волани и безбедносни појаси за автомобили и
- Во Полошкиот плански регион е лоцирана една слободна зона - ТИРЗ Тетово, лоцирана на 3 km источно од градот Тетово непосредно до автопатот Е-65, со директна конекција со главниот град на државата. Ова е единствена зона во која функционира јавно-приватно партнерство помеѓу државата и норвешко-македонскиот конзорциум НОРМАК ИНВЕСТМЕНТ ГРОУП. Во зоната активно работат 3 компании кои се занимаваат со производство на опрема за автомобилска индустрија.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Економски дејности

- Земјоделство, шумарство, рибарство
- Рударство и вадење на камен; преработувачка индустрија; Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација
- Градежништво
- Трговија на големо и мало; Поправка на моторни возила и мотоцикли; Транспорт и складирање; Објекти за сместување и сервисни дејности со храна
- Информации и комуникации
- Финансиски дејности и дејности на осигурување
- Стручни, научни и технички дејности; Административни и помошни услужни дејности
- Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување; Образование; Дејности на здравствена и социјална заштита
- Уметност, забава и рекреација, Други услужни дејности

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Оски на развој

- Источна
- Јужна
- Север - Југ
- Северна
- Западна

ТИРЗ - површина (ха)

- до 10
- 10 - 25
- 25 - 40
- 40 - 65
- 65 - 125
- 125 - 300

Полови на развој

- трет ранг
- втор ранг
- прв ранг

БДП - 2021 (мил. ден.)

- 240827
- 252475
- 380673
- 408869
- 427672
- 440707
- 480206
- 665976

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012508

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ

3.4. Туризам

Исклучителните природно-географски (геоморфолошки, климатолошките, хидрографските и био-географските) и антропогени (културно-наследствo) вредности со кои располага нашата држава се основа за развојот на туризмот како значајна економска дејност, која е воедно постојан подем и зазема значајно место во вкупната економија.

Табела бр. 30 Број на домашни и странски туристи по региони, 2012-2022, Извор: ДЗС

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ВПР	Дом	4471	4120	5467	7581	8575	8035	8865	8817	4967	[illegible]	8354
	Стран	11596	13075	15200	15577	12680	16117	17406	15719	1013	4411	11888
	Вкупно	15967	17316	20667	23456	20964	24145	26565	23136	6845	13542	20242
ИПР	Дом	12223	13582	14306	15720	20643	19942	20490	17657	15174	15620	13181
	Стран	6720	7065	8229	10756	10125	11329	13884	14470	3089	6480	6356
	Вкупно	18885	20647	22535	26477	30768	31271	34374	32057	19213	22290	21591
ЈЗПР	Дом	140995	130020	123570	136637	131947	154474	180002	194178	190281	201590	208525
	Стран	110550	134806	144277	160420	170587	204465	239615	251068	22450	75445	168217
	Вкупно	251627	264826	267547	297057	302534	358939	419717	445246	213950	281715	376726
ЈИПР	Дом	86450	89777	74075	82143	82707	84260	104705	96678	86088	104490	94407
	Стран	46217	50065	56830	51085	52185	58678	55537	70723	16514	30207	40835
	Вкупно	132667	139842	130905	133228	134892	142938	160242	167401	102602	134697	135242
ППР	Дом	52422	45683	44535	40447	37012	38076	36789	41108	31145	37185	38050
	Стран	19857	20627	20094	21572	21343	23643	32009	30667	4537	9676	17506
	Вкупно	72279	66310	64629	62019	58355	61719	68798	71775	35682	46861	55556
ПОПР	Дом	12098	13451	13666	14565	13675	14150	16607	18890	20325	20648	20400
	Стран	17786	15582	15272	15675	13518	15974	20280	23404	10538	14708	19882
	Вкупно	29884	30823	29143	30240	27193	30124	37081	41994	31063	35356	40282
СПР	Дом	1166	1856	2213	2050	2230	2387	2312	2155	4840	1821	4264
	Стран	3280	3378	4284	6066	7044	8903	8508	8290	1251	3286	6056
	Вкупно	4446	5234	6497	8116	9274	11290	10820	10445	6091	5107	10320
СКПР	Дом	25088	27418	28250	29994	29940	34937	40525	42019	21887	36335	40030
	Стран	139089	154951	168037	204160	217209	262200	321447	342165	58090	141053	262696
	Вкупно	164077	182124	196287	234126	247558	297046	362457	384183	79976	[illegible]	[illegible]
РСМ	Дом	312274	302114	[illegible]	330537	346359	368247	419590	427370	348404	408500	[illegible]
	Стран	351359	399680	425160	485530	510484	630594	707345	757593	118206	291563	[illegible]
	Вкупно	663633	701794	735650	816067	856843	998841	1126935	1184963	466586	700063	[illegible]

Анализата на туристичката посетеност по региони за периодот од 2012-2022 година укажува на тоа дека посетеноста на домашни туристи се најзастапени во Југозападниот и Југоисточниот плански регион, додека странските туристи најмногу ги посетувале Скопскиот и Југозападниот плански регион.

Табела бр. 31 Реализирани ноќевања на домашни и странски туристи по региони, 2012-2022
Извор: ДЗС

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ВПР	**Дом**	4615	8991	10188	11467	14206	14024	19090	20167	6920	4446	6004
	Стран.	16142	19568	23895	19924	18806	22818	21185	16711	2690	6926	12625
	Вкупно	20758	28525	33985	30681	33012	36802	40275	36875	9610	11062	18659
ИПР	**Дом**	13841	24695	25625	26437	33967	35576	36446	32265	31345	20785	31957
	Стран.	13040	13511	20656	18825	19591	22236	22360	25874	2291	12665	12712
	Вкупно	29451	38096	45727	47267	53563	58101	58825	58137	33622	43565	44809
ЈЗПР	**Дом**	830928	756475	856060	760195	769786	870136	1004046	952580	703095	947367	1004018
	Стран.	340029	383996	357996	425621	447065	486460	527710	670030	246643	220029	432033
	Вкупно	1170957	1140421	1082890	1185824	1216847	1356407	1531757	1622640	949736	1167121	1436409
ЈИПР	**Дом**	217857	231909	301224	324485	340128	345707	402078	429637	327775	383750	382580
	Стран.	82786	95543	96547	85456	95866	105003	121441	132615	47108	71775	77529
	Вкупно	300845	327449	398035	410341	435797	454712	523469	558240	374837	455925	460109
ППР	**Дом**	126124	117429	98402	106344	88166	95626	94515	103967	77729	80585	79921
	Стран.	44452	49664	45635	49516	50627	56387	104916	80087	13016	23101	44774
	Вкупно	170576	167066	143965	155860	140360	161012	204429	183920	92796	103675	126695
ПОПР	**Дом**	31249	22051	26090	28697	24481	27336	31524	35107	35356	38390	37206
	Стран.	23836	29609	23228	31329	26177	32594	38806	44530	20290	20565	33025
	Вкупно	55085	51590	52157	60026	50658	59722	70682	80138	60148	58775	71417
СПР	**Дом**	1011	835	1078	725	947	1164	1101	1135	2056	1082	1220
	Стран.	5437	4080	4094	5263	5243	8492	4907	5114	1607	4913	11874
	Вкупно	6448	4915	5172	10528	6190	9656	6008	6235	3640	6004	13093
СКПР	**Дом**	24645	24038	24248	31025	27936	40826	27060	19857	43864	83627	74326
	Стран.	208030	227064	246527	296602	317864	426966	527026	543586	104338	264125	462083
	Вкупно	232740	251102	270775	327627	345800	467794	500087	563043	148202	347800	536409
РСМ	**Дом**	1339749	1275800	1273170	1313822	1401443	1480460	1685275	1684627	1444803	1843095	1763842
	Стран.	801346	883325	922613	1036883	1074017	1294667	1460575	1522721	282530	807469	1144779
	Вкупно	2151692	2157175	2195883	2350205	2480160	2775127	3145806	3262468	1697275	2131946	2888628

Во анализата на остварен број на ноќевања за истиот период (2012-2022 година), најголемо е учеството на Југозападниот плански регион со (51.36% од вкупниот број остварени ноќевања). Следува Скопскиот плански регион со 18,76%, и Југоисточниот со 17,16%. Трите региони со најголемо учество во ноќевањата опфаќаат вкупно 87.28% од вкупниот број остварени ноќевања на национално ниво.

Кај домашните туристи повеќе од половина од вкупниот број ноќевања (58,19%) се реализирани во Југозападниот плански регион, Југоисточниот учествува со 22,71% и Пелагонискиот плански регион со 6,51%. Во Скопскиот плански регион се остварени само 3,66% од вкупниот број ноќевања. Странските туристи оствариле најмногу ноќевања во Југозападниот плански регион (43,37%), Скопскиот плански регион (36,08%) и Југоисточниот со 9,04%. Најдобрите три региони опфаќаат 88,49% од вкупниот број ноќевања остварени од странски туристи.

Согласно категоризацијата на Државниот завод за статистика има четири видови туристички места: бањски, планински, езерски и други. Градот Скопје е издвоен како посебно туристичко место. Од домашните туристи најпосетени се езерските места со учество од 47,25% во 2012 до 57,93 во 2020 година, а најмалку посетени бањските (4,13% во 2012 година и 4,86% во 2014). Градот Скопје е втор според посетеност со учество од 22,97% во 2017 година до 30,82% во 2022 година. Домашните и странските туристи имаат различни преференции за посета на различните туристички места. За домашните туристи најатрактивни се езерските места, на второ место се планинските или други места. Скопје како главен урбан и административен центар континуирано го зголемува своето учество во бројот на пристигнати туристи.

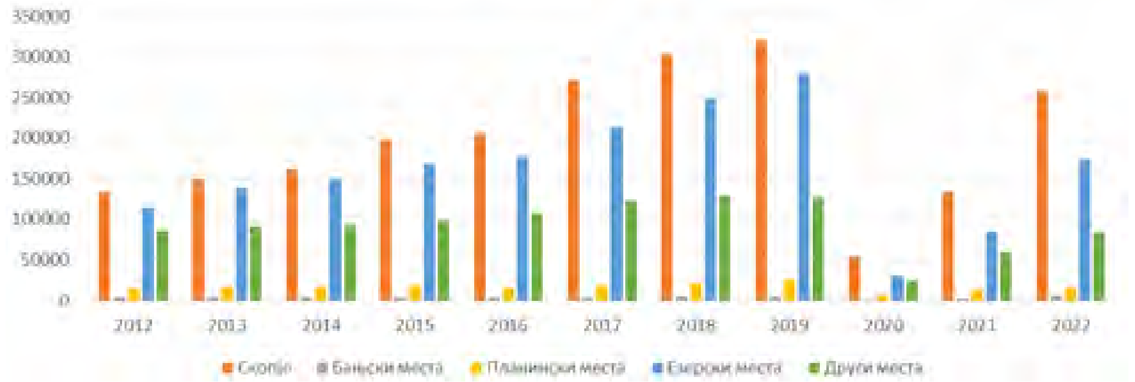


График бр. 3 Распределба на странски туристи според места на посетеност 2012-2022, Извор: ДЗС

За странските туристи, најатрактивен за посета е градот Скопје, како и езерските места. Во анализираниот период од 10 години, најмногу туристи пристигнале од Турција (800.715 туристи или 16,43% од вкупниот број), Србија (462.491 туристи или 9,49%), потоа следуваат туристите кои доаѓаат од Грција, Бугарија и Холандија.

Табела бр. 37 Капацитети за сместување по плански региони, Извор: ДЗС

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Промена %
ВПР	**соби**	688	680	686	674	688	697	731	683	674	630	640	-1.87%
	легла	1839	1809	1677	1676	1809	1792	1641	1749	1792	1617	1644	-10.7
ИПР	**соби**	520	620	637	642	688	728	765	784	784	644	644	23.8%
	легла	1721	1875	1860	1894	1995	2075	2080	2088	2088	1980	1980	15.0%
ЈЗПР	**соби**	15845	16250	15904	16370	16422	16468	16862	16845	16454	16811	16750	5.7%
	легла	41458	41411	42025	41917	42105	42220	41848	41867	41806	41810	41850	0.9%
ЈИПР	**соби**	2256	2346	2374	2404	2443	2450	2457	2467	2411	2423	2310	2.4%
	легла	6099	6198	6277	6346	6438	6440	6430	6367	6248	6277	6167	1.1%
ППР	**соби**	3497	3422	3410	3380	3417	3414	3525	3446	3527	3448	3448	-1.4%
	легла	10910	10800	10025	9945	10028	10535	10741	10945	10917	10920	10840	-0.6%
ПОПР	**соби**	1014	1022	1111	1129	1142	1142	1242	1240	1230	1249	1251	23.4%
	легла	3090	3154	3330	3443	3507	3503	3606	3469	3244	3329	3374	9.2%
СПР	**соби**	306	300	256	315	361	356	390	360	360	322	294	-3.9%
	легла	653	647	660	675	777	778	763	763	763	674	772	18.2%
СКПР	**соби**	2439	2487	2601	2695	3102	3402	3553	3839	3840	3930	3972	62.9%
	легла	5102	5147	5344	6099	6510	7252	7713	8049	8045	8180	8057	57.9%
Вкупно РСМ	**соби**	26457	26887	27421	27812	28305	28709	29702	29155	30068	30058	30096	13.8%
	легла	77209	77510	75591	76315	79094	79274	78575	78950	79207	78576	78835	2.1%

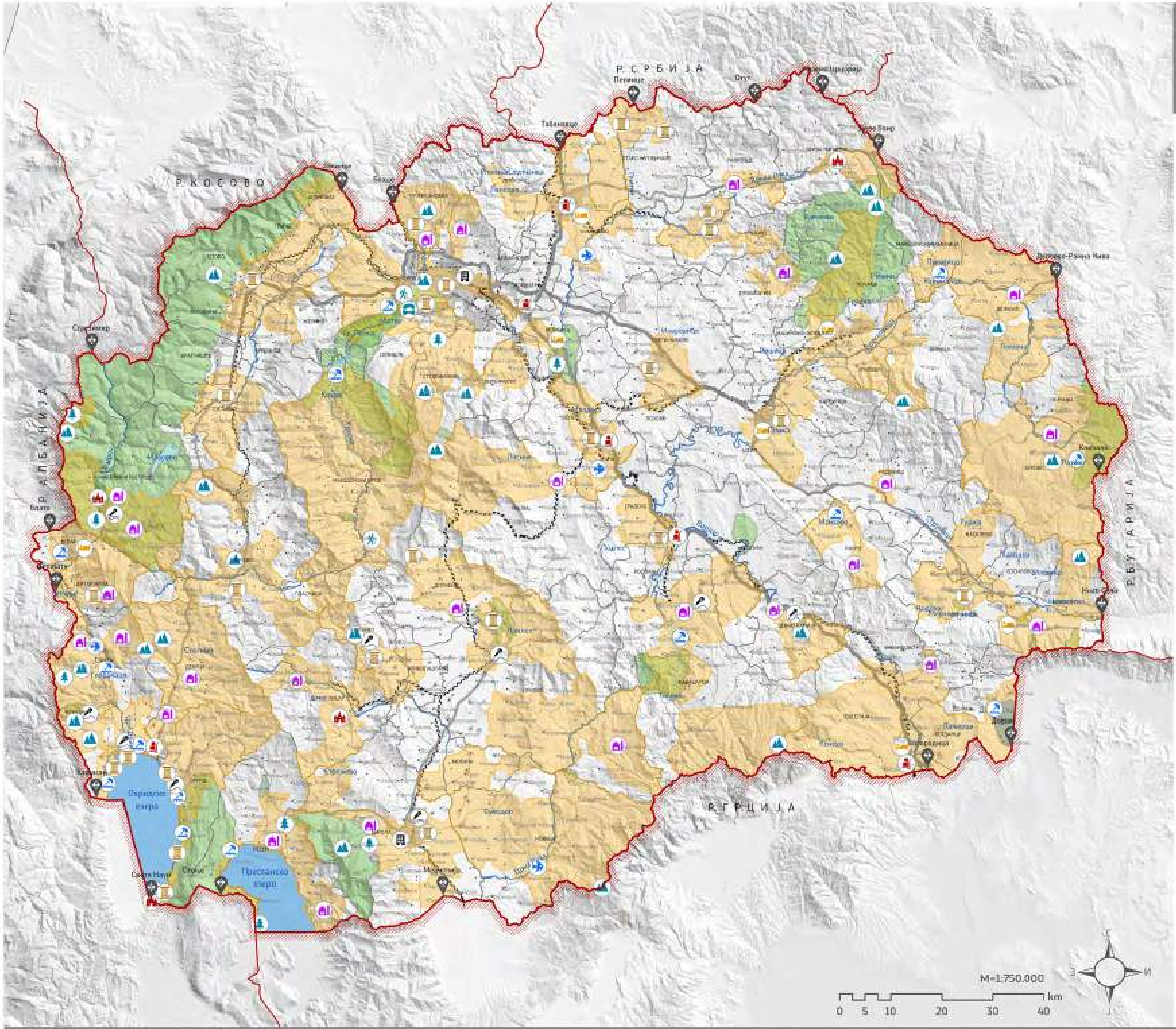
Со најголем капацитет на легла во 2022 располага Југозападниот плански регион (54,80%), потоа Пелагонискиот (13,73%) и Скопскиот (10,34%). Најмал капацитет има Североисточниот плански регион (0,98% од вкупниот).

Освен Вардарскиот плански регион каде има намалување на бројот на легла за повеќе од 10% и бројот на соби за повеќе од 3%, во сите останати плански региони во изминатите 10 години е регистриран пораст на капацитетот, кој е најголем во Скопскиот (скоро 55%) и Полошкиот со 23,34%. Најмал пораст од само 4.34% кај бројот на легла и 5,7% кај бројот на соби има во Југозападниот плански регион кој остварува најголем број на ноќевања. Тоа укажува на фактот дека сè уште не е достигнато заситување на бројот на ноќевања според бројот на расположливи капацитети на легла и соби. Порастот на бројот на соби и легла е со слични вредности за периодот 2012-2022 година.

Просечниот пораст на бројот на соби на национално ниво е 11,4% за периодот 2012-2022, а на легла 9,2%, што упатува на заклучок дека се градат соби со помал број на легла, односно во поквалитетен вид на сместување како што е хотелскиот.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Видови туризам по локалитети

- бањски
- манастирски
- градски
- езерски
- еко-туризам
- манифестациски
- планински
- речен
- рурален
- спелеолошки
- споменички
- спортски
- транзитен

Туристички локалитет

Заштитени простори

Граничен премин

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012509

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ТУРИЗАМ

3.5. Инфраструктурни системи

3.5.1. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура

Република Северна Македонија има поволна географска положба од аспект на развој на транспортот и транспортната инфраструктура затоа што се наоѓа во централниот дел на Југоисточна Европа низ кој поминуваат транспортни рути кои поврзуваат три континенти: Европа, Азија и Африка.

3.5.1.1. Трансевропска транспортна мрежа

За нашата држава особено се значајни два коридори кои поминуваат низ територијата на државата (Коридор 10 и крак 10-д и Коридор 8), кои се дел од Трансевропската транспортна мрежа (ТЕН-Т), усвоена во 1996 година, која ја сочинуваат патишта, железници, аеродроми и инфраструктура за воден транспорт.

Овие два коридори се вкрстуваат во регионот на Скопје. Главната оска на коридор 10 е Салцбург-Љубљана-Загреб-Белград-Ниш-Скопје-Велес-Солун, а основната сувоземна траса на Коридор 8: Бари – Драч – Тирана – Елбасан – Струга – Кичево – Гостивар – Тетово – Скопје – Куманово – Крива Паланка – Ќустендил – Софија – Пловдив – Бургас.

Во 2013 година ТЕН-Т мрежата е редефинирана со Регулативата на Европскиот парламент 1315/2013[19] како „основна (главна) мрежа", која го носи најважниот патнички и стоков транспорт и „сеопфатна мрежа", која обезбедува пристап до основната мрежа. Новите 9 ТЕН-Т коридори се протегаат преку териториите на државите членки, но се предвидува да се прошират кон соседните земји, а за земјите од Југоисточна Европа се предвидува приклучување на Ориент/Исток – Мед коридорот. За Република Северна Македонија сеопфатната патна мрежа има должина од 850 km, а основната мрежа на патишта се состои од 513 km кои поминуваат низ територијата на државата. Сеопфатната/основната железничка мрежа во државата ги опфаќа железничките линии од Коридорот 10, 10д и 8, како и врската меѓу граничниот премин Скопје-Косово. Основната мрежа има вкупна должина од 268 km и ги опфаќа железнички линии на Коридорот 10 и источниот дел на Коридорот 8.

3.5.1.2. Патна мрежа и патен сообраќај

Државна Патна мрежа

Патната мрежа на Република Северна Македонија во 2022 година ја сочинуваат 15170 km патишта од кои 897 km се магистрални, 3794 km се регионални, а останатите 9788 km се локални патишта.[20] Согласно националната класификација околу 556 km од магистралните патишта се дел од европската патна мрежа, („Е"- патишта). Поставеноста на целата мрежа на јавни патишта е со ориентација кон магистралните коридори (А1, А2, А3 и А4), кои претставуваат главни артерии на сообраќајот преку кои транспортот се одвива од најшерокиот патен профил со најголем капацитет до најтесниот пресек со најмал дневен проток. Одржувањето на државните (магистрални и регионални) патишта е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП) и Јавното претпријатие „Македонија пат". Автопатиштата кои се експлоатираат во моментов се со вкупна должина од 330 km и се со 5 различни геометриски напречни профили према кои регулирањето на брзината варира од 50 km/h до 130 km/h. Регионалните патишта се поделени на три категории и тоа:

---

[19] https://publications.europa.eu/resource/cellar/f277232e-699e-11e3-8e4e-01aa75ed71a1.0006.01/DOC_1

[20] Извор: ЈПДП и ДЗС - Плански развој по региони

- Р1 прва категорија, највисоки возно-динамички карактеристики,
- Р2 втора категорија, задоволувачки возно-динамички карактеристики,
- Р29 патишта со најнизок ранг, кои не ги задоволуваат минималните карактеристики за регионален пат.

Локална патна мрежа

Локалната патна мрежа е со вкупна должина од 9788 km вон градски патишта. Во однос на коловозната површина локалните патишта можат да се поделат во три категории: асфалтни, макадамски и земјани. Во 2022 година од вкупната должина на локалните патишта 786 km се со макадамски коловоз, а 411 km се земјани или непробиени делници. Ширината на геометрискиот напречен профил на овие патишта е помала од 5.90 m. Во поголемиот број случаи геометриските елементи во хоризонтален и вертикален смисол значително отстапуваат од граничните вредности кои се практикуваат на јавните патишта. Одржувањето и управувањето со овие патишта е во надлежност на ЕЛС.

Гранични премини

Во Државата има вкупно 19 патни и 4 железнички гранични премини, од кои 17 се официјални и се поврзани со државната патна мрежа, како основни точки за меѓународните сообраќајни врски и економскиот развој на земјата. Тие обезбедуваат пристап до државните и локалните патишта и претставуваат важни комуникациски коридори за превоз на стока и патници. Покрај официјалните гранични премини, постојат и 2 мали гранични премини кои се надоврзуваат на локалната патна мрежа.

Табела бр. 33 Гранични премини, Извор: ДЗС

	Плански Региони	Постоечки гранични премини	
		Патни	Железнички
1	Вардарски	-	-
2	Источен	Рамна Нива А3 (Делчево) Клепало[21] Р1310 (Берово)	-
3	Југозападен	Кафасан А2/Е852 Свети Наум Р501 Блато Р1202 Џепиште Р1201	-
4	Југоисточен	Ново Село А4 Богородица А1/Е75 Дојран Р1105	Богородица
5	Пелагониски	Меџитлија А3/Е65 Стење Р1307	Жабени
6	Полошки	Јажинце Р1203 Стрезимир Р103 (на близок пат)	-
7	Североисточен	Деве Баир А2/Е871 Табановце А1/Е75 Пелинце Р1207 Белановце 20272/Отул 2245 (локален) Голема Црцорија – Р2250	Табановце
8	Скопски	Блаце А4/Е65	Волково

---

[21] Клепало е изграден, но не е во функција

Преминот работи времено и беше затворен за време на пандемијата, се наоѓа во општина Крива Паланка

Патен сообраќај

Доминантен транспортен вид на пазарот на транспортни услуги во Државата е патниот транспорт, кој учествува во превозот на патници во интерурбаниот и меѓународниот патен транспорт со 90% - 92%, и во железничкиот со 5% - 10%. Во товарниот транспорт преовладува исто така патниот транспорт со околу 96% - 98%, а железничкиот е застапен со околу 2% - 4% од вкупно транспортираните товари во периодот 2019-2022 година.

Патниот возен парк во земјата постојано се зголемува за сите категории на моторни возила. Стапката на пораст на патничките автомобили помеѓу 2015 и 2022 година е со просек од 3,5% годишно. Возниот парк е прилично стар, особено патничките автомобили и автобусите и над 98% од нив се постари од 10 години. Степенот на моторизацијата во земјата, мерен според бројот на патничките автомобили на 1000 жители, е значително зголемен по 2015 година и се должи главно на увоз на стари автомобили и моторни возила.

Товарен сообраќај

Од вкупниот товарен транспорт на Државата околу 20% е за комерцијални цели, а околу 80% е за сопствени потреби. Податоците за превоз на стоки покажуваат дека во 2022 година значајно се зголемува товарниот патен транспорт (превезени 74,6 милиони тони или 14 627 милиони тони/km, за разлика од годините на пандемијата кога е регистриран пад за 6,6%, (од 69 на 65 милиони тони/годишно). Бројот на патници пренесени во патниот сообраќај со автобуси во 2022 година изнесува 7,1 милиони, од кои 6.7 милиони патници во националниот и 0,4 милиони патници во меѓународниот сообраќај.

Табела бр. 34 Просечен годишен дневен сообраќај за период од 2017-2022 година, Извор-ЈПДП

Пат	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A1	5303	5597	9037	4346	5901	6009
A2	6095	6909	9038	7447	9029	9554
A3	3963	3996	4237	4077	4176	3673
A4	4596	5307	9696	6245	7620	9402

3.5.1.3. Железничка инфраструктура и железнички сообраќај

Костурот на железничката мрежа во Државата го сочинува мрежата на ЕУ Коридори (Коридорот 10 со кракот 10д и Коридор 8). Вкупната должина на железничката мрежа се состои од 699 km отворена пруга, 227 km станични колосеци, како и 107 km индустриски пруги. Највисоки дозволени брзини на пругите за патување на возовите се до 120 km/час.

Железничката линија на **Коридорот 10** започнува од граничниот премин Табановце со Србија, продолжува преку Куманово, Скопје, Велес до Гевгелија и границата со Грција. Должината на оваа железничка линија изнесува 214.9 km и истата е во целост електрифицирана. Согласно категоризацијата на меѓународна асоцијација на железници (Union International des Chemins de fer-UIC), оваа пруга спаѓа во категорија Д4, односно максималното осовинско оптоварување изнесува 22,5 тони, а максималниот линиски товар на еден метар должен кој делува на објектите на трасата изнесува 8 (т/м').

Железничката линија долж кракот на **Коридорот 10-д** започнува од Велес, поминува преку Прилеп, Битола и се поврзува со железничката мрежа во Грција во станицата Кременица. Должината на оваа пруга е 146 km. Оваа пруга не е електрифицирана, а според категоризацијата на UIC спаѓа во категорија Ц2, односно максималното осовинско оптоварување изнесува 20 тони, а максималниот линиски товар на еден метар должен кој делува на објектите на трасата изнесува 6,4 (т/м'). На делницата помеѓу Битола и границата со Грција на должина од околу 16 km во текот на 2022 година направена е реконструкција на пругата и истата е пуштена во експлоатација во 2022 година.

Коридорот 8 го поврзува Јадранско Море со Црно Море преку Албанија, Северна Македонија и Бугарија. Делот од Коридор 8 кој поминува низ Државата ги поврзува источниот со западниот дел и е со вкупна должина од 313 km. Во тек е изградба на делницата Бељаковце – Крива Паланка и подготовка на проектна документација за делницата Крива Паланка – граница со Бугарија.

Главни делови на овој коридор се:

- Источен дел со должина 69 km, Куманово – Граница со Р. Бугарија;
- Централен дел со должина 154 km, Куманово – Скопје – Кичево;
- Западен дел со должина 63 km, Кичево – Граница со Р. Албанија.

Станиците на граничните премини се состојат од станици долж Коридорот 10/10-д, односно 1 со Србија (Табановце), 2 со Грција (Гевгелија и Кременица) и 1 станица со Косово.

Железнички транспорт на патници

Учеството на железничкиот транспорт е од 3-4% во товарниот и од 7-10% во патничкиот превоз. Единствениот железнички оператор во земјата во 2023 година е Акционерското друштво за железнички транспорт (ЖРСМ, АД - Транспорт), кој располага со возен парк во кој околу 70% од локомотивите и моторните возови се произведени помеѓу 1965 и 1974 година[21]. Поседува 47 патнички коли од кои во 2021 година во употреба се 11. Последните години железничкиот превоз на патници се намалува, а меѓународниот не функционира.

Товарен железнички транспорт

Намалувањето на превозот на стоки е најизразено кај домашниот товарен транспорт. Најголем дел од превозот во металургијата го врши железницата.

3.5.14. Воздушен сообраќај

На територијата на Државата постојат два аеродроми за меѓународен сообраќај: Аеродром Скопје и Аеродром Св. Апостол Павле во Охрид, како и пет спортски аеродроми: во Стенковец (Скопје), Битола, Штип, Куманово и Прилеп и еден стопански аеродром во Пеширово (Свети Николе). Над територијата на Државата постојат 36 радионавигациски рути за просторна навигација, одредени со вкупно 27 точки на земја, 17 гранични коридори (географски точки за задолжително јавување) и 10 внатрешни коридори (географски и инструментални точки за јавување на барање).

Табела бр. 35 Примарна и секундарна аеродромска мрежа

	Име	Категорија	Бр. летови 2022 година
1	Режановце	Спортски аеродром	0
2	Стенковец	Спортски аеродром	0
3	Петровец	Меѓународен аеродром	13.923
4	Пеширово	Стопански аеродром	0
5	Сушево	Спортски аеродром	0
6	Мало Коњаре	Спортски аеродром	0
7	Логоварди	Спортски аеродром	0
8	Охрид	Меѓународен аеродром	1.506

---

[21] Национална транспортна стратегија 2018-2030

Околу 95-96% од авионскиот сообраќај се одвива со редовни линии. Во текот на 2023 година, преку двата меѓународни аеродроми ТАВ Македонија патувале над 3 милиони патници[24]. Најфреквентна дестинација од Меѓународниот Аеродром Скопје, според статистиката за патничкиот авиосообраќај на ТАВ Македонија за 2023 година, бил Истанбул со околу 10% од патувањата. Превозот на стоки со воздушниот сообраќај е претежно од аеродромот во Скопје и е наменет за меѓународен сообраќај.

3.5.1.5. Воден сообраќај

Внатрешната пловидба во Државата е застапена на природните и вештачките езера, акумулациите кои имаат третман на рекреативни езера и на одредени делници на реките, каде што постојат услови, за индивидуални и рекреативни цели. Внатрешната пловидба најчесто се врши до населените места и некои туристички локалитети по должината на бреговите и езерата. Најзастапена е пловидбата на Охридското Езеро, како најголемо и најзначајно природно езеро. Во пловидбата на Охридското Езеро застапени се речиси сите видови чамци, и единствено на него се користат патнички бродови. Анализата и прегледот на состојбата во безбедноста на внатрешната пловидба е во рамките на Министерството за транспорт, конкретно на органот Капетанија на пристаништата во Охрид и Министерството за внатрешни работи на РСМ и Регионалните центри за гранични работи.

3.5.1.6. Интермодален транспорт и логистички центри

Интермодалниот транспорт за континентална држава е од големо значење за меѓународната размена на стоки. Контејнерскиот транспорт во регионот постојано се зголемува особено во пристаништето во Драч – Албанија. Покрај пристаништето на Драч, најкористено пристаниште за контејнерски и интермодален транспорт е солунското пристаниште, кое има железничка инфраструктура поврзана со грчката железничка мрежа, а преку неа и со пругата од Коридорот 10 која поминува во нашата Држава.

3.5.1.7. Урбана мобилност

Негативните економски, еколошки и социјални влијанија, поврзани со актуелните состојби во сообраќајот, кои се реперкуираат врз животната средина и квалитетот на живот во градовите, упатуваат на заклучок дека локалните самоуправи имаат потреба од поддршка за справување со овие проблеми. Решението го нуди урбаната мобилност како нов концепт за планирање на урбаниот транспорт во кој се применуваат постојните практики на планирање, но се вклучуваат и принципите на партиципација, интеграција и евалуација и Плановите за одржлива урбана мобилност (ПОУМ) кои треба да бидат највисоки локални стратешки документи кои ги детектираат актуелните состојби во областа на сообраќајот и урбанизмот и усвојува соодветни (специфични и стратегиски) мерки за разрешување на идентификуваните проблеми. На тој начин, ПОУМ се алатка со која ќе се унапреди капацитетот на локалната самоуправа во насока на обезбедување на услови за хумано живеење на граѓаните.

3.5.1.8. Безбедносни аспекти на сообраќајот

Во Државата постои основна рамка за управување и подобрување на безбедноста на патиштата, но она што недостасува е ефикасноста во оперативно управување со безбедноста, подобрувања на правната основа, градење/зајакнување на капацитетот на клучните акционери за безбедност на патиштата.

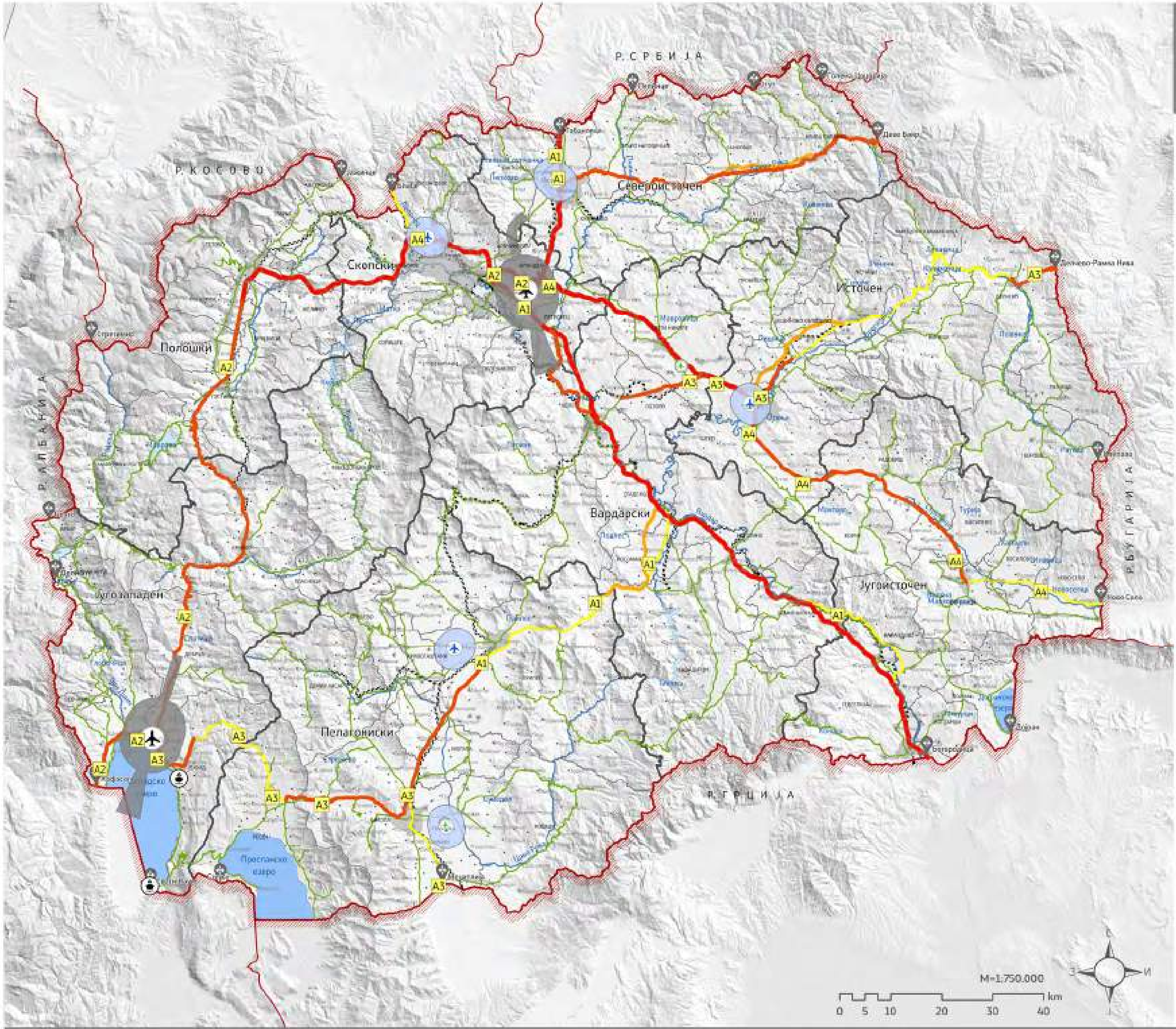
---

[24] https://skp.airports.com.mk/mk-MK/media-centre-mk/press-releases-mk/page/tav-over-3-million-pax-skopje-and-ohrid-airports-mk-

Бројот на сообраќајни незгоди на патиштата во Државата во 2022 година бележи тренд на намалување од 2,9 % во однос на 2021 година, како и бројот на настрадани лица кој во 2022 година е помал за 5,2 % во однос на 2021 год. Најголем број незгоди се случуваат на подрачјата на Скопје, што е логично со оглед на интензитетот и степенот на моторизација во однос на останатите делови од Државата.

Со цел обезбедување на поддршка и посветеност на безбедноста на сообраќајот, неопходно е воспоставување на добар метод на следење на состојбата на безбедноста на сообраќајот, што бара унапредување на начинот на следење на сообраќајните незгоди и последиците од нив, достапноста, размена и унапредување на овие бази на податоци, како и снимање и следење на најважните индикатори за безбедноста на сообраќајот.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Граничен премин

- Патен премин
- Железнички премин
- Пристаништа

Аеродроми

- Воздухопловно пристаниште
- Спортски аеродром
- Леталишта

Заштитни зони на аеродроми

- Меѓународен аеродром
- Спортски аеродроми
- Леталишта

СОСТОЈБА

Карта бр. A1012510

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

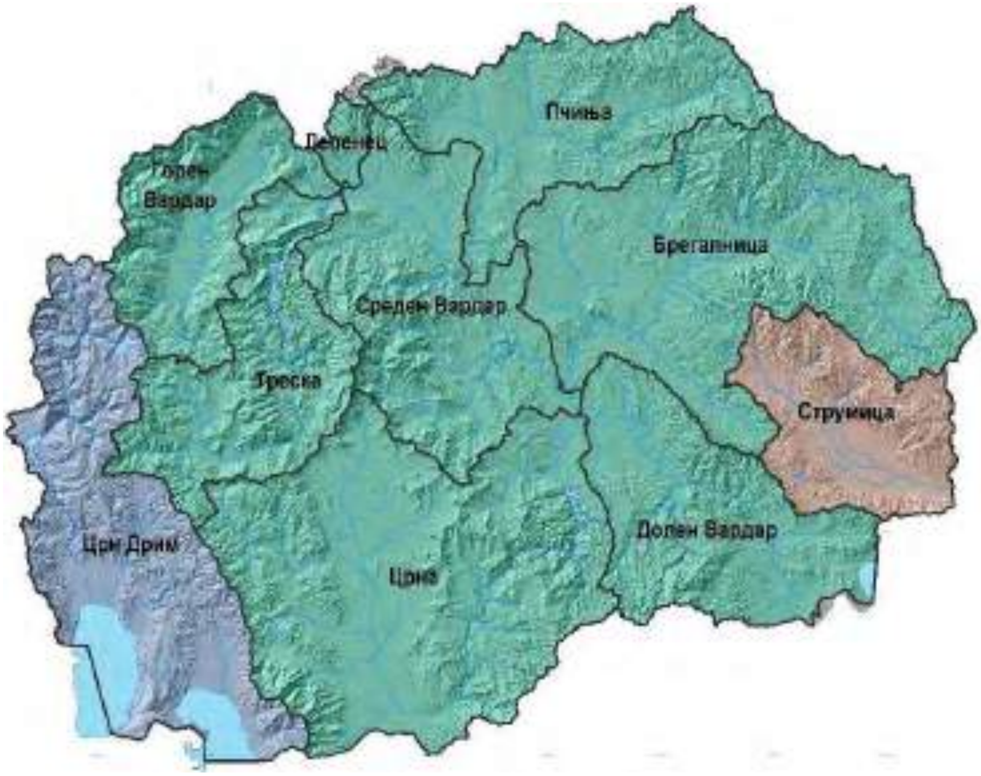
СООБРАЌАЈ И СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

3.5.2. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура

3.5.2.1. Управување со води

Територијата на Северна Македонија, Согласно Законот за води и Рамковната Директива за водите, е поделена на четири речни сливови: (1) Сливот на реката Вардар, кој гравитира кон Егејското Море, (2) Сливот на реката Црн Дрим, кој ги опфаќа сливовите на Преспанското и Охридското Езеро и се влева во Јадранското Море; (3) Сливот на реката Струмица кој гравитира кон Егејското Море и (4) Сливот на реката Јужна Морава во земјата, како дел од сливот на реката Дунав (Црно Море).

Со цел да се добие подобра прегледност на расположливите количини на вода и нивното користење, во границите на четирите сливови територијата на Државата е поделена на 10 подсливови: 1) Горен Вардар, 2) Лепенец, 3) Треска, 4) Пчиња, 5) Среден Вардар, 6) Брегалница, 7) Црна Река, 8) Долен Вардар, 9) Струмица, 10) Црн Дрим.

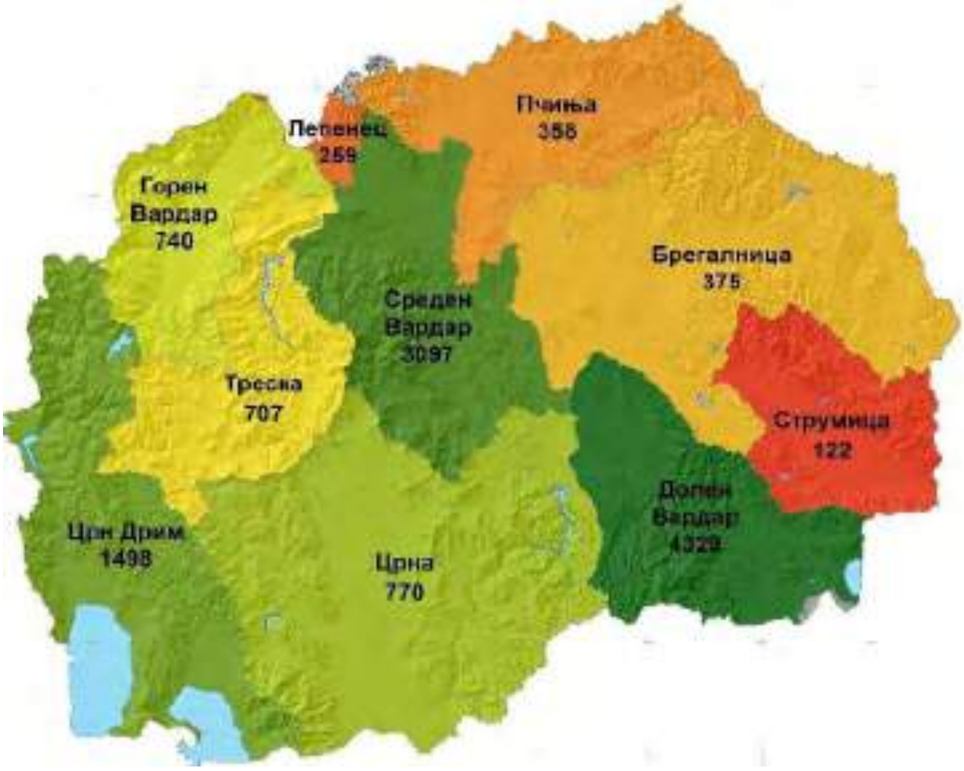


Слика бр. 17 Главни речни сливови и под-сливови во Република Северна Македонија

Расположиви водни количини

На територијата на Република Северна Македонија се евидентирани 4400 извори со вкупна издашност од 992 милиони m^3 годишно, односно 31,49 m^3/s, од кои 40 извори имаат капацитет поголем од 100 l/s. Најголем дел од изворите се лоцирани во западниот и централниот дел од Државата. Најголеми извори се Рашче со капацитет од 6 m^3/s, изворот на р. Треска со 3 m^3/s и изворот Св. Наум со капацитет од над 10 m^3/s вода. Бројот на извори од кои се црпи вода е 1918, со вкупен капацитет од 195,2 милиони m^3/годишно.

Анализата на хидролошките мерења, укажува дека територијата на Република Северна Македонија располага со задоволителни количини на вода, меѓутоа со нерамномерна просторна распределба.



Слика бр. 13 Вкупни расположиви водни ресурси по подсливови за референтниот период 1991-2020 (милиони m^3)

Од територијата на Државата истекуваат околу 189 m^3/s. Ова е еквивалентно на волумен на истекување од околу 5.95x10^9 m^3/годишно. Приближно 67% од површинските води потекнуваат од земјата, додека останатите 13% се влеваат од соседните региони. Сливот на реката Вардар е најголем, кој содржи 73% од вкупните површинските водни текови, од кој истекуваат околу 137 m^3/s, што е еквивалентно на волумен на истекување од околу 4.33x10^9 m^3/годишно. Од останатите, 25% течат низ сливот на реката Црн Дрим (1.5x 10^9 m^3/годишно) и само 2% низ сливот на реката Струмица. Вкупниот волумен на истекување од територијата на Република Северна Македонија кон Егејскиот слив е 4,45 10^9 m^3/годишно.

Подземните води се еден од најзначајните ресурси во Државата бидејќи во моментов од нив се снабдува со вода околу 70% од населението.

Водоснабдување и одведување на отпадните води

Состојбата со покриеноста на услугата на водоснабдување на населението од јавен водовод е релативно добра и изнесува 98% во урбаниот дел и 94% во руралниот дел или просек од 96%. Вкупната зафатена и потрошена количина на вода со јавните водоводи за 2020 година за водоснабдување на население изнесува 14.33 (m^3/s), односно вкупната количина за население, туристи и индустрија е 22.600 (m^3/s), од која 75% се обезбедува од подземните води, 12% од водотеци, 11% од акумулации и 2% од езера. Поголем дел од зафатената и потрошена вода (>50%) е нерационално искористен и припаѓа во категорија на загуби на вода. Високиот процент на неискористена вода зборува за лоша состојба на комуналната инфраструктура, како и несоодветно управување со водниот сектор.

Покриеноста на населбите со канализациона мрежа за одведување на отпадните води во урбаниот простор изнесува близу 99%, а 56% во руралниот, или просечно околу 82%. Количината на отпадна вода која се испушта во реципиентите од население изнесува околу 7.71 (m^3/s), или вкупната количина од население, туристи и индустрија е 10.79 (m^3/s). Поголем дел од наведените количини на отпадна вода (>72%) без пречистување се испуштаат директно во реципиентите. Покриеноста на населените места со атмосферска канализација е околу 24%.

Наводнување и одводнување на обработливите површини

Вкупната површина за наводнување опфатена со проектната документација за системите изнесува 176.274 ha, но реално наводнуваната површина во 2022 година изнесува 71.906 ha. Искористеноста на системите за наводнување е различна, како по системи така и по години: за Стрежево се движи во опсегот од 23% до 31%, за Тиквеш од 49% до 55%, за Брегалница од 36% до 77%, Липково од 7% до 14%. Проблемите во наводнувањето се: недостаток на инвентар на системите за наводнување, незадоволително одржување на системите, големи загуби на вода во мрежата на системот за наводнување и на деталната мрежа (вкупни загуби за Тетовско Поле 30%-50%, ХМС Струмичко Поле 20%, Берово 30%, ХМС Брегалница 50% и Кумановско Липковско Поле 50%).

Проектираната површина на системите за одводнување изнесува 80730 ha, дел од системите не функционираат (Преспанско Поле, Кочански, Штипско и Овче Поле), така што во 2022 реално е извршено одводнување на 64058 ha. Состојбата на системите за одводнување не задоволува во однос на состојбата на реципиентите, шливните објекти и целокупната одводна мрежа. Помеѓу главните причинители за нефункционирањето на системите е и поделеноста на надлежностите согласно постојна законска регулатива.

3.5.2.2. Водостопанство и хидротехничка инфраструктура

Водните акумулации се клучни објекти за животната средина и за водостопанството, особено имајќи ги предвид климатските промени и потребата од обезбедување доволни количини на вода за потребите на населението и одржување на соодветни услови за опстанок на животните заедници (биоценози) во нивните живеалишта (биотопи). Од водостопански аспект, единствените објекти кои обезбедуваат временска и просторна прераспределба на водните ресурси се акумулациите, кои се создаваат со градба на големи брани. Акумулирањето на водата се повеќе се докажува како неопходна и клучна активна мерка за ублажување на просторната и временската хидролошка нерамномерност, за надминување на асинхроноста меѓу расположливите води и потребите за вода, како и за ефикасно намалување на штетите предизвикани од екстремните хидролошки појави (суши и поплави). Нерамномерната распределба на водата по простор, време и квалитет, во голема мера го отежнува искористувањето на водните ресурси и наметнува потреба за вештачка прераспределба на водите со преземање на скапи инженерски мерки, со цел да се добие вода на дадено место со определено количество и во одреден временски момент.

Хидросистеми од типот на брани со водни акумулации

Градбата на брани со акумулации датира од 1938 година, кога е изградена лачната брана Матка на река Треска, во близина на Скопје. Досега се изградени 31 брани, кои формираат акумулации со вкупен волумен од 2,4 ×10^9 m^3.

Табела бр. 36 Изградени брани со акумулации во РСМ

Име	Река	Година на изградба	Тип	H (m)	Hk (m)	L (m)	Vb (m³)	V (m³ ×10³)	Намена
Матка	Треска	1938	Л	29.5	38.0	64.0	3000	3350	ХЕ
Мавровo	Мавровска	1952	З	54.0	62.0	210.0	77000	357000	ХЕ, НА
Липково	Липковска	1958	Л	29.5	40.0	203.0	13000	2250	НА, В
Градче	Кочанска	1959	Л	29.0	43.0	130.0	12000	2450	В, НА

Младост	Отовица	1962	Л	27.0	34.0	73.0	2360	9000	НА
Глобочица	Црн Дрим	1965	К-З	92.5	90.0	196.0	906000	58000	ХЕ
Водоча	Водоча	1965	К-З	44.0	48.7	195.0	316800	26700	НА, В
Прилеп	Ореовечка	1966	П-Л	35.0	36.5	408.3	23500	6000	НА
Тиквеш	Црна Река	1966	К-З	104.0	113.5	338.0	2722000	475000	НА, ХЕ
Калиманци	Брегалница	1969	К-З	95.0	92.0	240.0	1389000	127000	НА, ХЕ
Шпиље	Црн Дрим	1969	К-З	101.0	112.0	330.0	2609000	520000	ХЕ
Ратево	Ратевска	1972	Л	49.0	53.0	194.0	21700	10500	В, НА
Турија	Турија	1972	К-З	77.5	93.0	417.3	1076000	49000	НА, В, ХЕ
Глажња	Липковска	1972	Л	71.5	90.0	344.0	168000	22000	НА, ХЕ
Мантово	Лакавица	1975	К-З	37.5	40.0	138.0	261000	47500	НА, В
Стрежево	Шемница	1992	К-З	76.0	94.0	632.0	4300000	112000	НА, В, ХЕ
Гаљурци	Луда Мара	1992	З	21.1	21.5	310.0	185000	2900	НА
Суводол	Суводолска	1992	З	33.0	38.3	941.0	1740000	7860	Р, В
Подлес	Водник	1985	Л	19.0	22.3	92.0	6660	310	НА
Мавровица	Мавровица	1992	З	24.0	29.0	360.0	400000	2900	В, НА
Иловица	Иловичка	1999	К-З	27.8	29.8	274.0	131000	500	В, НА
Козјак	Треска	2004	К-З	114.0	126.0	300.0	3340000	550000	Р, ХЕ, В
Лошана	Лошана	2006	К-Н	41.0	45.2	165.0	260000	1060	В
Маркова Река	Маркова Река	2006	КЗ	26	30	72.5	64600	23000	В
Лисиче	Тополка	2008	З	60	76.9	570.0	3295000	23000	В, НА
Кнежево	Злетовица	2011	К-Н	75	93	290	1350	23300	В, НА, ХЕ
Св. Петка	Треска	2012	Л	41	60	115	32300	9100	ХЕ
Пишица	Пишица	1990	З	21.5	22.3	232	135000	750	НА
Хамзали	Чаушица	1986	К-З	18	20.5	90	н/п	140	НА
Златино	Мазморечка Р.	1963	З	14	13.5	92	16500	1400	НА
Новоселка	Новоселска	1990	З	н/п	25	115	н/п	н/п	НА

H – висичина над теренот, Hk – конструкциска височина, L – должина на браната по круната, Vb – волумен на браната, Vr – вкупен волумен на акумулацијата, З – земјена брана, К-З – камено-земјена, К-Н – каменонасипна брана, Л – лачна, П-Л – повеќелачна, В – водоснабдување, НА – наводнување, ХЕ – хидроенергија, Р – ретенција, н/п – нема податок

Во изградба се браните Отиња на р. Отиња кај Штип, Конско на Конска река, во близина на Гевгелија и Речани на Оризарска Река, во близина на Кочани, додека браната Слупчанка е во фаза на изготвување на проектна документација.

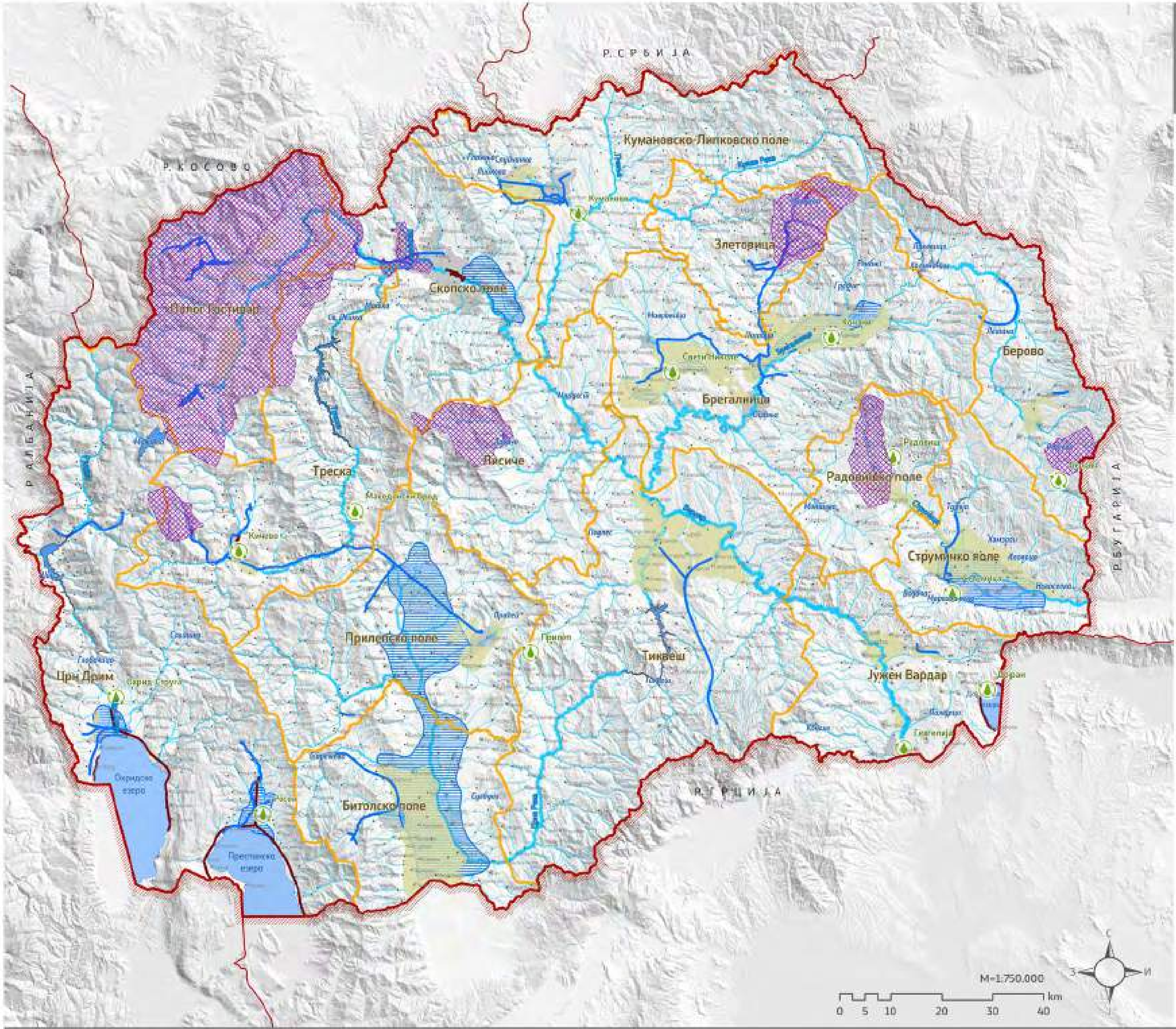
Табела бр. 37 Брани во фаза на изградба

Име	Река	Тип	H [m]	Hk [m]	L [m]	Vb [m^3]	Vr [$10^6 m^3$]	Намена
Отиња	Отиња	К-З	25	33	165	254700	3.13	В, С
Конско	Конска река	К-Н	74.7	79.7	337.5	1300000	20	НА
Речани	Оризарска Река	К-Н	77	90	194.9	950752	23.3	В, НА, ХЕ
Слупчанка	Слупчанска	К-Н	42	50	170	305000	2.60	В, НА

H – висичина над теренот, Hk – конструкциска височина, L – должина на браната по круната, Vb – волумен на браната, Vr – вкупен волумен на акумулацијата, З – земјена брана, К-З – камено-земјена, К-Н – каменонасипна брана, Л – лачна, П-Л – повеќелачна, В – водоснабдување, НА – наводнување, ХЕ – хидроенергија, Р – ретенција, С – спорт и рекреација

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



СОСТОЈБА

Карта бр. А1012511

ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- • Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Акумулација
- Река
- Водостопанско подрачје
- ▨ Заштитна зона на водни тела
- ▤ Одводнувана површина
- Наводнувана површина
- Водоводен систем
- Канализациски систем
- Пречистителна станица

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

УПРАВУВАЊЕ СО ВОДИ, ВОДОСТОПАНСТВО И ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

3.5.3. Енергетика и енергетска инфраструктура

Од нашата Држава нема услови за целосно покривање на потребите од електрична енергија, поради што околу 20% - 30% од потребите за електрична енергија се обезбедуваат од увоз.

Домашните термоенергетски капацитети се веќе на крајот од својот животен век (ТЕЦ Неготино (1978), ТЕЦ Осломеј (1980), ТЕЦ Битола (1982, 1986 и 1968 соодветно за блоковите 1,2 и 3.), а постојните домашни резерви на јаглен (лигнит) се скоро исцрпени, додека пак новите (Живојно, Мариово) бараат високи инвестиции кои со новите енергетски трендови за декарбонизација се дискутабилни.

Хидроенергетските капацитети се изградени пред повеќе од педесетина години, но во голем дел е реновирана и заменета машинската и електро опрема. Тие се во солидна оперативна кондиција за покривање на енергетските потреби.

3.5.3.1. Извори на енергија

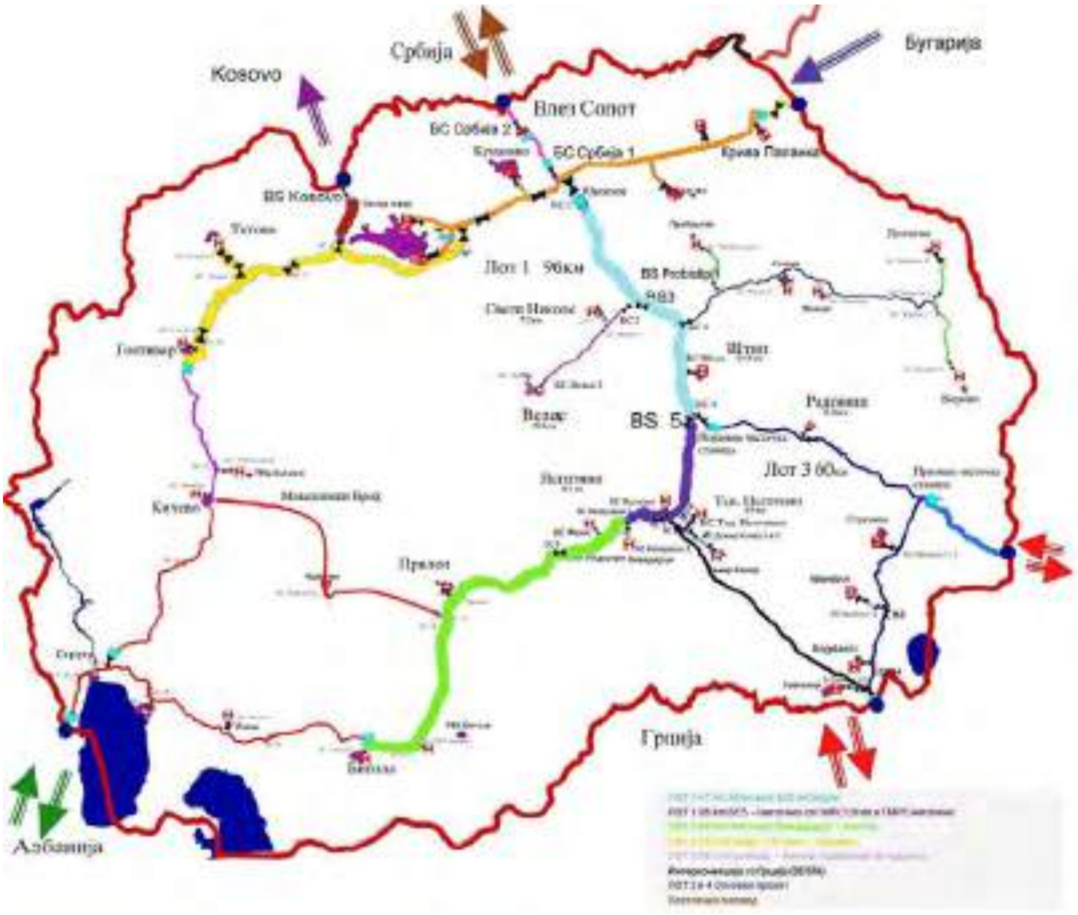
Јаглен

Базната енергија на електроенергетскиот систем на Државата се темели врз јагленовиот потенцијал на Кичевскиот и Пелагонискиот басен со утврдените јагленови наоѓалишта: Суводол, Брод-Гнеотино, Живојно, Осломеј, Попојани и Страгомиште, кои овозможија отворање на двата големи површински копови на јаглен – ПК Осломеј и ПК Суводол. Вкупните резерви на јаглен (лигнит) во Државата изнесуваат околу 100 милиони тони. Во вкупното производство на јаглен за енергетска трансформација најголем удел има рудникот Суводол (68% до 68%), потоа рудникот Брод-Гнеотино (10% - 30%), додека рудникот Осломеј има помалку од 2% учество во вкупниот произведен јаглен за енергетска трансформација. ТЕЦ Осломеј се снабдува исклучиво од рудникот Осломеј кој е речиси исцрпен. За дополнување на капацитетот неопходно е активирање на дополнителни извори, односно увоз на висококалоричен јаглен, користењето на домашните ресурси од други рудници или премин на други енергенти.

Природен гас

Постојната енергетска инфраструктура во секторот за природен гас овозможува увоз, пренос, дистрибуција и снабдување со природен гас. Државата нема сопствени наоѓалишта на природен гас и целокупното количество на природен гас се увезува преку гасоводниот систем на Република Бугарија, со капацитет од 800 милиони Nm^3 годишно, со можност за зголемување до 1200 милиони Nm^3.

Системи за дистрибуција на природен гас има во: Технолошко-индустриска развојна зона ТИРЗ Скопје 1 и Скопје 2 кај с. Бунарџик со должина на дистрибутивната мрежа од 7,7 km, Општина Куманово (22,5 km) и Општина Струмица (44 km). Преку овие системи се врши испорака на природен гас за потребите на индустриските и комерцијалните потрошувачи, јавните установи и домаќинствата. Од 2024 година Македонија се снабдува со течен гас од терминалот во Александропулос во Грција, каде има закупено капацитет за следните 15 години.



Слика бр. 14 Енергетска инфраструктура во секторот за природен гас, Извор: НОМАГАС

Нафта, нафтени деривати и биогорива

Енергетската инфраструктура во нафтениот сектор во Државата овозможува увоз, извоз и транспорт на сурова нафта и нафтени деривати, преработка на сурова нафта, производство на биогориво, дистрибуција, транспорт и продажба на нафтените деривати. Во Република Северна Македонија нема наоѓалишта на нафта, а од 2013 година нема ни производство на нафтени деривати, така што резервите во Државата се базираат на увезена сурова нафта и нафтени деривати од 0,6 – 1,0 мил. тони годишно.

Нафтоводот АМБО кој беше планиран проект за транспорт на нафта во почетокот на овој век, веќе е напуштен како идеја. Изградениот нафтовод Солун-Миладиновци ОКТА, ќе се користи како продуктовод за транспорт на нафтени деривати (најчесто дизел гориво).

Обновливи извори на енергија

Од обновливите извори на енергија во Државата се користат хидроенергијата и ветерната енергија за производство на електрична енергија, сончевата енергија за производство на електрична енергија и топлина (во домаќинствата), биомасата (во најголем дел дрвна маса во домаќинствата) и геотермалната енергија (во најголем дел за затоплување на оранжериите).

Хидроенергетските објекти во Македонија, според водите кои ги користат и речниот слив, можат да се поделат на електрани на реката Црн Дрим, како и сливовите на поголемите притоки на р. Вардар, а тоа се р. Треска, и р. Црна. Како посебни, можат да се класифицираат Мавровските хидроелектрани кои ги собираат Шарските води и припаѓаат на Вардарскиот слив. Од проценетиот технички енергетски потенцијал најголемиот дел припаѓа на Вардарскиот слив со околу 4270 GWh и сливот на Црн Дрим со околу 880 GWh. Малите сливови имаат дополнителен технички потенцијал од околу 440 GWh, така што вкупниот хидро енергетски потенцијал во Државата се проценува на околу 5600 GWh од кој досега во изградените хидроенергетски објекти се користат околу 1470 GWh (26%).

Според географската локација и релјефната конфигурација, погодни локации за градба на ветерни електрични централи се долината на р.Вардар, односно Повардарието, Овче Поле околу Свети Николе, како и повисоките планински делови со повисока брзина на ветрот, во просек од 6,7 m/s до 8,5 m/s. Изборот на локацијата зависи и од други услови, како: конфигурацијата на теренот, сопственоста на локацијата (приватна или државна), инфраструктура и пристап до сообраќајници (за транспорт на опремата), оддалеченост од високонапонската или среднонапонска мрежа и др.

Просечното дневно сончево зрачење во Р.С.Македонија, изнесува 3,8 kWh/m^2, што е за околу 30% повисоко од просечната вредност во многу европски земји. Просечното годишно зрачење 1.385 kWh/m^2, во просек имаме 283 сончеви денови, а во просек има 5,63 часови сонце во текот на денот.

Според енергетскиот биланс, биомасата учествува со 6% од вкупната примарна енергија во Република Северна Македонија, односно 9,5% од вкупната потрошувачка на енергија. Од вкупната биомаса која се користи за енергетски потреби, дрвото и дрвениот јаглен заземаат најголем дел. Огревното дрво се користи главно за греење во домаќинствата, а исто така се применува и во индустријата.

Република Северна Македонија има голем потенцијал за искористување на биогасот од животинско губриво за енергетски намени, како и производство на биогорива од растителни култури. Биогоривата се произведуваат во Рафинеријата за производство на биодизел гориво, која работи од 2007 година и е со капацитет од 30 илјади тони годишно. За производство на биодизел горивото се користи нерафинирано масло од семе од маслодајна репка, кое се набавува од увоз.

Термалните води се користат во неколку геотермални проекти и повеќе бањи. Сите се комплетирани и работат од 80-тите години на минатиот век. Искористувањето на овој потенцијал е на локално ниво и тоа за задоволување на потребите за затоплување на објекти, базени, пранжерии, сушење на земјоделски производи, подготвување на санитарна топла вода итн. Најголема е потрошувачката на геотермална енергија во земјоделството. Во Државата нема термални извори кои овозможуваат производство на електрична енергија.

3.5.3.2. Потрошувачка на енергија по енергенти и сектори

Потребите од енергија по жител во последните дваесет години се релативно константни и се движат околу 1450 kgoe или 1,45 toe по жител годишно. Вкупните потреби од енергенси во периодот 2010-2020 година се релативно константни и се движат околу 2800 ktoe годишно. Доминантен енергенс се течните горива заради застапеноста во сообраќајот. Јагленот зема се помала улога во индустријата, а природниот гас и обновливите извори освојуваат се поголем дел од енергенсите на системот.

Загубите на енергија се претежно во преносниот и дистрибутивниот електроенергетски систем за електрична енергија и во делот на дистрибуција на топлинска енергија во град Скопје.

Во структурата на потрошувачката на енергија доминантно место има електричната енергија и енергијата од огревно дрво како најкористени енергенси на домаќинствата, додека природниот гас е со занемарливо учество. Потрошувачката на електрична енергија е најголема во Скопскиот регион, додека потрошувачката на огревно дрво е релативно подеднаква во сите региони во зависност од бројот на домаќинства. Во делот на затоплување, јавни котли додека топлани користат само густо населените делови од градот Скопје (Топлана запад, Топлана исток и ТЕТО Скопје), додека останатиот дел од домаќинствата користат електрична енергија и огревно дрво во најголем дел.

3.5.3.3. Енергетски системи

Енергетскиот систем на Државата го сочинуваат капацитетите за производство на енергија, системите за пренос и дистрибуција на енергија како и потрошувачите на енергија.

Систем за производство на електрична енергија

Системот за производството на електрична енергија го сочинуваат термоелектричните централи, кои како примарен извор на енергија користат: лигнит, мазут и природен гас, како и електричните централи кои користат обновливи извори на енергија: енергијата на водата, ветерот, сончевата енергија, биомасата и биогасот. Вкупниот инсталиран капацитет на електричните централи во 2023 година изнесува 2632,61 MW.

Доминантна технологија за снабдување на потребите за електрична енергија се термоелектричните централи на јаглен кој е со ниска калорична вредност, ограничени резерви во следните 10 години, а дополнително претставува и ризик поради високата емисија на CO_2 при неговото согорување. Термоелектричните централи имаат најголемо учество во вкупниот инсталиран капацитет (39,28%), и во производството на електрична енергија (46,27%).

Во електроенергетскиот систем во 2023 година се приклучени нови производители на електрична енергија со инсталиран капацитет од 367.3 MW, од кои најголем дел фотоволтаични централи со вкупен инсталиран капацитет од 361,9 MW.

Во 2023 година инсталираната моќност на електроцентралите од обновливи извори на енергија учествува во вкупниот производствен капацитет со 50%, а во вкупното производство со 33%, каде доминантно учество имаат хидроелектраните. Најголем производител на електрична енергија во 2023 година е АД ЕСМ Скопје, во државна сопственост, со 67% учество во вкупното производство на електрична енергија.

Инсталираната моќност и производството на електричните централи кои користат обновливи извори на енергија се прикажани во следната табела и се поделени според технологијата.

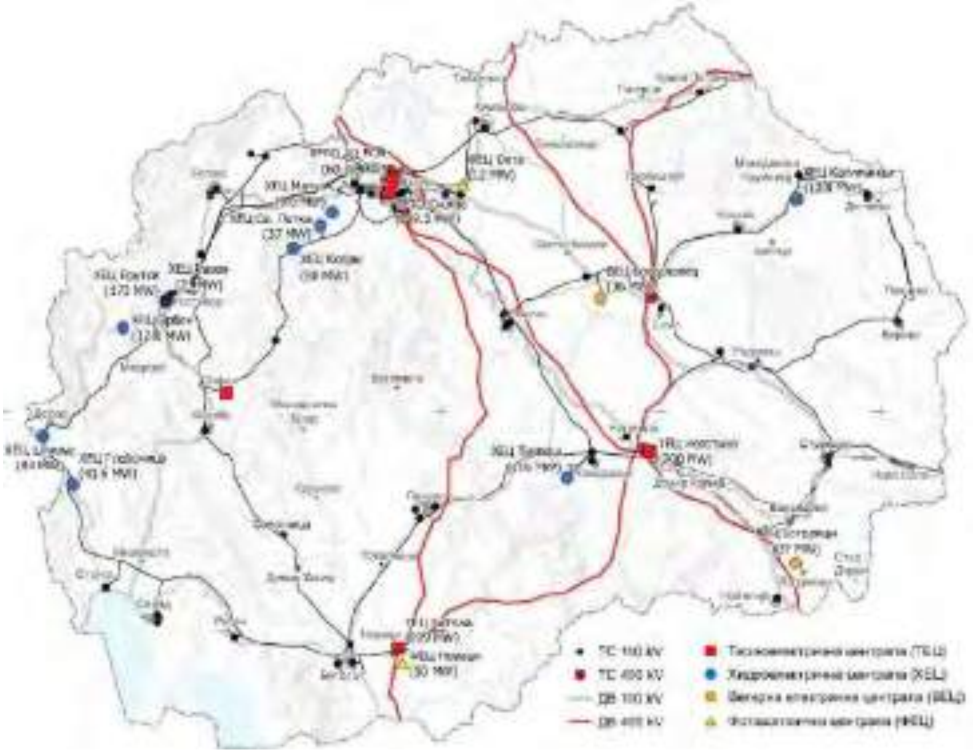
Табела бр. 38 Производство на електрична енергија во 2023 година, според технологија, Извор: Регулаторна комисија за енергетика и водни ресурси на РСМ

Вид на електрична централа	Број на електрични централи	Инсталиран капацитет (MW)	Учество (%)	Производство (GWh)	Учество (%)
ТЕЦ	5	1034	39	3032	46
ТЕ-ТО	3	287	11	1348	21
Вкупно обновливи извори на енергија	**1147**	**1312**	**50**	**2173**	**33**
ХЕЦ	10	587	45	1277	59
ВЕЦ	2	73	6	165	8
Мали ХЕЦ	134	133	10	371	17
ФЕЦ	1003	506	39	290	14
ТЕЦ Биогас	7	12	1	52	3
ТЕЦ Биомаса	1	1	0	0	0
ВКУПНО	**1155**	**2633**	**100**	**6553**	**100**

Вкупниот капацитет за производство на топлинска енергија изнесува 794 MW. Сите производители на топлинска енергија како гориво го користат природниот гас, што има позитивен придонес од еколошки аспект.

Електропреносен систем

Во електропреносната мрежа, прикажана на Слика бр. 15, постојат две напонски нивоа: 110 kV и 400 kV, за поврзување на големите производители на електрична енергија и потрошувачите (градови или делови од поголемите градови). Главниот дел од македонската електропреносна мрежа го сочинуваат 400 kV далекуводи, кои формираат прстен што ги поврзува најголемите потрошувачки и производствени центри во земјата, како и интерконекциите со соседните електроенергетски системи.


ТС 110 kV
ТС 400 kV
ДВ 110 kV
ДВ 400 kV
Термоелектрична централа (ТЕЦ)
Хидроелектрична централа (ХЕЦ)
Ветерна електрична централа (ВЕЦ)
Фотоволтаична централа (ФЕЦ)

Слика бр. 15 Електроенергетски систем на РСМ, Извор: МЕПСО, План за развој на електропреносниот систем за период 2023-2032, Скопје, 2022

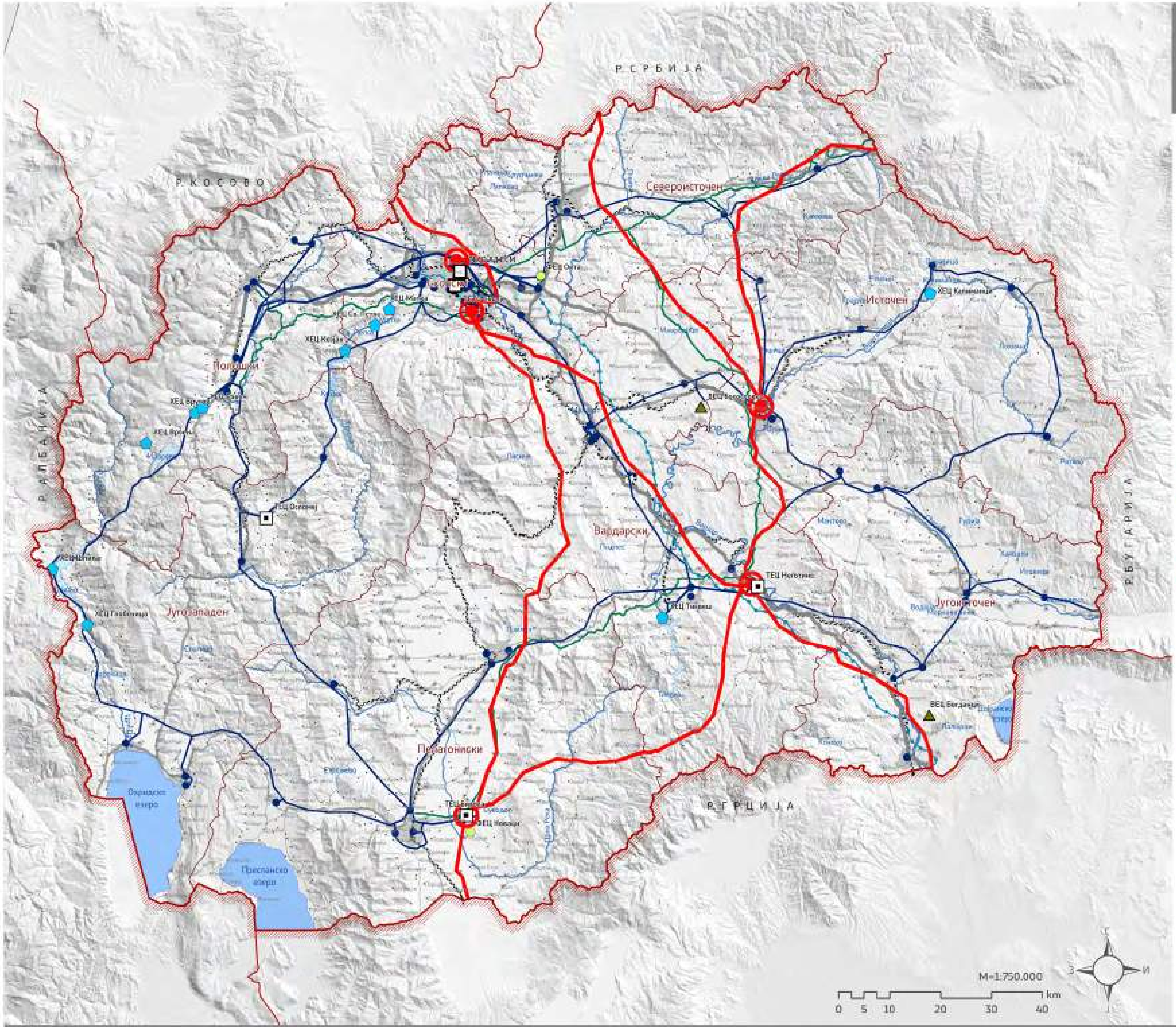
Електропреносниот систем на Република Северна Македонија е поврзан со електропреносните системи со соседните држави, освен со Албанија, преку пет 400 kV интерконекции:

- Косово, преку 400 kV далековод ТС Скопје 5 – ТС Феризај 2 (Урошевац);
- Србија, преку 400 kV далековод ТС Штип – ТС Врање 4;
- Бугарија, преку 400 kV далековод ТС Штип – ТС Могила;
- Грција, преку два 400 kV далекуводи ТС Битола 2, ТС Мелити и ТС Дуброво – ТС Солун.

За поврзување на нашиот електропреносен систем со електропреносниот систем на Албанија, во 2022 година е започната изградбата на 400 kV далековод Битола – Елбасан со должина од 92 km, како и изградба на ТС 400/100 kV/kV Охрид. Со овој проект ќе се заврши изградбата на „Коридорот 8“, со што Македонија и Бугарија ќе се поврзат со Албанија, Црна Гора и Италија.

Електродистрибутивен систем

Електродистрибуција, како носител на лиценца за регулираната дејност дистрибуција на електрична енергија и оператор на дистрибутивниот систем опслужува околу 780.000 потрошувачи и генератори поврзани на дистрибутивни мрежи преку 803.746 приклучоци, од кои 1,148 се на среден напон (10, 20 и 35 kV), а останатите 802.098 се поврзани на низок напон (0.4 kV).



ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН

ЛЕГЕНДА

Државна граница
Граница на плански регион
Населено место
Населба
Природно езеро
Акумулација
Река
Нафтовод
Градски секундарен гасовод
Магистрален и разводен гасовод

Сообраќајна мрежа
Автопат
Брз пат
Експресен пат
Магистрален пат
Регионален пат
Железничка пруга

Далновод
110 kV
400 kV

Трансформаторска станица во преносна мрежа
● ТС 110 kV
◎ ТС 400 kV

Централи во преносна мрежа
▲ Ветерна електрична централа-ВЕЦ
☐ Термоелектрична централа-топлана-ТЕТО
⊡ Термоелектрична централа-ТЕЦ
● Фотоволтаична елелектрична централа-ФЕЦ
⬟ Хидроелектрична централа-ХЕЦ

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012512

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЕНЕРГЕТИКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

3.5.4. Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура

3.5.4.1. Фиксна Телефонија (Фиксна телефонска мрежа)

На крајот на 2023 година во државата има 12 нотифицирани и активни субјекти кои обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација. Вкупниот број на фиксни телефонски линии изнесува 448.139, обезбедени со различни пристапни технологии: оптички (FTTx), бакарни жичани телефонски линии, линии преку коаксијалните мрежи (DOCSIS), линии обезбедени преку безжичните технологии (главно преку мобилни комуникациски мрежи и мал дел преку WiMax и Wi-Fi), како и линии обезбедени преку LAN мрежи.

3.5.4.2. Мобилна телефонија (Мобилна телефонска мрежа)

Од 10 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК во четвртиот квартал од 2023 година. 6 субјекти обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги на јавна мобилна комуникациска мрежа. Бројот на активни претплатници во мобилната телефонија во четвртиот квартал од 2023 година е 1.950.114 (состојба на 31.12.2023 година).

3.5.4.3. Пристап до интернет

Од 80 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК, 72 субјекти обезбедуваат услуги за пренос на податоци во четвртиот квартал од 2023 година. Бројот на претплатници со пристап до интернет со широк опсег преку фиксни мрежи изнесува 534.468 од кои: 107.475 преку јавна комуникациска xDSL мрежа, 38.077 преку јавна кабелска (HFC)(DOCSIS 1.x, 2.0) мрежа, 90.354 преку јавна кабелска (HFC) (DOCSIS 3.0) мрежа, 168.998 претплатници преку оптичка мрежа, 6.356 преку јавна радиокомуникациска мрежа, 1.946 преку изнајмени линии и 33.944 преку LAN мрежи. Бројот на претплатници со пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) изнесува 1.561.711. На крајот од 2023 година нема претплатници на пристап на интернет со тесен опсег. Бројот на активни M2M (MachinetoMachine) СИМ картички на крајот од 2023 година изнесува 308.897.

Табела бр. 39 Број на активни претплатници на широкопојасен пристап на интернет по пристапна брзина за четвртиот квартал од 2023 година[1], Извор: АЕК, Извештај за развој на пазарот за електронски комуникации во четвртиот квартал од 2023 година

<4 Mbps	4Mbps≤ download <8Mbps	8Mbps≤ download <12Mbps	12Mbps≤ download <16Mbps	16Mbps≤ download <20Mbps	20Mbps≤ download <30Mbps	30Mbps≤ download <50Mbps	50Mbps≤ download <100Mbps	≥ 100 Mbps
3.065	13.096	49.444	32.034	9.232	119.638	104.003	143.559	57.137

Најголем дел од претплатниците презентирани во табелата (79.9% од вкупно 534.468) имаат брзини поголеми од 20 Mb/s.

3.5.4.4. Пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници

За обезбедување услуги поврзани со радиодифузија (пренос и емитување на терестријални радио програмски сервиси, пренос и емитување на терестријални телевизиски програмски сервиси, реемитување на радио програмски сервиси и реемитување на телевизиски програмски сервиси), во Државата постојат 40 нотифицирани субјекти, од кои 39 субјекти се активни во четвртиот квартал од 2023 година. Вкупниот број на активни претплатници на ТВ-услуги во четвртиот квартал од 2023 година изнесува 437.510, а поделени по технологија: претплатници на кабелска телевизија - 199.354, претплатници на

---

[1] не се вклучени претплатниците преку мобилни уреди

IPTV - 159.636, претплатници на DVB-T - 40.783, претплатници на сателитска телевизија - 37.737.

3.5.4.5. Оператори за телекомуникациска инфаструктура Телекомуникациска инфраструктура на комерцијални оператори

Операторите на јавни комуникациски мрежи и давателите на јавни комуникациски услуги поседуваат соодветна телекомуникациска инфраструктура, базирана на различни комуникациски технологии. Во технологиите преку кои се обезбедуваат услугите кон корисниците, доминантни се оптичките, коаксијалните, бакарните и безжичните мрежи, но кои доминираат мобилните мрежи.

3.5.4.6. Телекомуникациска инфраструктура на јавни претпријатија

ЈП **Национална Радиодифузија**

Национална Радиодифузија е јавен радиодифузен оператор на територијата на Република Северна Македонија. Преку мрежата на радиодифузни предаватели на територијата на целата држава се зрачи дигитален телевизиски сигнал (DVB-T) на петте телевизиски канали на јавниот сервис и аналогна дифузија на трите радио канали на јавниот сервис.

Дистрибуцијата на телевизискиот сигнал во дигитален формат до предавателите се врши преку микробранови линкови со капацитети 7x155 Mbps (7xSTM-1).

Согласно Националниот оперативен бродбенд план, ЈП Национална Радиодифузија е надлежна за спроведување на државната помош односно градење и управување со бродбенд инфраструктура која потоа ќе се дава на користење на операторите под недискриминаторски и транспарентни услови.

МЕПСО

Основна дејност на АД МЕПСО е сигурен и доверлив пренос на електрична енергија, ефикасно управување со електропреносниот систем кој е интерконективно поврзан со електропреносните системи од Европа, оптимален и одржлив развој на електропреносниот систем со цел да се задоволат потребите од електрична енергија на корисниците со минимални трошоци и секако со задоволување на еколошките барања во Државата.

Покрај својата примарна дејност, АД МЕПСО, преку својот Оддел за Телекомуникации, управува со телекомуникациска инфраструктура и телекомуникациски мрежи за потребите на компанијата. Телекомуникациската инфраструктура на АД МЕПСО се состои од воздушни оптички кабли поставени по должина на сите далноводи.

ЈП **железници на Република Северна Македонија инфраструктура** - Скопје

Основната дејност на јавното претпријатие за железничка инфраструктура Железници на Република Северна Македонија-Скопје е управување со железничката инфраструктура на државата. Исто така претпријатието инвестира во изградба на телекомуникациска инфраструктура базирана на оптика, пред се за сопствени потреби. Трасите на оптичките линкови ја следат топологијата на железничката инфраструктура во Република Северна Македонија.

Телекомуникациска инфраструктура на МВР и МО

Министерството за внатрешни работи и Министерството за одбрана на Република Северна Македонија имаат сопствени телекомуникациски капацитети. Тие имаат изградено оптички мрежи, кои се користат за потребите на МВР, МО, Армијата и Владата. Од разбирливи причини поврзани со безбедноста на државата, двете мрежи на МВР и МО не се достапни за јавна употреба.

Дополнително, МВР и АРМ располагаат со системи за безжична комуникација со чија помош обезбедуваат мир и безбедност на територијата на целата држава.

Јавно претпријатие за државни патишта

Јавното претпријатие за државни патишта е надлежно за планирање, изградба, реконструкција, рехабилитација, одржување и заштита на јавните патишта како и за управување со државните патишта, одржување на патна сигнализација и наплата на патарини. Исто така, Јавното претпријатие за државни патишта е надлежно и за издавање одобренија за поставување на телекомуникациски инсталации во заштитниот појас на патиштата, што е клучно за поедноставна изградба на телекомуникациската инфраструктура низ државата.

За потребите на системот за наплата, а во иднина сè повеќе и за системот за сигнализација, Јавното претпријатие за државни патишта делумно користи телекомуникациска инфраструктура од комерцијалните телеком оператори, но има инсталирано и сопствена оптичка телекомуникациска инфраструктура, која планира да ја надгради и прошири. Особено е важно при реконструкцијата на постојните и изградбата на новите коридори да се предвиди поставување на кабелска канализација во која понатаму би се поставила оптичката инфраструктура.

3.5.4.7. Радиодифузија

Во 2024 година има вкупно 96 радиодифузери, од кои 39 телевизии и 57 радија. Од телевизиите, 11 емитуваат програма на државно ниво (5 преку мултиплекс, 4 преку кабелски оператори и 2 преку сателит), 14 на регионално ниво (5 преку мултиплекс и 9 преку кабелски оператори) и 14 локални телевизии (преку кабелски оператори).

Аудио-визуелната содржина од телевизиите се дистрибуира преку дигитална дифузија на телевизискиот сигнал преку DVD-T дигитални мултиплекси (Национална Радиодифузија и А1 Македонија), како и преку електронски комуникациски мрежи базирани на коаксијални кабли со користење на аналогна или дигитална технологија (CAT и DVB-C), пренос на телевизија преку интернет IPTV и како ОТТ сервиси преку електронски комуникациски мрежи.

Од радијата, 4 се на државно ниво, 15 на регионално (од кои едно непрофитно) и 38 на локално ниво (од кои 3 се непрофитни). Дифузијата на радио програмите сè уште се изведува со помош на аналогни средства за радиодифузија иако постои план за транзиција кон дигитална дифузија на аудио содржини (DAB).

3.5.4.8. Поштенска мрежа

Почнувајќи од 2008 година, бројот на даватели на поштенски услуги на слободниот пазар се зголемува, достигнувајќи го максимумот во 2020 година, а потоа се намалува. На крајот на 2023 година и почетокот на 2024 година, во Државата работат 1 давател на универзална услуга (АД „Пошти на Северна Македонија") и 34 даватели на други поштенски услуги. Најголема мрежа на единици на поштенската мрежа, 289, има давателот на универзална поштенска услуга АД „Пошти на Северна Македонија“, организирани во 35 подружници.

3.5.4.9. Безбедност во телекомуникациски мрежи

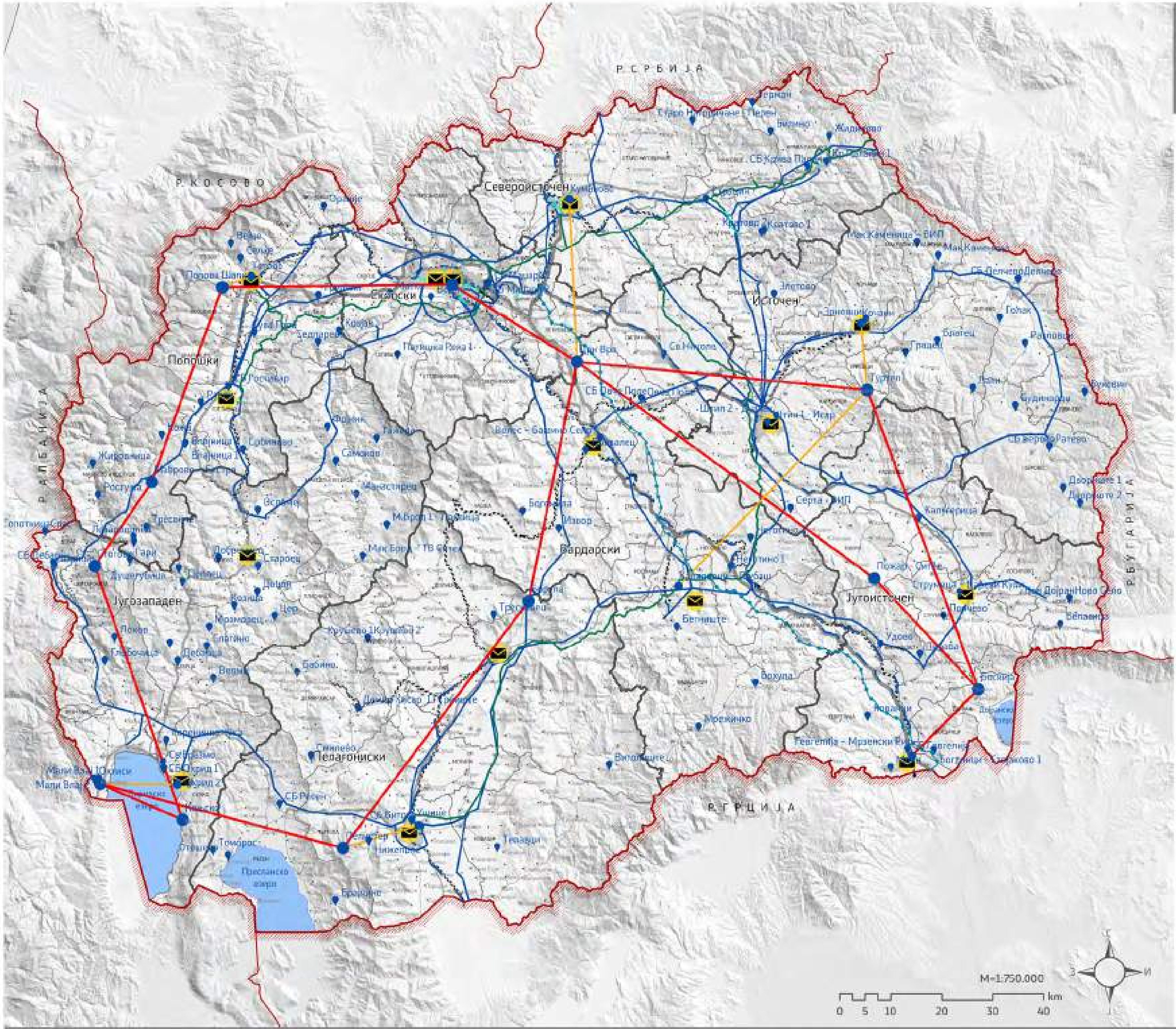
Во ера на глобална дигитална поврзаност на целиот свет и интензивен процес на дигитализација на сите сфери на општеството, сајбер безбедноста е клучен фактор за нормално функционирање на економијата, општеството и животот на луѓето воопшто. Македонските чинители во областа на сајбер безбедноста (телеком оператори, финансиски институции, софтверски компании итн.) успешно ги следат светските трендови за креирање, развој и имплементација на сајбер безбедносни решенија и ресурси.

Сајбер безбедноста е област е вклучена во наставата на македонските универзитети и во научно-истражувачката и апликативната дејност.

Потребни се иницијативи за зголемување на ресурсите (финансиски, човечки, организациски и др.) за успешно справување со предизвиците на сајбер безбедноста. Свесноста и вештините на населението и вработените во организациите во поглед на сајбер безбедноста се на ниско ниво.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Градски секундарен гасовод
- Магистрален и разводен гасовод
- Нафтовод
- **Радиодифузен објект**

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Микробранова мрежа

- ● Микробранов јазол (рбетен)
- 155 Mbps 'рбетни линкови
- ● Микробранов јазол (пристапен)
- 155 Mbps пристапни линкови

Комуникациска инфраструктура

- надземна оптичка инфраструктура
- подземна оптичка инфраструктура
- **Подружница на поштенска мрежа**

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012513

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА

3.5.5. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ

Просторниот план, како комплексен и интердисциплинарен документ, се базира на просторни податоци од разнородни извори, кои се описни, (дескриптивни), табеларни и графички. Согласно Методологија за изработка на просторни планови, нивото на разработка на податоците се административни единици од ниво НТЕС 4 – општини и ниво НТЕС 3 - статистички плански региони, за податоците превземени од статистичките извори. Но, одделни просторни елементи не може да се сместат во административни рамки и нивните граници се природни или географски. Истовремено Планот обработува и специфични инфраструктурни и договорни системи, трансгранични или меѓународни простори и коридори.

Согласно методологијата за изработка на просторни планови, за собирање, обработка, анализа, ажурирање и презентација на геопросторните податоци се користи ГИС технологијата. Следствено на ова основа на секој ГИС се геопросторните податоци кои се меѓусебно логички и интеракциски поврзани и соодветно картографски обликувани.

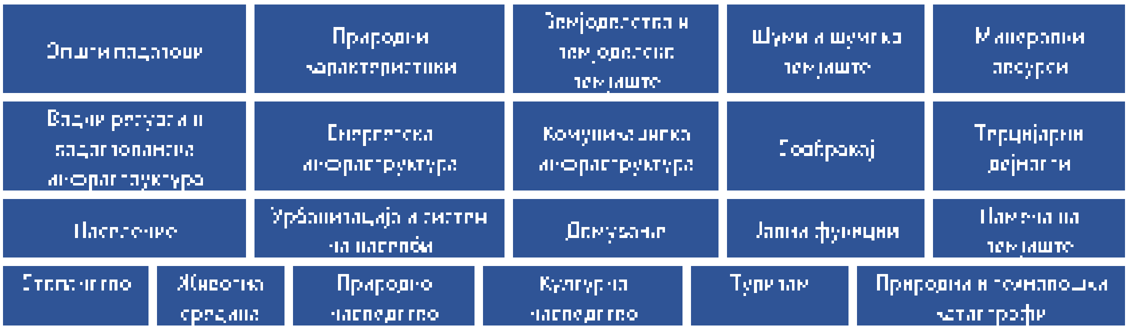
Референтната временска рамка на користените податоци е 2021 година, односно почетокот на дефинираниот плански период. За одделни области за кои не постојат податоци за 2021 година, или истите не се релевантни, користени се достапните, временски најблиски податоци до референтната година.Референтен размер за изработка на тематски и синтезни карти како дел од картографските прилози на просторните планови е 1:250.000, а за печатење на планската документација размерите 1:500.000 и 1:750.000.

Со оглед на напредокот на картографската техника и технологија, каде генерално картографското производство е во дигитална векторска форма со геореференцирани содржини и висока точност, за изработка на **Просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040), најсоодветен референтен размер е 1:250.000**. За изработка на плановите од пониско ниво потребно е да се следи размерниот систем на државните топографски карти.

Интегритетот на податоците е концепт и процес кој обезбедува точност, целовитост, конзистентност и валидност на просторните податоци. За потребите на просторните планови се обработуваат природно-географски, социолошко-географски, економско-географски и инфраструктурни аспекти. Тие се базираат на податоци кои се креираат во надлежни институции во Државата, односно изворите на податоци, начинот на нивната продукција и ажурноста е гарантирана од официјални надлежни институции, министерства и агенции. Интегритетот на просторните податоци од Планот е обезбеден преку единствениот информациски систем којшто се одржува во Агенцијата за планирање на просторот.

Просторните податоци имаат фундаментално значење во процесите за изработка на просторните планови каде со употреба на аналитички методи се креираат квалитетни плански решенија базирани на релевантни информации. Просторните податоци, независно од географскиот опфат и корисничката намена, се класифицираат во три основни типови податоци и тоа: растери, вектори и атрибутни податоци.

Просторната база на податоци за просторни планови ги содржи следните збирки на податоци:



Слика бр. 16 Просторна база на податоци за Просторниот план

За донесените Просторни планови креиран е ГИС портал со публикувани WEB сервиси, достапен за сите корисници, публикуван и на НИПП порталот - https://portal.app.gov.mk/ProstorenPlan/.

Една од основните вредности кои новите ГИС технологии ги овозможуваат е ефикасната размена на ажурирани и верификувани податоци помеѓу институциите кои се одговорни за нивното креирање. Ваквиот концепт треба значително да го олесни процесот на документирање на просторот како примарна влезна активност која ќе придонесе за квалитетни плански решенија.

Националната инфраструктура на просторни податоци – НИПП на Република Северна Македонија е усогласена со политиките и статутарните инструменти во Европската Унија. Тие ги обезбедуваат основните правила кои треба да ги почитува јавниот сектор при овозможувањето пристап до своите податоци на другите јавни органи, на приватниот сектор, или јавноста.

Интеграцијата на информациските технологии, базите на просторни податоци и вмрежувањето допринесува да се унапреди системот на просторно планирање во смисла на брз и едноставен пристап до ажурирани податоци, лесна размена и презентација на планските решенија и зголемување на транспарентноста на планскиот процес.

3.6. Заштита на просторот

3.6.1 Животна средина

3.6.1.1. Квалитет на воздух

Согорувањето на горивата во секторот енергетика, согорувачките и производни процеси во секторот индустрија и сообраќајот имаат доминантен удел во загадувањето на воздухот. Дополнително негативно влијание врз квалитетот на воздухот има несоодветното управување со отпадот, горењето на земјоделски отпад, големата употреба на биомаса и фосилни горива за загревање во домаќинствата и други објекти во зимскиот период, развојот на густо изградени урбани области и намалувањето на зелените површини.

Состојбата со квалитетот на воздухот се следи преку мониторинг на емитираните загадувачки супстанци, кој во земјава се спроведува повеќе од 25 години, преку примена на современи методи. Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентниот воздух (ДАМСКАВ) се состои од 21 фиксна станица за мерење на квалитетот на воздухот. Пет од овие станици се поставени во Скопје (Карпош, Центар, Лисиче, Гази Баба и Ректорат), две во Битола и по една во Велес, Кичево, Миладиновци, Куманово, Кочани, Тетово, Кавадарци, Струмица, Гостивар, Лазарополе, Гевгелија, Берово, Прилеп и Охрид. Дополнително, ДАМСКАВ е опремен со една мобилна станица, која се користи за следење на квалитетот на воздухот во општините кои не се опфатени со фиксните станици.

Трендот кај повеќето загадувачки супстанци меѓу кои и оние кои предизвикуваат ацидификација, еутрофикација или претставуваат прекурсори на цврсти честички е променлив, а во последните десет години и опаѓачки. Намалувањето се должи на пониските емисии од намалената потрошувачка на јаглен во производството на енергија, запреното индустриско производство или воведување на најдобри достапни техники, како и намалена потрошувачка на цврсти горива во домаќинствата на сметка на примена на гас и пелети. Сепак на одредени мерни места има надминување на максимално дозволените гранични вредности на загадувачки супстанции во воздухот на параметрите кои се следат.

Загадувањето на воздухот претставува сериозен проблем во поголемите урбани центри низ Државата, особено поради бавната имплементација на најефективните мерки во различните сектори, кои имаат и највисоки фискални импликации.

3.6.1.2. Квалитет на води

Главни извори на загадување на водите се, индустријата, рударството, домаќинствата, како и земјоделството и туризмот. Најголем процент на непрочистени отпадни води се испуштаат во водотеците и акумулациите, а останатиот дел во почвата и во езерата. Мал процент од вкупната количина на отпадни води од индустријата и рударството се пречистуваат. Од комуналните отпадни води се пречистуваат само 33.4%. Иако постои растечки тренд, ваквата состојба во однос на ЕУ барањата е незадоволителна.

Во рамки на RIMSYS програмата се дефинирани 20 мерни места (мониторинг станици) на реките, од кои 17 се лоцирани во сливот на реката Вардар, две во сливот на реката Црн Дрим и една во сливот на реката Струмица.

Податоците за концентрациите на загадувачките материи во реките укажуваат на променлив тренд. Висока концентрација на БПК5[46] има во одредени години во реките Вардар, Црна Река и Брегалница, кои одговараат на води со квалитет од III и IV класа.

---

[46] Биохемиска побарувачка на кислород

Концентрациите на вкупниот амониум во реките Вардар, Брегалница и Црна Река одговараат на води со квалитет од II до V класа, каде Црна Река убедливо има најлош квалитет. Анализата на податоците покажува дека постои тренд на намалување на концентрациите на олово и кадмиум, што укажува на подобрување на хемиската состојба на реките. Охридското Езеро го задржува олиготрофниот статус, додека кај Преспанското и Дојранското Езеро се зголемува ризикот од еутрофикација. Квалитетот на водата за капење во природните и вештачките езера, главно е на задоволително ниво.

Пристапот до безбедна вода за пиење во Република Северна Македонија изнесува 98% (период од 2001 до 2021 година) со назнака дека од тоа во градовите населението има пристап до безбедна вода за пиење од 100%, а во руралните населби 74,83% од населението пие здравствено-исправна вода за пиење, додека остатокот е изложен на повремен ризик од бактериолошко загадување на водата за пиење.

3.6.1.3. Квалитет на почви

Основни извори на загадување на почвите се индустриските активности преку емисија на загадувачки материи или преку депонирање на индустриски отпад (рударство и металургија), земјоделските активности, урбанизацијата, ерозијата и друго.

Во 2021 година Европската Унија ја усвои Стратегијата за почви која има влијание и врз националните политики на потенцијалните земји-кандидати за ЕУ. Врз основа на оваа стратегија, Владата во 2021 година ја усвои Стратегија за земјоделство и рурален развој за периодот 2021-2027 година во која се предвидени активности и мерки за консолидација на земјиштето, заштита на почвата и мониторинг. Поради отсуството на соодветна законска регулатива за заштита на почвите (сеуште не е донесен Закон за заштита на почвите), не е воспоставен мониторинг на почвите на национално ниво. Податоци за квалитетот на почвите постојат само за земјоделските почви, но само за почвените својства што се значајни за земјоделското производство. За нив исто така нема мониторинг за присуството на штетни материи. Основните податоци за почвите се добиваат само од научни истражувања или изработка на посебни студии за квалитетот на почвите, за ерозијата на почвите, опустинувањето и слично. Овие студии укажуваат на загадување на почвите посебно со тешки метали во одредени региони (Велес, Пробиштип, Скопје, речните сливови на Брегалница, Крива Река, Црна Река и други).

3.6.1.4. Бучава

Главни извори на бучава во животната средина се патниот, железничкиот и воздушниот сообраќај, индустријата, градежните активности, рекреативните активности и угостителските објекти. Патниот сообраќај е најзначајниот извор на бучава во урбаните средини заради големиот број на патнички возила и староста на возниот парк. Изложеноста на луѓето на индустриска бучава во населените места е значително помала, во споредба со бучавата од патниот сообраќај, но изложеноста на бучава може да биде со висок интензитет. Бучавата од угостителските објекти и јавни настани е особено интензивна во летен период, кога активностите се одвиваат на отворен простор и вклучуваат голем број на луѓе.

Интензитетот на бучавата во животната средина се следи редовно и во континуитет само во Битола, Кичево, Куманово и Скопје на релативно мал број мерни места. Резултатите од мониторингот, јасно укажуваат дека во близина на најголем број мерни точки, во подолг период од годината, населението е изложено на прекумерна бучава.

Иако постои законска обврска, до сега не се изготвени стратешки карти на бучава, кои би овозможиле соодветно планирање на идните капацитети во однос на степенот на изложеност на бучава.

3.6.1.5. Антропогено влијание врз животната средина и идентификација на контаминирани локалитети - жешки точки и најзагрозени подрачја

Во Република Северна Македонија, идентификувани се 16 контаминирани локалитети со историско загадување - жешки точки, кои се рангирани според нивната опасност по животната средина и здравјето на населението. Во основа, во жешки точки се вбројуваат нестандардни депонии или локации на кои се одложени отпадни материи од работата на рудници, топилници и термоелектрани. Со воведувањето на т.н. еколошки дозволи, преземени се мерки и активности кај некои од операторите за намалување на загадувањето во животната средина со сериозни финансиски инвестиции. Такви сериозни зафати се преземени од операторите на рудниците „Бучим", „Саса", челичарницата „Макстил", „Фени" и рафинеријата „Окта". Поради запирање на производството и урбанизација на просторот, кожара „Годел" во Скопје и металската индустрија „Тане Цалески" во Кичево не се повеќе на листата на жешки точки. Понатаму, спроведени се активности за чистење на малата депонија во кругот на фабриката „ОХИС", но потребно е обезбедување на дополнителни финансиски средства за санација на целиот простор. Дополнително, потребни се активности за чистење и ре-медијација на останатите жешки точки.

3.6.1.6. Отпад

Управувањето со отпадот е едно од најзначајните општествени и социјални прашања поврзани со здравјето на луѓето и заштитата на животната средина. Според најдобрите светски практики, отпадот има и економска вредност, односно може да се користи како секундарен ресурс, со што може да се обезбеди значаен удел во локалната економија. Во нашата земја сеуште е доминантен уделот на линеарната економија која се базира на „создавање, користење и фрлање" на отпадот, како неискористен ресурс во природата.

Вкупното количество според категории на отпад во 2022 година изнесува 1 396 958 тони, од кои 411 552 тони е опасен отпад. Од создадениот комунален отпад (856 766 тони), собрано е количество од 605 638 тони. Покрај комуналниот отпад, најголемо е количеството на создаден отпад во секторите: рударство и вадење на камен - 496 978 тони (404 989 тони опасен отпад), преработувачка индустрија - 491 332 тони (2 496 тони опасен отпад). Од вкупното количество на третиран отпад 1 376 148 тони (409 575 тони опасен отпад), количеството на рециклиран или отпад предаден за рециклирање изнесува 563 500 тони (5 746 тони опасен отпад, 2 083 тони комунален отпад). Од создадениот отпад, 20 811 тони се складиран отпад (1 978 тони опасен отпад).

На територијата на Република Северна Македонија постојат 54 општински депонии кои не ги исполнуваат стандардите за санитарни депонии и како резултат на тоа се водат како нестандардни (времени), се до изградба на современи регионални центри за управување со отпадот. Анализата на влијанието на нестандардните општински депонии, покажува дека постојат три категории на депонии, со висок, среден или низок ризик врз животната средина и здравјето на луѓето[44].

---

[44] Градење на капацитетите за имплементација на ЕУ Директива за депонии - затворање на нестандардните депонии и инспекции, МЖСПП, 2011

Табела бр. 37 Листа на општински нестандардни депонии во Република Северна Македонија[28]

Р.Бр.	Општина	Комунална депонија	Бодување	Одложен отпад [m^3]	Класа на ризик
1	Кичево	Градска депонија	53.25	50.000	Висок ризик
2	Гевгелија	„Сува Река"	53.25	17.000	Висок ризик
3	Гостивар	с.Долна Бањица "Сушички Мост"	47.75	720.000	Висок ризик
4	Мешеишта	Мешеишта	46.75	6.240	Висок ризик
5	Крушево	„Копе Нанче"	46.75	5.400	Висок ризик
6	Карбинци	с. Карбинци	46.75	1.456	Висок ризик
7	Карбинци	с. Таринци	46.75	5.824	Висок ризик
8	Крушево	„под Автотурист"	43.75	3.600	Висок ризик
9	Карбинци	с. Радање	43.75	416	Висок ризик
10	К. Паланка	с. Конопница	38.75	130.000	Висок ризик
11	Радовиш	Градска Депонија	37.5	50.000	Висок ризик
12	Белчишта	„Белчишта"	37.25	16.250	Висок ризик
13	Свети Николе	с. Немањеци	35.25	60.000	Висок ризик
14	Валандово	„Суводолица"	35.00	90.000	Висок ризик
15	Охрид	„Буково"	34.25	200.000	Висок ризик
16	Муртино	„Динева Бара"	31.00	5.000	Висок ризик
17	Мак. Брод	„Барбарас"	29.75	12.000	Среден ризик
18	Струга	с. Вишни	28.25	50.000	Среден ризик
19	М. Каменица	Каменички Рид"	28.00	50.000	Среден ризик
20	Пехчево	„Суви Дол"	27.75	20.000	Среден ризик
21	Виница	с. Лески	27.75	430.000	Среден ризик
22	Неготино	с. Дуброво (Бучето)	27.25	120.000	Среден ризик
23	Берово	„Мљадин Валог"	26.5	22.000	Среден ризик
24	Ново Село	лок. Солена Река	26.25	450	Среден ризик
25	Блатец	„Почивало"	26.25	3.840	Среден ризик
26	Облешево	„Прогон"	26.25	180	Среден ризик
27	Штип	„Кретот"	26.00	300.000	Среден ризик
28	Битола	„Мегленци"	26.00	1.500.000	Среден ризик
29	Куманово	„Краста"	26.00	1.632.200	Среден ризик
30	Струмица	17 км северно	24.5	330.000	Среден ризик
31	Делчево	„Остреш"	24.5	175.000	Среден ризик
32	Кратово	„Железница"	24.25	33.000	Среден ризик
33	Велес	„Бунардере"	23.75	620.000	Низок ризик
34	Прилеп	с. Алинци („Омец")	23.75	530.000	Низок ризик
35	Кавадарци	„Мелци"	23.75	460.000	Низок ризик
36	Злетово	„Мелиште"	23.75	72.000	Низок ризик
37	Струга	с. Кафасан (Мали Влај)	22,75	50.000	Низок ризик

---

[28] Постои уште една времена депонија која се наоѓа во близина на Гевгелија (Коњско) чие создавање е последица на мигрантската криза од пред неколку години

Р.Бр.	Општина	Комунална депонија	Бодување	Одложен отпад [m^3]	Класа на ризик
38	Кочани	„Белски Пат"	22.00	300.000	Низок ризик
39	Демир Капија	„Пченични Дупки"	22.00	101.200	Низок ризик
40	Ресен	„Алчеви кошари"	22.00	200.000	Низок ризик
41	Дебар	„Кривици"	22.00	100.000	Низок ризик
42	Пробиштип	с. Неокази (Стрмос)	22.00	22.000	Низок ризик
43	Кривогаштани	„Ливадски пат"	21.00	900	Низок ризик
44	Карбинци	с. Крупиште	21.00	416	Низок ризик
45	Оризари	„Бел Камен"	20.75	7.000	Низок ризик
46	Долнени	с. Црнилиште	16.75	1.000	Низок ризик
47	Богданци	„Брданов Камен"	16.75	50.000	Низок ризик
48	Долнени	„Дебреште"	13.5	1.300	Низок ризик
49	Миравци	„Карамванови куќи"	13.00	2.000	Низок ризик
50	Дојран	„Декип-тас"	14.5	40.000	Низок ризик
51	Штип	с. Пенуш („Трестена Скала")	12,75	9.000	Низок ризик
52	Ново Село	(старо) „Шопов Рид"	12,75	90.000	Низок ризик
53	Облешево	с. Бања (Јаз)	12,75	5.000	Низок ризик
54	Липково	с. Никуштак	12,75	16.550	Низок ризик

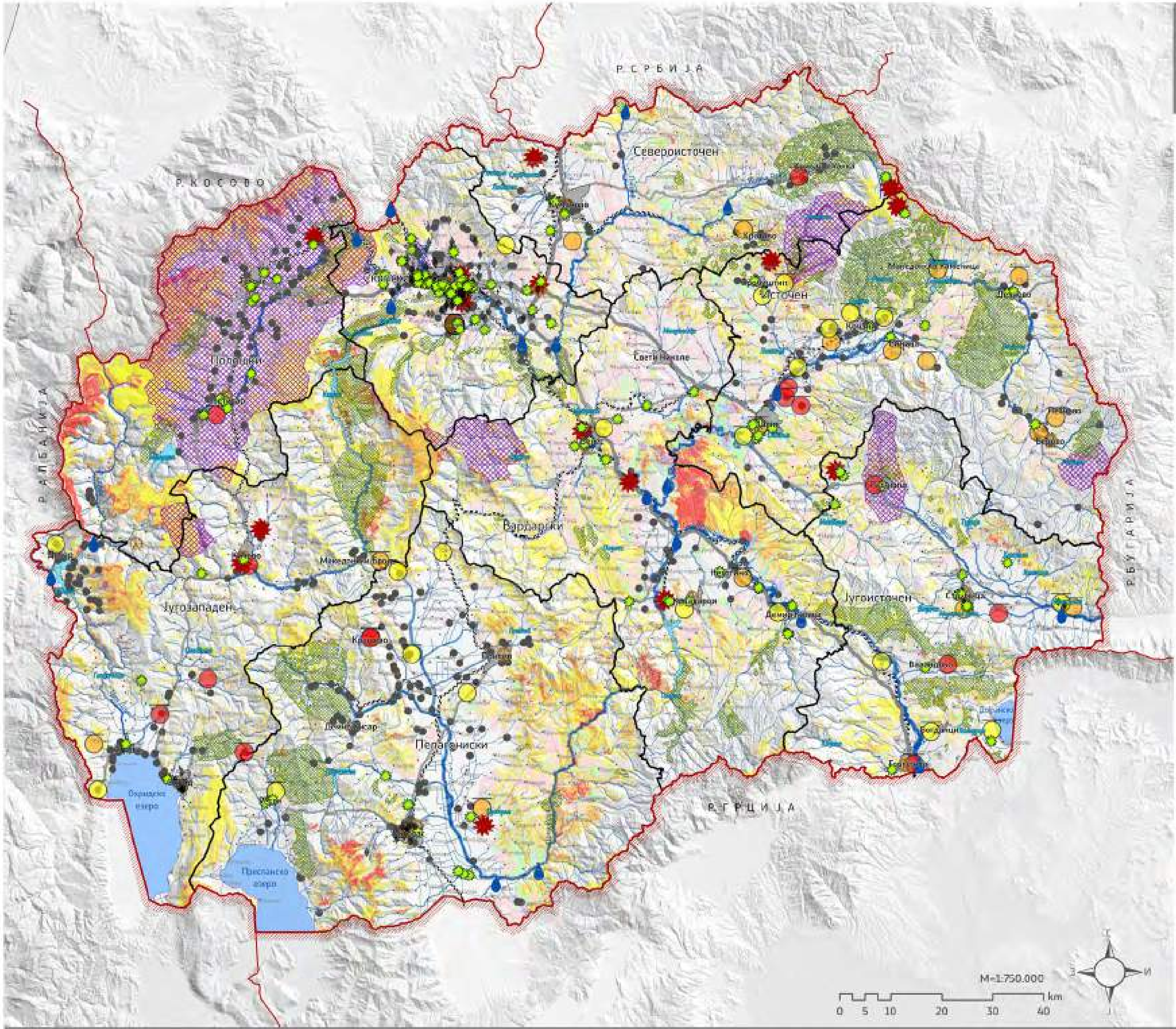
Освен општинските нестандардни депонии, постојат и помали т.н. „диви депонии" (ѓубришта), кои немаат никакви контролни мерки за заштита на животната средина. Овие ѓубришта обично се лоцирани во предградијата на руралните населби и градовите, речните корита, долж патиштата, во долините, на падините, во каменоломите, јамите итн. Иако ѓубриштата најчесто се мали според површината која ја зафаќаат и според волуменот на депонираниот отпад, некои од нив претставуваат огромен ризик за животната средина поради различните видови на одложен отпад.

Табела бр. 33 Број на ѓубришта и волумен на одложен отпад по плански региони

Регион	Број на ѓубришта	Површина [m^2]	Волумен [m^3]
Скопски плански регион	57	168.120,00	220.842,00
Полошки плански регион	74	503.450,00	1.304.200,00
Југозападен плански регион	97	43.455,00	96.800,00
Пелагониски плански регион	110	13.248,00	14.593,00
Вардарски плански регион	28	3.930,00	5.240,00
Источен плански регион	71	2.602,00	4.390,00
Североисточен плански регион	37	11.746,00	21.861,00
Југоисточен плански регион	42	233.000,00	Нема податок

Согласно податоците обезбедени од надлежните институции, заклучно со 2022 година, постојат 11 руднички депонии: 5 депонии во рудничкиот комплекс Саса, 2 во рудникот Тораница и по една во рамките на локациите на активните рудници: Бучим – Тополница, Добрево - Пробиштип, Суводол и Брод – Гнеотино.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга
- **Мерна станица за квалитет на воздух**
- **Мерна станица за квалитет на површински води - RIMSYS**
- **Мерна станица за бучава**
- **Регионална депонија**
- **Ѓубриште**

Нестандардна депонија

- Низок ризик
- Среден ризик
- Висок ризик
- **А-интегрирана еколошка дозвола**
- **Индустриска жешка точка за ремедијација**
- **Деградирани шуми**
- **Заштитна зона на водни тела**

Степен на ерозија во шумски зони ($m^2km^2y^{-1}$)

- 🟨 1000 - 1500
- 🟧 1500 - 3000
- 🟥 >3000

Степен на ерозија на земјоделско земјиште ($m^2km^2y^{-1}$)

- 1000 - 1500
- 1500 - 3000
- >3000

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012514

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЖИВОТНА СРЕДИНА

3.6.2. **Климатски** промени

Антропогените активности кои во најголема мера придонесуваат за појава на климатски промени се: согорување на фосилните горива за производство на енергија, индустриските процеси, земјоделските активности, урбанизацијата, уништувањето на шумите и деградација на земјиштето, употребата на возила со погон на фосилни горива и несоодветните практики за управувањето со отпад.

Анализата на климатските услови за периодот од 1991-2020 година, укажува на изразено зголемување на температурата на воздухот, раст на бројот на летните и тропски ноќи, зголемен број на тропски денови, дефицит на континуирани врнежи (особено во летниот период) и растечки тренд на суши, како и продолжување на вегетативната сезона. Овие промени ја намалуваат достапноста на вода како клучен природен ресурс и го нарушуваат функционирањето на зависните сектори: хидроенергетика, земјоделство, производство на храна и туризмот.

Очекуваните климатски промени ќе се манифестираат со почести бури и поплави, продолжени суши, екстремно високи и ниски температури на воздухот, топлотни бранови, снежни бури, лавини, лизгање на земјиштето и шумски пожари. Овие непогоди колективно го загрозуваат производството на храна и енергија, снабдувањето со вода, биолошката разновидност и здравјето на луѓето.

Нашата држава се вбројува во земјите кои се ранливи на климатските промени. Проценките за зголемување на зачестеноста и интензитетот на екстремните временски настани кои може да се манифестираат како невреме, укажуваат на зголемен ризик од поплави, особено покрај реките, потоците, како и во урбаните средини. Интензивирањето на сушните периоди, односно зголемувањето на бројот на денови без врнежи, кo се очекуваат ќе имаат значајни последици врз земјоделското производство и снабдувањето со вода. Зголемувањето на температурата во летниот период може да предизвика појава на топлотни бранови кои претставуваат ризик за здравјето на населението. Дополнително, промените во динамиката на врнежите, во комбинација со интензивната урбанизација, може да придонесе кон забрзана ерозија на почвата.

Ризиците и влијанијата од климатските промени можат да се одразат врз клучните сегменти на националниот развој, како економскиот раст, енергетската сигурност и управувањето со енергетските ресурси, безбедноста и одрживото управување со животна средина. Дополнително, овие влијанија може да предизвикаат значајни нарушувања во земјоделството, туризмот, транспортот, здравството, шумарството, водните ресурси, урбаното живеење и други сектори.

Справувањето со климатските промени вклучува ублажување на влијанијата преку намалување на емисиите на стакленички гасови, од една и адаптација кон последиците од климатските промени од друга страна.

Се проценува дека земјоделството ќе биде еден од најпогодените сектори од климатските промени поради директната зависност од климатските услови, како температура, сончевата светлина и вода, како основни фактори за раст на земјоделските култури. **Зголемувањето на температурата** во текот на сите годишни времиња доведува до промени во динамиката на растот и развојот на сите земјоделски култури. Поради потоплите зими, растот и развојот на пролетната вегетација започнува порано, а поради потоплите есенски периоди, завршува подоцна. Од тие причини, должината на вегетативниот период, во просек е зголемена за 10 - 15 дена во однос на втората половина на XX-от век. Овие промени влијаат на динамиката на развојот на растенијата, па може да доведат до тоа, неповолните временски услови да се поклопат токму со чувствителните фази на развој. Сушата неповолно влијае на сите земјоделски култури, посебно кога се јавува во периоди на развој на културите, кога водата е неопходна за формирање на приносите, што обично се поклопува со годишниот минимален проток на реките и зголемената потрошувачка на вода од населението и индустријата. Во крајна инстанца, зголемувањето на температурите може да резултира со недостиг на храна (заради намалени приноси), промени во економската состојба на самите земјоделци (зголемени производни трошоци или намалени приноси), но и во националната економија (земјоделството има висок удел во БДП и ангажира голем дел од работоспособното население, посебно од руралните области). **Интензивните врнежи**, особено ако се случуваат за време на цутењето на земјоделските култури, можат да го попречат оплодувањето. Исто така, прекумерната влажност на почвата создава неповолни услови за 'ртење и развој на коренот на земјоделските култури. Дополнително, интензивните врнежи ја забрзуваат ерозијата на почвата, а влажните услови се поволна основа за појава на растителни болести и штетници. Поради зголемувањето на бројот на екстремно топли денови, се почесто се појавува невреме со силен ветер и град, кои можат физички да ги оштетат земјоделските површини. Климатските промени ќе имаат негативно влијание во речиси сите земјоделски региони, но најголеми промени се очекуваат во централниот и југоисточниот дел на земјата. Некои од најзначајните очекувани последици од климатските промени во земјоделскиот сектор се: недостаток на вода, зачестена појава на болести и штетници, промени во составот на културите/сортите и намалување на продуктивноста.

Климатските промени во **шумарството** ќе имаат влијание врз здравствената состојба на шумите, транспарентноста на крошните, достапноста на вода, шумските екосистемски услуги, продуктивноста на шумите, складирањето и врзувањето на јаглерод и во основа целосна промена во пристапот на управувањето со шумите. Проценката на ранливост на влијанието на климатските промени во шумарството најчесто вклучува фокус на биолошката состојба на шумата (видови шуми, нивната здравствена состојба, движење на шумскиот појас, појава на пожари, инсекти и штетници), како и ана-лиза на влијанието на климатските промени врз управувањето со шумите и иденти-фикација на најранливите сегменти.

Како резултат на зголемените температури, кои траат подолго, растенијата имаат подолг период на растење и подолг период за фотосинтеза, што може да доведе до зголемен раст на шумите и поголема можност за зачувување на јаглеродниот диоксид. Сепак, порастот на температурите ја зголемува ранливоста кај шумите од доцните пролетни мразови и замрзнувањето на почвата, стресот на дрвјата и намалувањето на нивната продуктивност. Намалената продуктивност ќе наметне неизвесност во стопанисувањето со шумите. Дополнително, сечата, урбанизацијата и зголемените температури можат да доведат до уништување на дрвјата што ќе резултира со ослободување на складираниот јаглерод диоксид. Благиот пад на средната годишна количина на врнежи, условува зголемување на бројот на сушни денови, што може да резултира со намалување на влагата во почвата. Така, шумските подрачја стануваат поподложни на болести и шумски пожари. Тоа може да резултира со намалена понуда на дрва, намален раст и принос, лош квалитет и квантитет на дрвото и промени во составот на видовите. Екстремните временски настани, можат да предизвикаат ерозија на земјиштето, продукција на наноси и зачестени поплави

поплави, што го зголемува и ризикот од опустинување на земјиштето и претставуваат сериозна закана за инфраструктурата и населението. Дополнително, поради шумските пожари, се намалува капацитетот за складирање на јаглерод двооксид (заради зголемување на опожарените површини), со што директно се зголемува емисијата на стакленички гасови и доаѓа до влошување на климатскиот биланс.

Зачестените суши ќе ја загрозат достапноста на **водните ресурси**, што ќе предизвика последици при снабдувањето со вода. Од регионална гледна точка, најзасегнати се централен и источен дел од земјата, кој е посушен, со пониски планини и се наоѓа далеку од влажните западни маси кои доаѓаат од Медитеранот. Протокот на реките во источниот дел од земјата, се намалува во зима, додека во западниот дел главно се намалува во текот на летниот и есенскиот период. Во текот на пролетта нема просторна концентрација на трендови на намалување на протокот. Како најранливи се издвојуваат сливовите на реките Струмица, Брегалница, Пчиња и Црна Река.

Сушите предизвикуваат промени во крајбрежјата на езерата и водните тела. Повеќегодишните водни тела може да пресушат како последица на спуштање на површината на зоната на потопување. Водните тела кои зависат од дождовницата исто така може да се пресушат како последица на продолжени суви бранови, но и да предизвикаат поројни поплави при екстремни врнежи. Ризикот од вакви поројни поплави е поголем во урбаните средини со непропустливи површини. Од трите природни тектонски езера, Дојранското и Преспанското Езеро имаат целосно нарушен билансен режим, кој предизвика голема загуба на водниот потенцијал и со тоа е загрозен опстанокот на нивните екосистеми. Како најзагрозено во хидролошка смисла се смета Преспанското Езеро.

Врз основа на проценките за потребите од вода за наводнување во услови на климатски промени утврдено е дека намалувањето на врнежите и промената на нивната временска дистрибуција, како и порастот на температурата на воздухот, може да предизвикаат зголемување на потребите од вода за наводнување на целата територија на државата.

Климатските промени влијаат врз клучните **социјални детерминанти на здравјето на населението**, односно врз квалитетот на воз-духот, достапност на безбедна вода за пиење, обезбедување на доволна количина на храна и безбедно засолниште. Областите со недоволно развиена здравствена инфраструктура, ќе имаат најмал капацитет самостојно да се подготват и да одговорат на климатските предизвици, што дополнително ја зголемува нивната ранливост и потребата од надворешна поддршка. Влијанието на климатските промени врз здравјето на луѓето е недвосмислено и истото зависи од многу фактори (на пр. ефективноста на системите за јавно здравје и безбедност при справување или подготовка за однесување при ризик, возраст, пол и економски статус на засегнатите лица). Намалувањето на емисиите на стакленички гасови преку подобар транспорт, избор на храна и употреба на енергија може да резултира во подобрување на здравјето, особено преку намалено загадување на воздухот. Како резултат на појава на поплави може да настане нарушување на сообраќајниот режим, прекини во транспортот и снабдувањето со намирници, оштетување на сообраќајната инфраструктура и тешкотии при нејзиното одржување, како и трошоци за санирање на евентуални штети. Кај подрачја зафатени од временски екстреми, како резултат на појава на разни заболувања може да се јави намалена достапност на работна сила. Во вакви услови постои ризик од промена на пазарните услови како и пораст на цената на одредени основни животни артикли. Од друга страна, таму каде што постојат активности поврзани со прилагодување на климатските промени, можна е зголемена вработеност. Како резултат од бавни и постепени климатски настани, но и екстремни временски непогоди, постои можност за појава на прекини во испорака на услугите од транспортните, водоводните, санитарните и енергетските системи, што секако би се одразило и би имало влијание врз благосостојбата на луѓето и животните, но и недостапноста на овие услуги.

Во квантитативна смисла, влијанието на **урбаните системи** врз климатските промени е илустрирано со фактот дека 75% од сите емисии на стакленички гасови се генерирани во урбаните области во Светот (ОН, 2007). Со други зборови, урбаните системи се главен извор на новите климатски закани (ESPACE, 2008). Во урбаните средини специфичните ефекти на климатските промени варираат во зависност од локацијата, но може да вклучат намалување на вода за пиење, почести и екстремни временски настани како што се: обилни врнежи од дожд, зголемен интензитет на поплави и екстремни топлотни периоди. Природата и опсегот на овие потенцијални закани од климатските промени значи дека поголемиот дел од урбаните системи и нивните жители се ранливи до одреден степен. Степенот на урбана ранливост се зголемува со зголемување на концентрацијата на луѓе и нивните активности на мали простори. Исто така, доколку преовладуваат модели на урбанизација кои бараат голема потрошувачка на електрична енергија и се со доминантен фокус на сивата инфраструктура каде отсуствува интеграција со еколошки пристап, постои ризик од пропуштање на можностите за прилагодување. Несоодветната употреба на земјиштето, градбите кои го попречуваат и блокираат протокот на воздух во одредени урбани подрачја кога не се води сметка за ружите на ветрот, лошата изведба на одводи на отпадни води, шахти, канализации за одвод на вода, и секако изолираниот пристап кон здравствено, еколошко, општествено планирање, придонесува за зголемување на ранливоста од климатските промени.

Биолошката разновидност е континуирано изложена на влијанијата на климатските промени, адаптирајќи се според сопствениот капацитет. Регионите на живеалиштата може да се променат со временските услови и промените во ширењето на флората, при што нови региони може да станат поповолно живеалиште за различни видови од други. Со оценка на ранливоста идентификувани се 18 живеалишта кои можат да бидат засегнати од климатските промени, како и 58 ранливи растителни и 224 ранливи животински видови[12]. Проценката на ризиците и можните влијанија на климатските промени врз биолошката разновидност и најзагрозените екосистеми упатува на релативно висока чувствителност на екосистемите. Ова се должи на нивната нарушеност и изложеност на антропогени притисоци кои генерално ги прават повеќе ранливи на климатските промени. Означени како најранливи се високите планински предели, пасиштата, шумите, речните текови и брегови, влажните и степските живеалишта. Ризиците се најизразени кај видовите поврзани со високите планински живеалишта кои ќе бидат значително погодени од глобалното затоплување. Екстремните временски и климатски настани како што се поплави, суши, студени бранови и особено пожари, може да имаат негативно влијание врз биодиверзитетот. Во услови на висок антропоген притисок, нарушен статус на заштита на видови и живеалишта, природните катастрофи може да имаат фатални последици врз биолошката разновидност, особено кај видовите со ограничена и малубројна распространетост.

Туризмот во иднина ќе биде соочен со ризици од климатските промени. На високите и средно високите планини се очекува намалување на снежната покривка и нејзиното времетраење. Со тоа се очекува да бидат загрозени скијачките дестинации и нивното снабдувањето со вода. Градските населби во крајбрежјето на природните езера, поради климатските промени може да претрпат значајни инфраструктурни штети особено поради поинтензивното менување на линијата на крајбрежниот простор (повлекување или поплавување). Порастот на екстремно топлите временски настани може да има влијание врз бројот на туристи. Најизложени на ризик на ранливост со висока чувствителност се езерскиот и планинскиот туризам, потоа културниот и руралниот туризам кои се изложени на определена чувствителност, додека градскиот и винскиот туризам се изложени на низок ризик на ранливост со ниска чувствителност.

---

[12] Национална стратегија за заштита на природата (2017-2027)

Согорувањето на фосилните горива (јаглен, нафта и природен гас) за енергија е главен придонесувач за емисиите на стакленички гасови. Електраните, транспортот и индустриските процеси ослободуваат значителни количини на стакленички гасови, задржувајќи ја топлината во атмосферата на Земјата што доведува до глобално затоплување. Се смета дека масовните емисии на стакленички гасови се јавуваат од почетокот на индустрискиот развој во светот, од 1850 година наваму.

Во 2017 година е ратификуван Парискиот Договор, со што Државата се обврза да ги намали емисиите на стакленички гасови и активно да придонесе во глобалната борба против климатските промени.

Просторна диференцијација на климатските ризици во Република Северна Македонија

Климатските промени на територијата на Република Северна Македонија не се манифестираат рамномерно, туку имаат изразена просторна диференцијација во зависност од географската положба, релјефот, надморската височина, експозицијата, хидролошките карактеристики и степенот на антропогена трансформација на просторот. Идентификувањето на регионалните разлики во интензитетот и типот на климатските ризици е од особено значење за интегрирање на овие сознанија во идните плански одлуки.

Повардарскиот простор, вклучително и централниот и југоисточниот дел на Државата, се издвојува како подрачје со зголемен ризик од:

- суши и долготрајни топлотни бранови,
- намалување на летните врнежи,
- дефицит на површински и подземни води,
- деградација и ерозија на земјиштето.

Овој простор, кој воедно претставува најзначаен аграрно-продуктивен појас во Државата, е особено чувствителен на промени во водниот биланс и зголемена испарливост. Овие подрачја бараат внимателно управување со земјишните ресурси, оптимизација на системите за наводнување и ограничување на дополнителна деградација на обработливото земјиште.

Источниот дел на Државата, со изразени денудациски и ерозивни процеси, е подложен на:

- интензивни краткотрајни врнежи,
- поројни поплави,
- забрзана ерозија и појава на свлечишта.

Комбинацијата од климатски фактори и веќе нарушен релјефен и почвен систем го зголемува ризикот од деградација на просторот. Овие подрачја треба да се третираат како зони со зголемена ранливост, каде што идните инфраструктурни и урбанистички активности, треба да бидат условени со детални геоморфолошки и хидролошки анализи.

Планинските региони во западниот дел на Државата се соочуваат со:

- пораст на интензитетот на екстремните врнежи,
- намалување на снежната покривка и скратување на снежната сезона,
- промени во хидролошкиот режим на планинските сливови.

Овие процеси имаат импликации врз водоснабдувањето, хидроенергетскиот потенцијал и туристичките активности (особено зимскиот туризам). Просторно-планските решенија во овие региони треба да ја земат предвид променливоста на водниот режим и намалувањето на снежните ресурси.

Поголемите урбани центри, особено Скопје, Битола, Прилеп, Куманово, Тетово и Штип, се соочуваат со:

- изразен ефект на урбани топлински острови,
- зголемен ризик од поплавување поради непропустливи урбани површини,
- влошување на квалитетот на воздухот во услови на високи температури во летниот, или денови без ветер во зимскиот период.

Во услови на зголемена урбанизација, климатските промени ја нагласуваат потребата од зачувување и проширување на зелената инфраструктура, интегрирање на природно-базирани решенија и контрола на ширењето на урбаните зони кон ранливите или ризични подрачја.

Карстните терени и подрачјата со значајни подземни водни ресурси се особено чувствителни на:

- долготрајни сушни периоди,
- намалување на издашноста на изворите,
- зголемена варијабилност на водните ресурси.

Со оглед на стратешката важност на овие ресурси за водоснабдување, нивната заштита и внимателно планирање претставуваат приоритет во контекст на адаптацијата кон климатските промени посебно во карстниот систем Преспа-Галичица, карстниот систем Бистра-Буковиќ-Сува Гора, Јакупички карстен систем или карстен систем на масивот Мокра, Јабланички карстен систем и др.

3.6.3. Заштита на природата

Концептот на заштита на природата се заснова на утврдување на компонентите на биолошката и пределската разновидност и степенот на нивна загрозеност, преземање на мерки за зачувување на природните вредности, воспоставување на систем на заштита и управување со природата, воспоставување на мрежа на заштитени подрачја, обезбедување на одржливо користење на природните ресурси, спречување на активности кои ја нарушуваат природата и вградување на услови и мерки за заштита на природните вредности при планирање на просторот.

Специфичната географска позиција на Република Северна Македонија, како и нејзините климатски, геолошки, геоморфолошки, хидролошки и педолошки карактеристики и овозможуваат богатство и разновидност на видови и екосистеми и поради тоа е препознаена како „жариште" за биодиверзитетот на Европа.

3.6.3.1. Биолошка разновидност

На територијата во Државата се среќава богата флорно-вегетациска и фаунистичка разновидност со присуство на голем број растителни и животински видови, алги и габи, растителни заедници и екосистеми. Посебно значење имаат бројни реликтни и ендемични видови.

Табела бр. 34 Преглед на биолошката разновидност

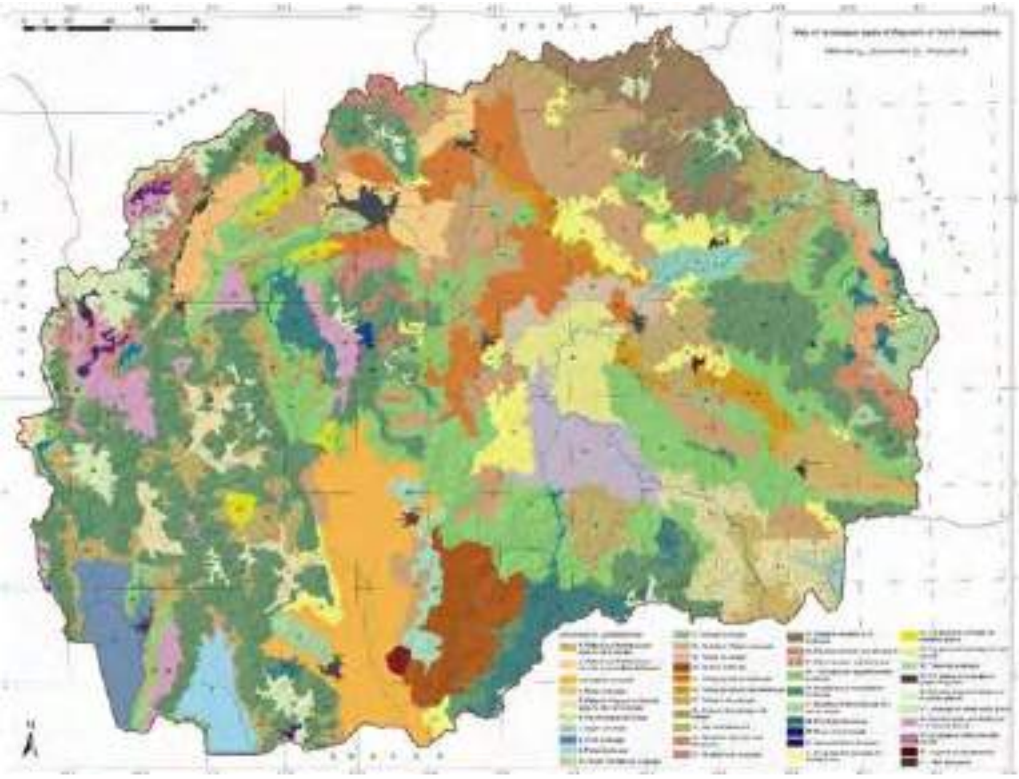
Компонента на биолошката разновидност	Број на видови/ подвидови/ живеалишта	Глобална црвена листа	Европска црвена листа	Национална црвена листа	Директива за живеалишта/ птици	Бернска конвенција	Закон за заштита на природата	Ендемити	Интродуцирани видови	Ретки видови
Живеалишта	175				68+137	31				
Васкуларна флора со мовови	4000		2		13	13	220	170	4	
Габи и лишаи	> 3600			213			175			
Цицачи	89	24		5	41	54	16	1		3
Птици	329	15	70	54	118 пријавени	231 пријавени	29 строго заштитени 27 заштитени		5	> 14
Водоземци	14			13	11	7	8 заштитени			
Влечуги	32			6	31	25	1 строго заштитен 22 заштитени			
Риби	85 видови	26			25	20	34	21	2	
Вилински коњчиња	67 видови		9		6	4	3			
Тркачи	380	1	n/a	n/a	n/a	0	38	> 140		
Дневни пеперутки	205 видови			60	11	80	29	1		17
Водни макроинвертебрати	> 1350	30	60	n/a	4	3	31 строго заштитени 25 заштитени	313	1	> 300
Дијатомејски алги	> 2000 видови									

Мрежата на значајни растителни подрачја во Република Северна Македонија опфаќа 42 подрачја или 18 % од територијата на Државата, мрежата на значајни подрачја за птици 24 подрачја или приближно 26,9 % од територијата на земјата, а идентификувани се и осум значајни подрачја за пеперутки. Согласно критериумите за Клучни подрачја за биолошка разновидност во Република Северна Македонија идентификувани се 42 подрачја.

Со примена на методологија за откривање на „жаришта“ за биодиверзитет и рангирање на регионите според приоритет за преземање на мерки за заштита, утврдени се **еколошки сензитивни жаришта**. Еколошката сензитивност на живеалиштата се дефинира како подложност на живеалиштата на промени, како последица на комбинација од внатрешни и надворешни фактори.

3.6.3.2. Пределска разновидност

Разновидноста на пределите е претставена со 41 тип, организирани во осум групи: урбани и индустриски предели, земјоделски предели, рурални предели, ридски суво-тревести предели, шумски предели, планински тревести предели, планински карпести предели и езерски предели.



Слика бр. 17 Пределска разновидност во РСМ, Извор: Меловски и др. 2019

Највисоко вреднувани предели на Државата се: предел на елово-смрчови шуми, Дојрански предел, предел на борови шуми, предел на планински пасишта на варовник, Преспански предел, предел на брдски пасишта на лапор, предел на кривоборови шибјаци, предел на силикатни карпи и камењари, предел на карбонатни карпи и камењари, бреговит рурален предел со меѓи, Осоговски планински рурален предел, Рекански планински рурален предел и Охридски предел. По однос на сензитивноста, најсензитивни предели се предел на елово-смрчови шуми, предел на кривоборови шибјаци, трите езерски предели, пределите на брдски пасишта, пределот на планински пасишта на варовник, пелагонискиот предел, ридскиот рурален предел со меѓи, Реканскиот рурален предел, Осоговскиот планински рурален предел и Мариовскиот предел.

3.6.3.3. Природно наследство

Националната еколошка мрежа се воспоставува за зачувување, одржување или обновување до поволна состојба на зачуваност на еколошки значајните подрачја. Во состав на еколошката мрежа влегуваат системот на еколошки коридори, заштитените подрачја и подрачјата предложени за заштита, како и Натура 2000 подрачја кои се воспоставуваат согласно Директивата на живеалишта на ЕУ и Директивата за птици на ЕУ. Новите европски текови налагаат воспоставување на зелена инфраструктура[10], составена од следните елементи: јадрови подрачја, зона на ревитализација, зона на одржливо користење/екосистемски услуги, урбани или полу-урбани зелени елементи, природни поврзувачки елементи и вештачки поврзувачки елементи.

Мрежата на заштитени подрачја на национално ниво вклучува 6 категории на заштитени подрачја, усогласени со категоризацијата на Меѓународната унија за заштита на природата - IUCN, и тоа:

1) Категорија I
- (Ia) строг природен резерват (СПР),
- (Iб) подрачје на дивина (ПД);

2) Категорија II - национален парк (НП);

3) Категорија III - споменик на природата (СП);

4) Категорија IV - парк на природата (ПП);

5) Категорија V - заштитен предел (ЗПр);

6) Категорија VI - повеќенаменско подрачје (ПНП).

Покрај горенаведените категории, утврдена е и дополнителна форма на заштита – природна реткост.

Мрежата на заштитени подрачја вклучува 70 подрачја заштитени со одреден степен на заштита согласно Актите за прогласување и 1 подрачје - Студенчишко Блато кое е заштитено со Решение за привремена заштита, кое ќе се применува до денот на влегување во сила на законот со кој ќе се прогласи. Мрежата зафаќа површина од 13,86% (352.136 ha) од територијата на Државата. Во Република Северна Македонија прогласени се вкупно 27 природни реткости (поединечни или групи на стари стебла, пештери или палеонтолошки локалитети и др.). Дел од подрачјата од мрежата на заштитени подрачја се категоризирани и прогласени согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија", бр.67/04), додека дел од подрачјата се категоризирани согласно Законот за заштита на природните реткости („Службен весник на Република Македонија", бр. 41/73, 47/76, 10/90 и 67/93)-вон сила, и за нив потребно е да се спроведе постапка за ревалоризација и категоризација согласно Законот за заштита на природата (подрачјата за кои е предвидена ревалоризација се означени со симбол * во Табела бр. 35). За подрачјата кои се заштитени како природно наследство, односно природна реткост, пред донесувањето на Законот за заштита на природата во 2004 година, важат мерките за заштита и управување пропишани во актот со кој се прогласени.

Табела бр. 35 Мрежа на заштитени подрачја

	Заштитено подрачје	Година на прогласување	Категорија	Општина
1.	Галичица	2010	НП	Охрид, Ресен
2.	Маврово *	1949	НП	Гостивар, Дебар, Кичево, Маврово и Ростуше
3.	Пелистер	2007	НП	Битола, Ресен
4.	Шар Планина	2021	НП	Боговиње, Врапчиште, Гостивар, Тетово, Јегуновце, Маврово и Ростуше, Теарце,
5.	Плоче Литотелми	2010	СПР I-a	Кратово

---

[10] Стратегија на ЕУ за зелена инфраструктура

	Заштитено подрачје	Година на прогласување	Категорија	Општина
6.	Тиквеш *	1997	СПР	Кавадарци, Прилеп
7.	Арборетум *	1959	СП	Гази Баба
8.	Белешничка Река *	2001	СП	Македонски Брод
9.	Вевчански извори	2012	СП	Вевчани, Струга
10.	Гладница *	1968	СП	Кавадарци
11.	Гол чинар *	1967	СП	Гевгелија
12.	Даб благун – Орашац *	1999	СП	Куманово
13.	Демир Капија *	1958	СП	Демир Капија
14.	Див Прнар *	1997	СП	Гевгелија
15.	Дојранско Езеро	2011	СП	Дојран
16.	Дреновска Клисура *	1991	СП	Кавадарци, Росоман
17.	Зрзе *	1995	СП	Долнени, Македонски Брод
18.	Јасика *	1967	СП	Јегуновце
19.	Кале – Скопска Тврдина *	1999	СП	Центар
20.	Кале Бањичко *	1963	СП	Чашка
21.	Калиница *	1958	СП	Кавадарци
22.	Кањон Матка *	1994	СП	Сарај, Сопиште, Желино
23.	Кањон на Градешка Река *	1995	СП	Прилеп, Росоман
24.	Каваклари *	1963	СП	Велес
25.	Кашки Бавчи *	1967	СП	Кратово
26.	Катлановски Предел *	1951	СП	Петровец, Велес
27.	Колешински Водопад *	1965	СП	Ново Село, Струмица
28.	Конопиште *	1965	СП	Кавадарци
29.	Кочир *	1965	СП	Конче
30.	Куклица	2008	СП	Кратово
31.	Лески - Големо Коњари	2010	СП	Прилеп
32.	Македонски Даб *	1967	СП	Охрид (с.Трпејца)
33.	Манастир *	1951	СП	Прилеп
34.	Маркови Кули	2006	СП	Долнени, Прилеп
35.	Моноспитовско Блато *	1967	СП	Босилово, Ново Село, Струмица
36.	Орашац *	1958	СП	Куманово
37.	Орлово Брдо *	2003	СП	Неготино
38.	Острово *	1976	СП	Аеродром, Гази Баба
39.	Охридско Езеро *	1977	СП	Дебарца, Охрид, Струга
40.	Пештера Млечник *	1964	СП	Струга
41.	Пештера Убавица *	1968	СП	Гостивар
42.	Платан – Калишта *	1951	СП	Струга
43.	Платани Мокрино *	1958	СП	Ново Село
44.	Пребалец *	1958	СП	Велес
45.	Преспанско Езеро	2011	СП	Ресен
46.	Речица – липови стебла *	1965	СП	Тетово
47.	Слатински извор	2011	СП	Македонски Брод
48.	Смоларски Водопад *	2006	СП	Ново Село
49.	Состојина од платан – с.Мокрино *	1958	СП	Ново Село
50.	Стебла од платан *	1977	СП	Дојран
51.	Црна Топола *	1971	СП	Берово
52.	Црни Сливи *	1953	СП	Демир Капија

	Заштитено подрачје	Година на прогласување	Категорија	Општина
53.	Гази Баба	2015	ПП	Бутел, Гази Баба, Чаир, Скопска Црна Гора
54.	Езерани	2012	ПП	Ресен
55.	Студенчишко Блато[31]	2021	ПП	Охрид
56.	Водно	2021	ЗП	Карпош, Кисела Вода, Сарај, Сопиште, Центар
57.	Малешево	2021	ЗП	Берово, Пехчево
58.	Осоговски Планини	2020	ЗП	Кочани, Кратово, Крива Паланка, Виница, Македонска Каменица, Пробиштип, Чешиново-Облешево
59.	Јасен	2005	ПНП	Брвеница, Желино, Македонски Брод, Сарај, Сопиште, Студеничани
60.	Кожле *	1965	ПППК	Петровец, Велес
61.	Летковол *	н/а	ПППК	Ресен
62.	Гарска Река *	1950	ОРЖД	Маврово и Ростуше, Дебар
63.	Голем Којак *	1964	ОРЖД	Прилеп
64.	Дренечка Река *	1950	ОРЖД	Струга
65.	Ибрагина Река *	1953	ОРЖД	Демир Капија
66.	Катлановска Блата *	1955	ОРЖД	Зелениково, Петровец
67.	Мечкина Ливада *	1964	ОРЖД	Кавадарци
68.	Ручица *	1969	ОРЖД	Студеничани, Чашка
69.	Суви Дол *	1951	ОРЖД	Кичево, Маврово и Ростуше
70.	Тунба *	1964	ОРЖД	Кавадарци
71.	Чам Чифлик *	1969	ОРЖД	Струмица
Природни реткости				
72.	Блатен даб – с.Кривогаштани, Општина Кривогаштани	2025	ПР	Кривогаштани
73.	Даб благун – Бели	2019	ПР	Кочани
74.	Дувало	2024	ПР	Охрид
75.	Звегор	2019	ПР	Делчево
76.	Калеичка Пештера	2019	ПР	Делчево
77.	Кочущик во дворот на црквата Св. Богородица Перивлепта	2021	ПР	Охрид
78.	Палеонтолошки локалитет - Знијавец	2024	ПР	Неготино
79.	Пештера Дона Дука	2011	ПР	Сарај
80.	Платанови стебла-Мородвис	2015	ПР	Зрновци
81.	Платанова стебла – Платан кај локалитетот Арабати Баба Теке, Општина Тетово	2025	ПР	Тетово
82.	Платанова стебла - Платан, с. Магарево, Општина Битола	2025	ПР	Битола
83.	Платанова стебла - Платан, во центарот на Валандово	2025	ПР	Валандово
84.	Платанова стебла - Платан, Општина Радовиш	2025	ПР	Радовиш
85.	Платанови стебла - Платан с. Колешино, Општина Ново Село	2025	ПР	Ново Село
86.	Платанова стебла - Платан с. Смоларе, Општина Ново Село	2025	ПР	Ново Село
87.	Платанова стебла - Платан, с. Теово, Општина Чашка	2025	ПР	Чашка

---

[31] Студенчишко Блато е заштитен со Решение за привремена заштита, кое ќе се применува до денот на влегување во сила на законот со кој ќе се прогласи Студенчишко Блато за парк на природата

	Заштитено подрачје	Година на прогласување	Категорија	Општина
88.	Платанова стебла - Платан, с. Честево Општина Валандово	2025	ПР	Валандово
89.	Стамер	2019	ПР	Делчево
90.	Црн Бор Карши Бавчи, Општина Кратово	2025	ПР	Кратово
91.	Црна Дудинка - Лесново	2019	ПР	Пробиштип
92.	Чинар – Влашка Маала	2021	ПР	Охрид
93.	Чинар – Варош	2021	ПР	Охрид
94.	Чинар – Кошишта	2021	ПР	Охрид
95.	Чинар – Охрид	2019	ПР	Охрид
96.	Чинар – Пентизерско	2021	ПР	Охрид
97.	Чинар пред зградата на Царинарт	2021	ПР	Охрид
98.	Чинар во централно градско подрачје на општина Охрид	2021	ПР	Охрид

Поради потребата за заштита и управување со заштитените подрачја или природните реткости, се воспоставуваат заштитни зони, и тоа: зона на строга заштита, зона на активно управување, зона на одржливо користење и заштитен појас. Активностите и дејностите кои се дозволени во заштитните зони, се утврдени со Законот за заштита на природата, актот за прогласување на заштитеното подрачје или природната реткост, како и во Планот за управување и Годишните програми кои ги донесува субјектот кој управува со заштитеното подрачје или природната реткост.

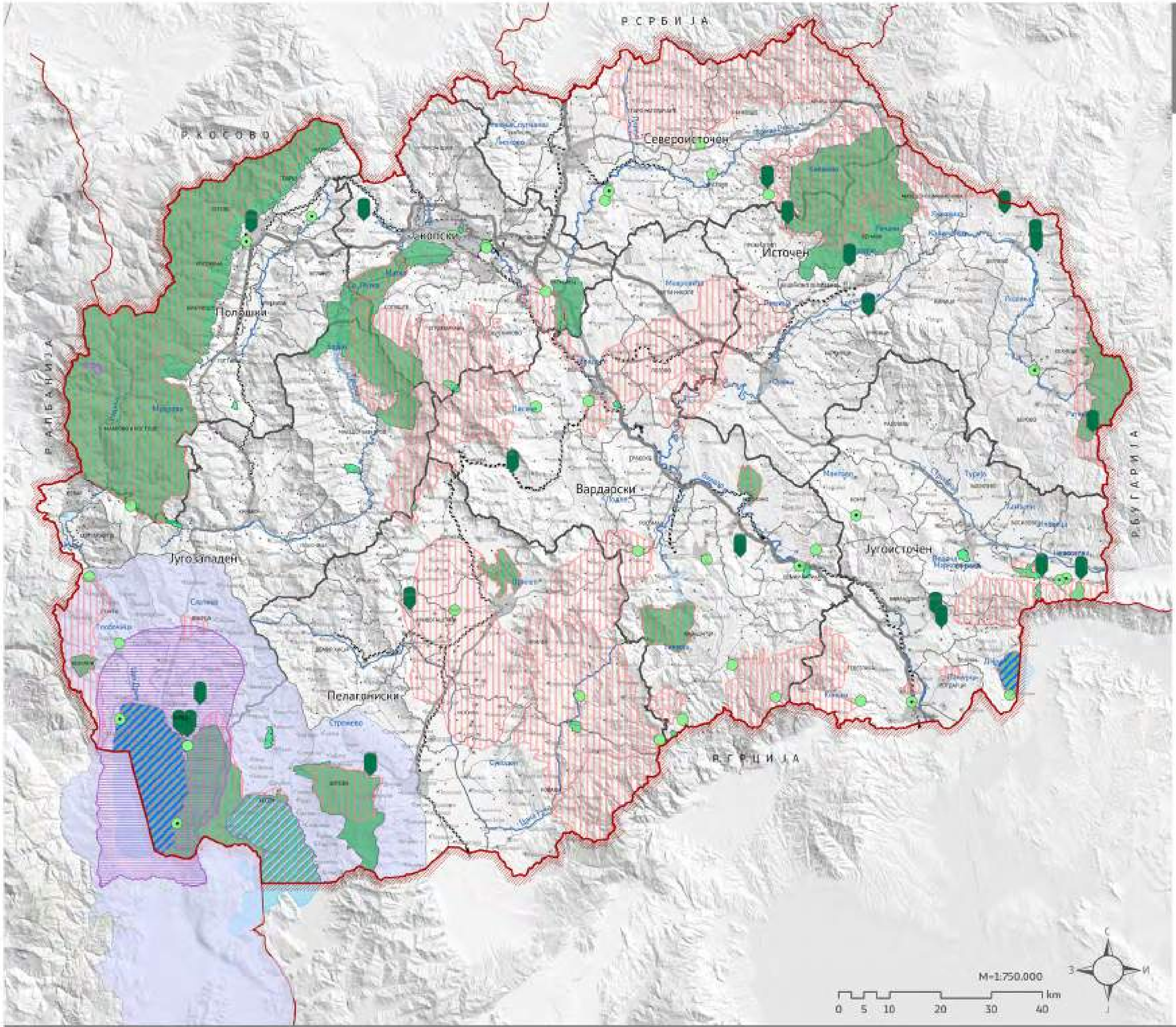
Националната регулатива за заштита на природата во голема мера е хармонизирана со европското законодавство и ги вклучува обврските од ратификуваните меѓународни договори од областа на заштита на природата. Во Република Северна Македонија воспоставени се три **Рамсарски подрачја:** Преспанско Езеро (1995), Дојранско Езеро (2007) и Охридско Езеро (2021) заедно со Студенчишко Блато.

Охридското Езеро е впишано на Листата на светско наследство на УНЕСКО во 1979 година врз основа на критериумите за природно наследство. Во 1980 година, значењето на Охридското Езеро беше дополнително проширено со вклучување на културно-историските вредности, согласно критериумите за културно наследство. Во 2014 година е прогласен првиот прекуграничен **биосферен** резерват „Охрид–Преспа" според критериумите на програмата на УНЕСКО „Човек и биосфера" на територииите на Северна Македонија и Албанија. Во 2021 година на Листата на светско наследство на УНЕСКО е вклучена и буковата шума во клисурата на Длабока Река на Кораб, согласно критериумите на иницијативата **Стари и девствени букови шуми од Карпатите** и други делови на Европа.

Мрежата Емералд се состои од подрачја од посебен интерес за зачувување (Areas of Special Conservation Interest) која се воспоставува на територијата на државите договорни страни на Бернската Конвенција. Емералд мрежата е компатибилна со еколошката мрежа **Натура 2000**, воспоставена од Европската Унија. Во процесот на интеграција кон Европската Унија, Република Северна Македонија има обврска за спроведување на двете најзначајни директиви за природата – Директивата за живеалишта и Директивата за птици, врз кои се заснова воспоставување на мрежата **Натура 2000**. Во процесот на идентификација на потенцијални Натура 2000 подрачја треба да се направи усогласување/надополнување со прогласените Натура 2000 подрачја во пограничните региони на соседните земји. Функционална Натура 2000 мрежа е предуслов за членство во ЕУ, и во неа ќе се вклучат 35 подрачја со вкупна површина од 752.223 ha (околу 29 % од територијата на Државата).

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Заштитени подрачја

до 100 ha	над 100 ha
● до 1 ha	🟩 до 1000 ha
● од 1 - 100 ha	🟩 над 1000 ha

- Природни реткости

УНЕСКО

- Заштитени подрачја со меѓународно признат статус - УНЕСКО
- Биосферен резерват Охрид - Преспа - УНЕСКО

Емералд подрачја

- Подрачја

Рамсар подрачја

- Дојранско Езеро
- Охридско езеро
- Преспанско Езеро

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012515

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

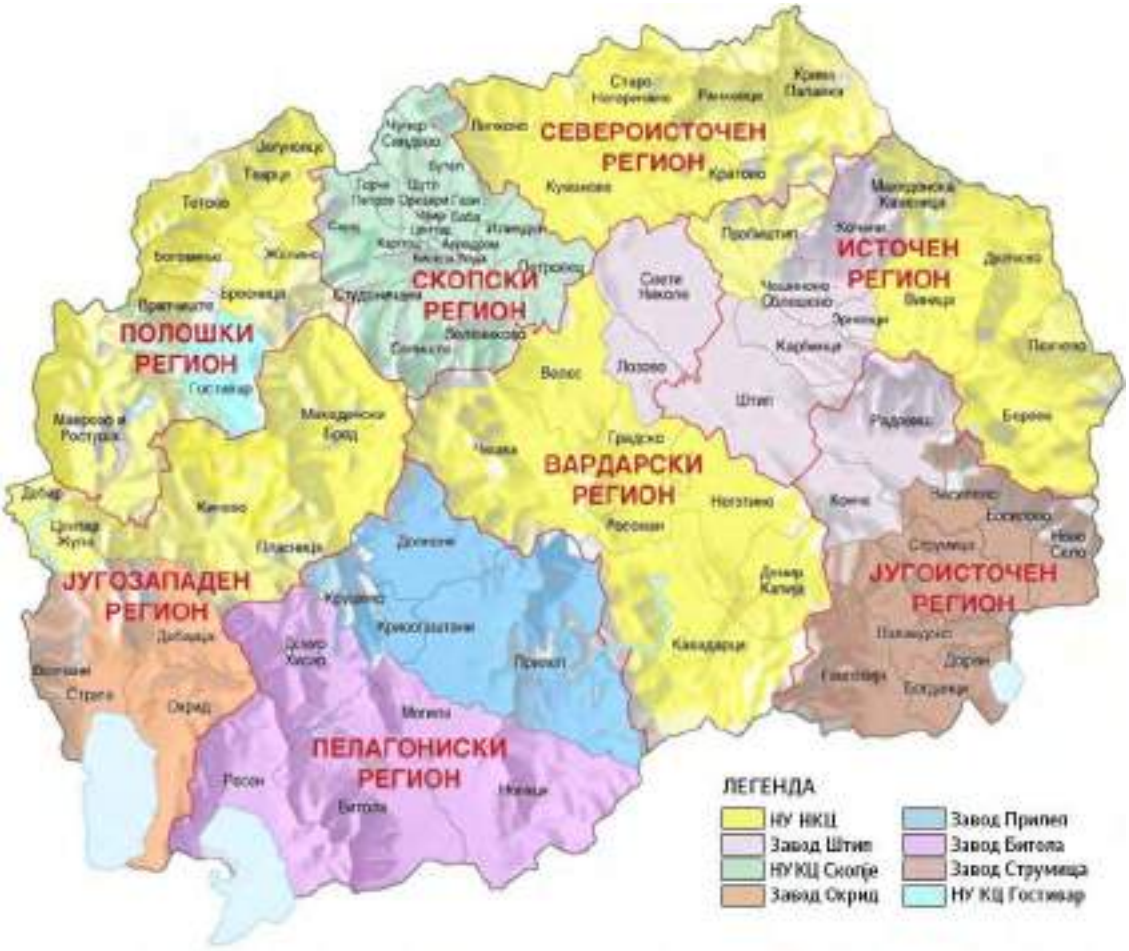
НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА

3.6.4. Културно наследство

Заштитата на културното наследство во просторните планови се утврдува со изработка на заштитно - конзерваторски основи, кои претставуваат документациона основа за третманот на недвижното културно наследство во просторните и урбанистичките планови, согласно Законот за заштита на културното наследство.

Културното наследство на нашата држава е препознатливо преку своите специфични форми и изрази, како творештво создадено од бројни генерации кои живееле на ова тло и од оние кои транзитирале и оставиле траги од други културни средини.



Слика бр. 18 Надлежности на националните установи за заштита на културното наследство, Извор: Заштитно - конзерваторски основи за подрачјето на опфат на Просторниот план на Република Северна Македонија 2021-2040

Според актуелната административна организација на Државата територијалната надлежност на институциите за заштита на културното наследство не се поклопува со границите на планските региони, така што освен за Скопскиот регион и Североисточниот регион каде надлежноста е на по една институција за заштита, во останатите региони надлежноста ја имаат по две институции во зависност од регионот (Пелагонискиот регион - Завод и Музеј - Битола и Завод и Музеј - Прилеп, Југозападниот регион - Завод и Музеј - Охрид и Националниот конзерваторски центар - Скопје. Полошкиот регион - Националниот конзерваторски центар - Скопје и Конзерваторски центар - Гостивар, Вардарскиот регион - Завод и Музеј – Штип, Националниот конзерваторски центар – Скопје и Национална установа за управување со археолошкиот локалитет Стоби. Источниот регион - Завод и Музеј - Штип и Националниот конзерваторски центар - Скопје. и во Југоисточниот регион надлежноста ја делат Завод и Музеј - Штип и Завод и Музеј - Струмица.

3.6.4.1. Културно наследство – видови и просторна распределба

Во Регистарот на културното наследство се запишани 1376 записи за добра со статус заштитени недвижни добра меѓу кои се вброени и оние кои имале статус на привремено заштитени добра, но со оглед на тоа што во законскиот рок не е извршена нивна ревалоризација и не е донесен акт за заштита, добрата го изгубиле својот статус на заштитени добра. Според тоа, а согласно Инвентарот на заштитени недвижни добра на територијата на Република Северна Македонија **има 1785 добра** со статус на **културно наследство** и **6913 добра** за кои основано се **претпоставува дека претставуваат културно наследство**. Во однос на нивната категоризација и нивната бројност во рамките на зададените категории најголем дел од овие добра се археолошки наоѓалишта.

Концентрацијата на недвижното културно наследство, неговите карактеристики и бројна застапеност по видови, се карактеризираат со регионални разлики.

Вардарскиот плански регион има најмал број на заштитени/регистрирани недвижни добра (67), од кои најголем број се концентрирани во општината Велес (28).

Источниот плански регион има 87 заштитени добра, меѓу кои најбројни се заштитените цивилни објекти (46), потоа археолошките локалитети (18) и верските објекти (17), а останатите видови се во помал број.

Југозападниот плански регион, иако по својата површина не е голем (зафаќа 13.4% од површината на Државата) го поседува највредното културно наследство во Државата. Во неговите граници, од вкупно 228 заштитени добра, 107 се цивилни објекти. Регионот поседува најголем број заштитени верски објекти и археолошки локалитети, како и „Природното и културното наследство на Охридскиот регион“ впишано на Листата на светско културно наследство на УНЕСКО.

Југоисточниот плански регион во своите граници содржи 107 заштитени добра со статус на културно наследство, од кои повеќе од половина припаѓаат на цивилната архитектура (77). Неговата стратешка положба на патните правци кон исток и југ овозможила формирање на населби за живеење од најраните историски периоди, кои особено се развиле и зајакнале во античкиот период: археолошките локалитети „Вардарски рид“ кај Гевгелија, „Исар“ кај Марвинци, локалитетите во Валандово, Струмица, „Термалното печилиште“ во Банско и други локалитети. Иако цивилната архитектура преовладува во структурата на недвижното културно наследство на овој регион, неговите најголеми вредности се во археолошките наоѓалишта кои не се доволно истражени.

Во **Пелагонискиот плански регион** има најголема концентрација на културно наследство, вкупно 456 регистрирани културни добра, од кои 360 добра се цивилни градби (куќи, безистен, амами, кули), споменички целини и комплекси од верски карактер (вкупно 24), како и поголем број археолошки локалитети и останати видови културно наследство. Според територијалната распространетост културното наследство е концентрирано во градовите Прилеп (203) и Битола (161), а пет (5) добра од регионот се прогласени за културно наследство од особено значење-поткатегорија големо значење.

На подрачјето на **Полошкиот плански регион** постојат 137 добра со статус на културно наследство. Карактеристично за Полошкиот регион е дека од вкупниот број регистрирани културни добра 102 се цивилни градби. Најголемиот број од нив се на територијата на општината Маврово и Ростуша (вкупно 67 добра), потоа во општините Гостивар (23), Тетово (11), итн. Според времето на настанување заштитените добра датираат од различни периоди.

Североисточниот плански регион е втор најмал регион (зафаќа само 9,3% од површината на Државата), со најмал број општини во својот состав (6). Од 69-те заштитени добра во овој регион, 33 припаѓаат на цивилната архитектура, 20 на верската архитектура, а помал број се од останатите видови културно наследство.

По површината што ја зафаќа **Скопскиот плански регион** е најмал, но во границите на својата територија има 134 добра со статус на заштитено културно наследство. И во овој регион бројноста на заштитената цивилна архитектура е голема, односно половина од заштитените добра припаѓаат на овој вид, но не помалку е застапена и верската архитектура.

Според достапните податоци од Националниот регистар на културно наследство, на територијата на Република Северна Македонија, заклучно со 2024 година, за недвижно културно наследство има 1785 записи.

Табела бр. 36 Преглед на недвижно културно наследство по видови

Ред. број	ПЛАНСКИ РЕГИОНИ ВО РСМ	Спомeнички целини	Комплекси од религиозни	Стопански комплекси	Археолошки локалитети	Верски објекти	Цивилни објекти	Гробни објекти	Вкупно заштитени недвижни добра
01	Вардарски	2	4	1	10	19	26	3	57
03	Источен	2	2	1	16	17	46	1	87
04.	Југозападен	6	4	2	35	71	107	5	230
05.	Југоисточен	2	3	1	19	7	72	3	107
06.	Пелагониски	10	14	2	31	37	350	2	455
02.	Полошки	3	4	0	12	14	102	2	137
07	Североисточен	2	5	1	5	20	33	3	69
08.	Скопски	4	12	0	9	31	71	7	134
	ВКУПНО (1-8)	31	48	8	137	216	819	26	1785

Според своите вредности, во Законот за заштита на културното наследство утврдени се две основни категории на културното наследство - *културно наследство од особено значење* со две поткатегории, од *исклучително значење* или *големо значење*, и *значајно културно наследство*. Од вкупниот број категоризирани заштитени добра, само 25 се категоризирани како културно наследство од особено значење, 719 добра се во категоријата значајно културно наследство, а за останатите не е извршена реваворизација и истите не се категоризирани.

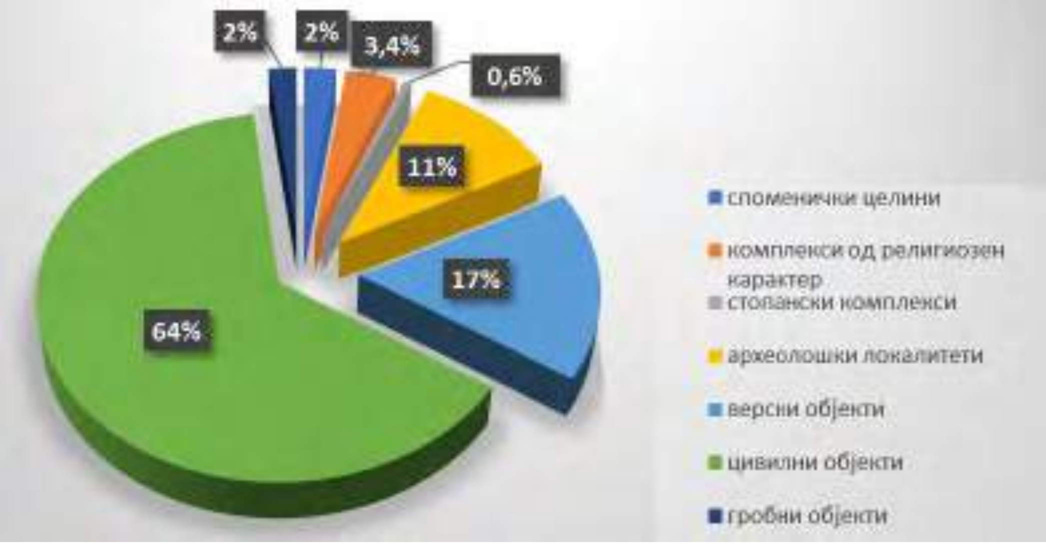


График бр. 4 Недвижно културно наследство по видови во РСМ, Извор: Национален конзерваторски центар

Од вкупниот број на заштитено културно наследство 64%, односно вкупно 819 добра припаѓаат на цивилната архитектура, 216 добра се верски објекти, 137 добра се археолошки локалитети, а останатите добра кои имаат статус на недвижно културно наследство припаѓаат во помал број на другите видови културно наследство.

Покрај добра регистрирани со акт за заштита или ex lege (по сила на закон), законот препознава добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство. Вкупниот број на добра евидентирани во евиденциите на надлежните институции, изнесува 6913.

Табела бр. 37 Вкупен број на евидентирани добра

РЕГИОНИ ВО РСМ	Спомснички целини	Комплекси од мемориски објекти	Етнолошки комплекси	Археолошки локалитети	Верски објекти	Цивилни објекти	Гробни објекти	Вкупно ЕНД
Вардарски	1	3	0	730	135	97	9	975
Источен	8	2	0	741	74	89	4	918
Југозападен	3	3	0	729	135	207	0	1077
Југоисточен	0	0	0	529	55	32	0	546
Пелагониски	52	32	21	1042	329	89	6	1651
Полошки	11	1	0	261	80	302	0	535
Североисточен	1	3	0	400	50	43	5	502
Скопски	48	6	0	236	15	184	0	489
Вкупно (1-8)	124	50	21	4668	973	1042	25	6913

3.6.4.2. Степен на зачуваност на културното наследство

Состојбата на зачуваност на културното наследство е во зависност од видот на добрата, преземени претходни конзерваторско-реставраторски работи и други мерки на непосредна заштита, интензивните процеси на урбанизација, особено во градските подрачја и развиените населени места во руралните средини што во голема мера влијаат на загрозување на добрата. И покрај декларативната заложба на сите чинители од областа на заштитата на културното наследство и надвор од неа, на државно и локално ниво, мал е бројот на културни добра кои се во задоволителна физичка состојба. Конкретните програмски задачи на националните установи за заштита во смисла на извршени неопходни конзерваторско-реставраторски работи, не се на задоволително ниво.

Поради материјалната структура и промените на применетите материјали (дрво, тула, камен), овие добра се изложени на негативни влијанија како од надворешни фактори, така и од притисоците на современата урбанизација кои водат кон загрозување, девастација и нивно пропаѓање.

Постојат повеќе детектирани фактори кои генерално влијаат на културното наследство. Развојниот притисок (адаптации, пренамени, индустрија, сообраќај, управување со инфраструктурни системи), еколошките притисоци (загадување), природните катастрофи (поплави, пожари, земјотреси), запоставување и недостаток на одржување, недостаток на финансиски средства, нерешени имотно-правни односи се само некои од факторите кои имаат негативно влијание на вредностите на наследството. Неодржувањето и негрижата за културно-историските објекти исто така е причина за конструктивно пропаѓање и структурни промени во материјалите. Оттука треба да се разбере неопходноста не само од нивно зачувување и физичка заштита, туку и од нивната клучна улога која ја имаат како движечка сила и потенцијален ресурс во развојниот процес на Државата и современиот архитектонски израз.

Главните причини за пропаѓање и уништување на градителското наследство може да се поделат во две основни групи:

*а) **надворешни причини*** - кои се однесуваат на:

- **природните влијанија** (климатските услови, температурни промени и природни и неочекувани катастрофи);
- **влијанија** предизвикани **од факторот човек** (оштетувања предизвикани од случајни и намерни дејствија на човекот, вклучително и несоодветните интервенции на институциите за заштита); и

*б) **внатрешни причини*** поврзани со структурата на самата градба, *а се однесуваат на староста и ослабнувањето на материјалот или конструкцијата на градбата.*

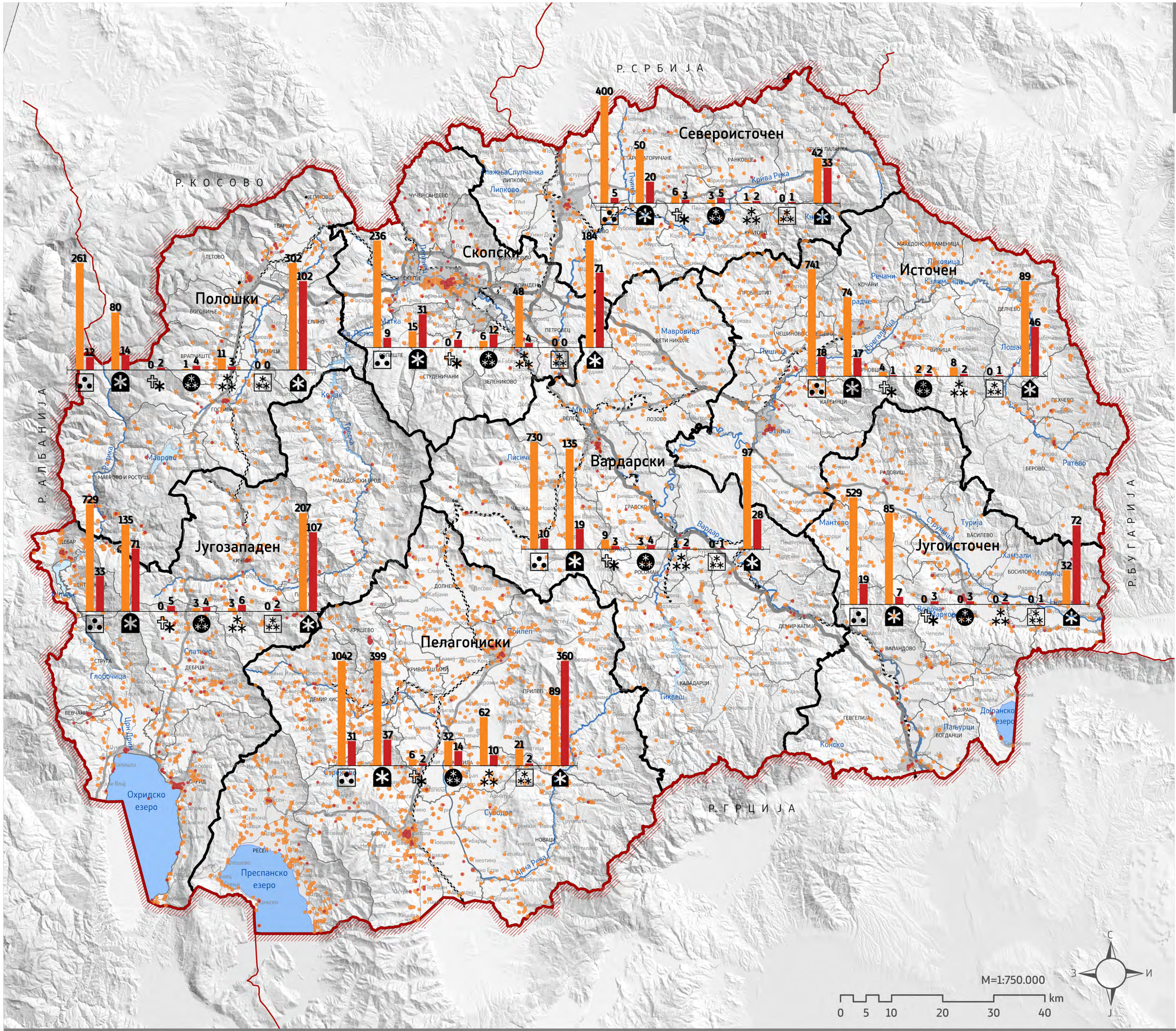
Забележливо е непочитување на типологијата и елементите на автентичната архитектура, неконтролирана градба и севкупно осиромашување на пределот и културното наследство. Дополнително, создавањето на нови, често неплански туристички населби во реоните на поранешните села, доведува до губење на просторниот идентитет и амбиенталните вредности.

Посебно треба да се нагласи вредноста на природното и културно-наследство на Охридскиот регион како светско наследство впишано на Листата на УНЕСКО.

Иако во Република Северна Македонија има богато и разновидно културно наследство, истото се соочува со голем број разновидни проблеми, закани и фактори кои доведуваат неговата физичка состојба секојдневно да се влошува, а неговиот потенцијал да не може да се користи во развојот на државата. Повеќе комбинирани фактори влијаат кон континуирано влошување на состојбата и деградација на архитектонско – историскиот амбиент, пред се неконтролирана урбанизација, градежната експанзија од нови објекти, климатските промени, а историските градби со изгубена примарна функција претставуваат напуштени и деградирани објекти кои ја нарушуваат амбиенталната слика на целината.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на плански регион
- Граница на општина
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Културно наследство - недвижни добра

- 🟧 Добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство
- 🟥 Заштитени недвижни добра
- Археолошки локалитет
- Верски објект
- Гробен објект
- Комплекс од религиозен карактер
- Споменичка целина
- Стопански комплекс
- Цивилен објект

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012516

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

3.6.5. Природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени разурнувања

И покрај зголеменото разбирање и прифаќање на важноста за намалувањето на ризикот од катастрофи како и зголемувањето на капацитетите за одговор, управувањето и намалувањето на ризиците и понатаму претставуваат глобален предизвик.

Елементарните непогоди[52] опфаќаат: природни катастрофи, земјотреси, поплави, лизгање на земјиштето, снежни лавини, наноси, луњи, уривање и прелевање на високи брани и насипи, суша, атмосферски и други непогоди, кои можат да го загрозат животот и здравјето на луѓето, или имотот во поголем обем.

При третирање на природни или технолошки непогоди за состојба на очекувани штети се смета процената на очекуваните штети за настан којшто според актуелното познавање на опасноста и изложеноста, со расположливите методологии може да се утврди. Проектирана состојба би претставувала процена на штети за состојба после применети мерки за ублажување на ризикот. Науката за третирање на ризик е од понов датум за што зборува рамката Сендаи[53] дефинирана во 2015 година. Имајќи го тоа предвид, за поголем број од непогодите во нашата Држава недостасуваат национално утврдени методологии за процена на опасноста, а оние што се во употреба, не се во склад со најновите трендови. Податоците за изложеност се некомплетни, па дури и оскудни за некои типови на објекти. Оттука, процената на ризик е изготвена само за дел од анализираните непогоди, додека за останатите се изготвени карти на опасност (хазард), а мерките за намалување на ризиците започнуваат со изготвување на национални методологии за утврдување на различни типови на ризик и прибирање на податоци за изложеност.

3.6.5.1. Природни непогоди

Поплави

Нашата Држава нема официјална стратегија за намалување на ризикот од поплави. Имплементацијата на Европската Директива за поплави во националното законодавство е спора и недоволна (се проценува дека само 20% од Директивата е вградена). На национално ниво досега се изработени прелиминарни проценки на ризикот од поплави: PFRA[54] за Пелагонија (2015), PFRA за сливот на Брегалница (2015); PFRA за сливот Црн Дрим (2018) и FRMP[55] за сливот на Струмица (2016), а во фаза на изработка се FRMP за Тетово и дел од Полог и за сливот на Горен Вардар.

Податоците кои се однесуваат на досегашните поплави на територија на Државата не се прибираат на соодветен систематски начин, не постојат доволни информации за зафатените површини и поплавените објекти, како и причинетите штети и преземените мерки во насока на заштита или спречување на идни поплави.

Сериозни поплави во нашата Држава се случија во 2015 година, во сливните подрачја на Црна Река, Брегалница и Струмица, како и во регионот на Полог, кога поради излевање на реката Пена поплавен бил урбаниот дел на градот Тетово и околината и во 2016 година, поплавата во регионот на Скопје (Гази Баба-Арачиново) и околните села с.Стајковци, с.Смилковци, с.Црешево и с.Арачиново, со 23 жртви и голема материјална штета (целосно уништен автопатот на обиколница Скопје).

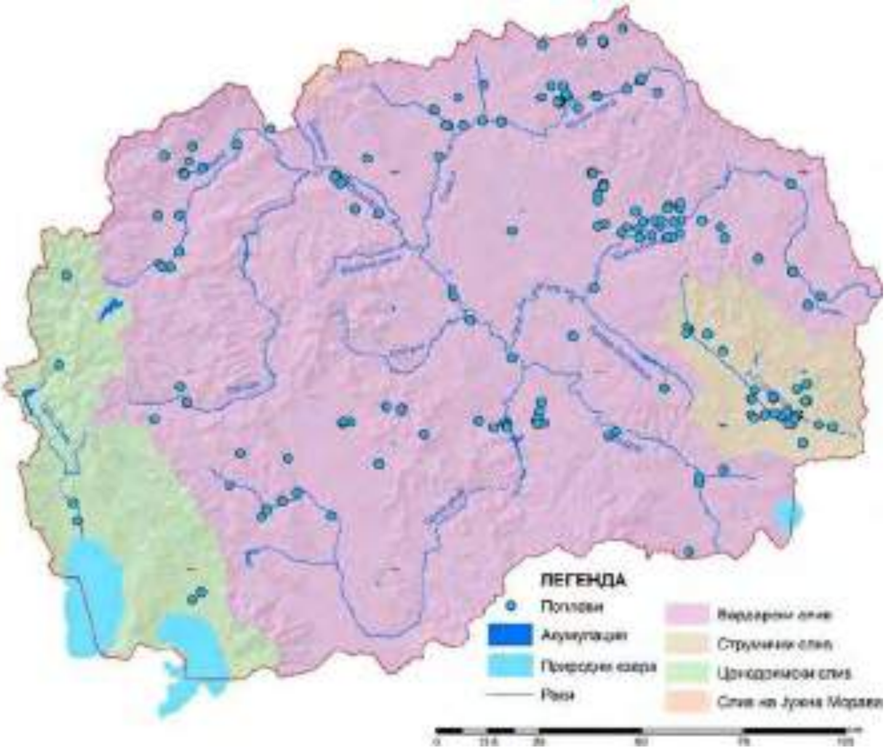
---

[52] Единствена методологија за процена на штети од елементарни непогоди (Службен весник на РМ, бр. 75/01)

[53] Sendai framework for disaster risk reduction (2015–2030), 2015

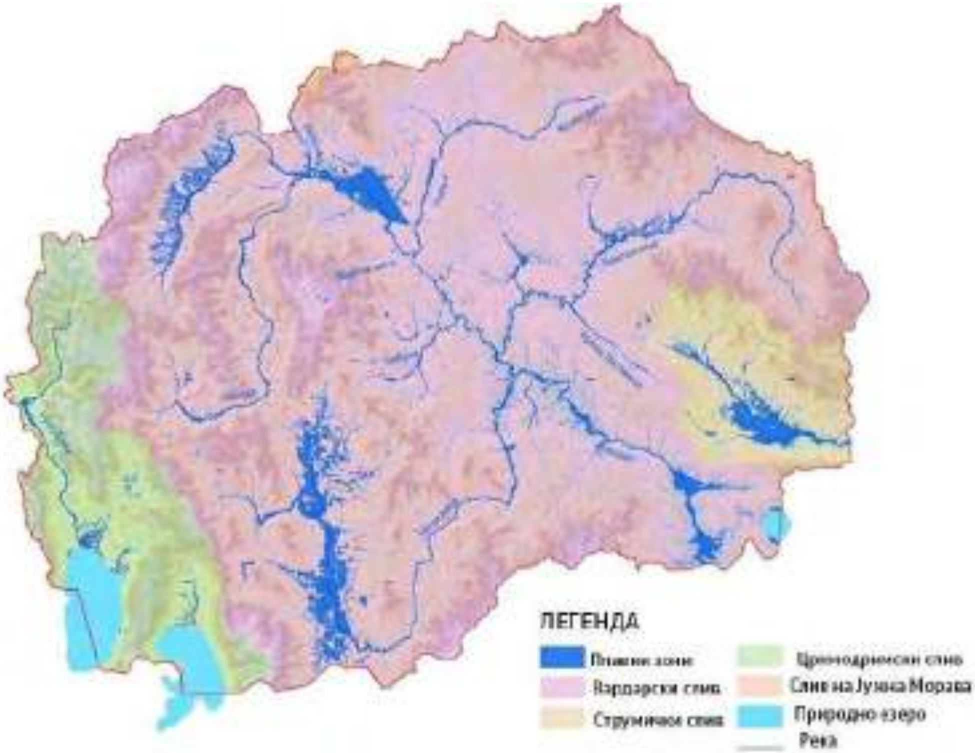
[54] Европска директива за проценка и управување со ризици од поплави (Directive 2007/60/EC). - Прелиминарна проценка на ризикот од поплави (PFRA-Preliminary Flood Risk Assessment).

[55] FRMP - Flood Risk Management Plans - Планови за менаџирање на ризик од поплави



Слика бр. 19 Поплави во РСМ за периодот 2005-2021, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на РСМ (2021-2040)"

Вкупната површина на максималната потенцијална поплава во РСМ, анализирана со GFA (Geomorphic Flood Area) методата изнесува 160.288 хектари, од кои во сливот на Вардар се 132.935 ha (82.9%), во Струмичкиот слив 19.300 ha (12%) и во сливот на Црн Дрим 8.053 ha (5.1%). Анализирано по подсливови, најголеми плавни површини има во сливот на р. Вардар (горен, среден и долен Вардар - 34.7 % од вкупно поплавените површини), потоа Црна река (31,59%), Струмица (17%), Брегалница 10%. Црн Дрим (5,07%), Треска (3,4%), Пчиња (2,33%) и Лепенец (0,85%).

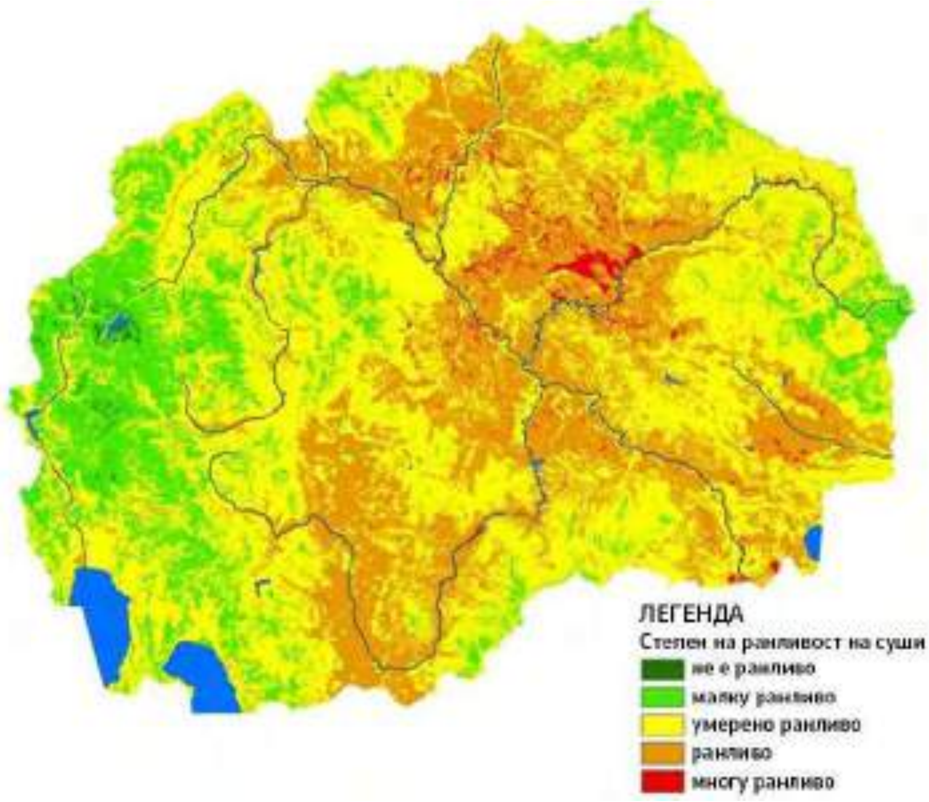


Слика бр. 20 Потенцијални плавни површини во РСМ, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на РСМ (2021-2040)"

Се препорачува методологија за процена на ризик од поплава да се спроведе со детални хидролошко-хидраулички анализи врз основа на хидролошко-хидраулички модели на ниво на сливни површини, детектирани како сливови со висок степен на можност за поплавување.

Суши

Согласно просторната распределба на ранливоста на суша[36], регионите кои се умерено ранливи на суша покриваат 51,79% од површината на Државата, регионите ранливи на суша опфаќаат 21,73% и се распространети во централниот и северниот дел на Државата, како и во Пелагонискиот регион. Региони кои се многу ранливи на суша се распространети во централниот дел на само 1,14% од вкупната површина.



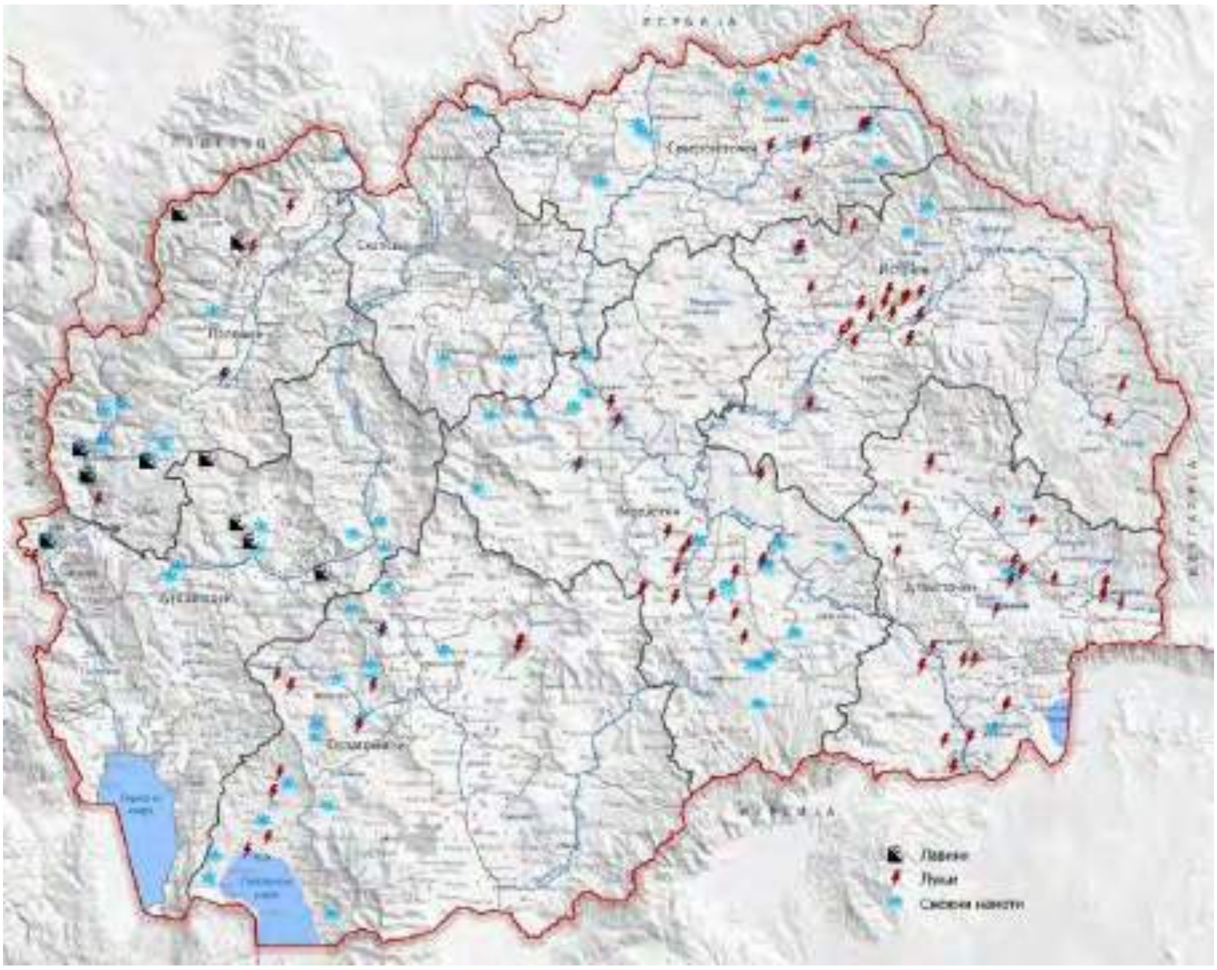
Слика бр. 71 Ранливост на суша на територијата на Република Северна Македонија, Извор: Atlas on Erosion, Drought and Desertification of the Republic of North Macedonia, 2020

Снежни наноси, лавини и лизгања

Согласно податоците од Центарот за управување со кризи, за случени снежни намети и лавини во периодот 2005-2020 година, регистрирани се 70 настани, а во описни податоци за 14 општини, наведени се 53 предели во кои се случиле настаните, додека за 173 локации се евидентирани случени лизгања. Овие природни феномени претставуваат опасност по животот и здравјето на луѓето и материјалните добра.

---

[36] Atlas on Erosion, Drought and Desertification of the Republic of North Macedonia, 2020



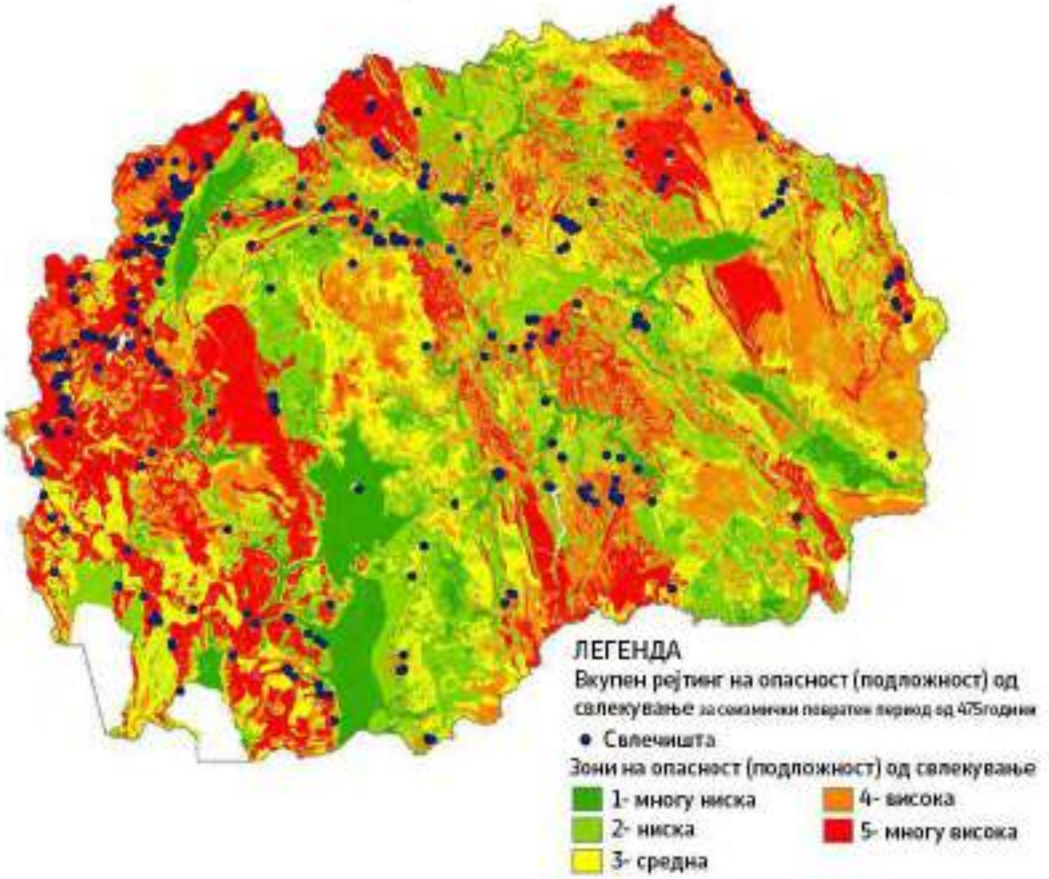
Слика бр. 72 Регистрирани лавини, молњи и снежни намети, во период од 2003-2020 година. Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на РСМ (2021-2040)"

Одрони и свлечишта

Најчеста појава на одрони има на автопатот Катланово-Велес, регионалните патишта Маврови Анови-Дебар-Струга, Битола-Ресен-Охрид, Демир Капија-Удово, Кочани-Делчево, Виница-Берово, Берово-Струмица, Штип-Неготино и др., локалните патишта М. Каменица-Рудник Саса, како и на железничката пруга Гостивар-Кичево.

До 2015 година, во Државата се регистрирани преку 500 појави на свлечишта кои на посреден или непосреден начин ја загрозиле инфраструктурата, нанесувајќи штети од најразличен обем. Во некои случаи дошло и до загуба на човечки животи (свлечиште Градот, на патот Маврово-Дебар, Луково Поле, селата во Полошки регион на Шар Планина и др.), како и големи обработливи површини (Тимјаник) и формирани вештачки акумулации (Моклишко и Требенишко Езеро).

Најзначајни фактори за нестабилност се: литолошкиот состав, наклон на теренот, врнежи, сеизмички услови и користење на земјиштето. Проценката на подложноста кон свлекување се врши со примена на комбиниран и модифициран метод на арбитрарни вредности и полиномна интерполација, при што за секој од факторите се одредува индивидуален рејтинг, а сумата на индивидуалните рејтинзи го дава вкупниот рејтинг на подложноста кон свлекување на теренот, кој е основа за креирање на карта на опасност (подложност) од свлекување.


ЛЕГЕНДА
Вкупен рејтинг на опасност (подложност) од свлекување за сеизмички повратен период од 475години
● Свлечишта
Зони на опасност (подложност) од свлекување
1- многу ниска
2- ниска
3- средна
4- висока
5- многу висока

Слика бр. 23 Подложност кон свлекување, за повратен период на максимално очекувано сеизмичко забрзување од 475 години, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)"

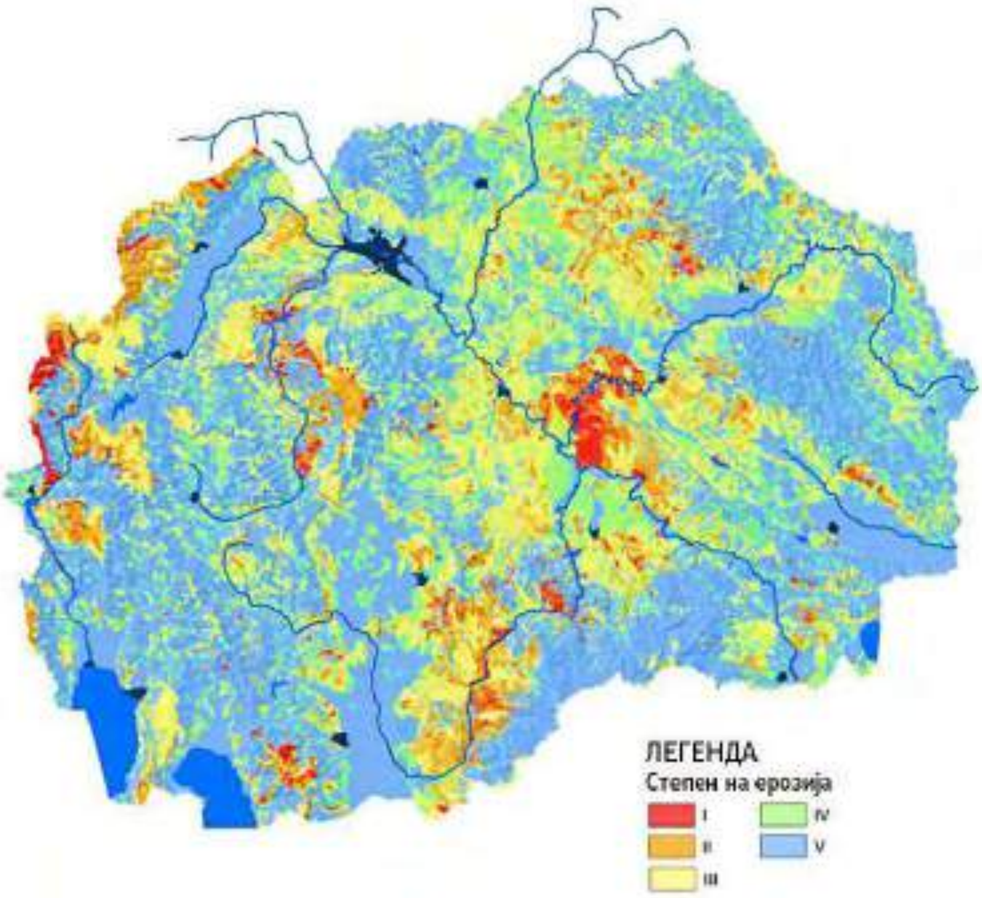
Ерозија и седиментација

Годишната загуба на почва претставува годишно просечно губење на обработливиот почвен слој со дебелина од 20 cm на површина од 8,500 ha, што претставува 17,000.000 m^3 загуба на почва секоја година.

Вкупното годишно производство на ерозивен материјал (седимент), добиено врз основа на моделирање на ерозија според методот на потенцијал за ерозија (EPM), каде средниот коефициент на ерозија на ниво на земја е Z = 0.31 изнесува W = 17.900,832 m^3, или средно годишно специфично производство W_{sp} = 519 m^3/km^2.

Овие вредности се пониски од оние добиени во картата подготвена пред 30-40 години со користење на директно мапирање на терен со користење на мислење од експерти како W = 17,000.000 m^3 и W_{sp} = 685 m^3/km^2.

Околу 33.6% од територијата на Државата е зафатена со неприфатлив интензитет на ерозивни процеси (I, II и III категорија), додека на 11.3% се присутни високи и многу високи ерозивни процеси. Мерките за контрола на ерозијата со висок приоритет би се спроведувале на терени зафатени од I и II категорија на ерозија, додека за терени погодени од III категорија на ерозија се препорачуваат мерки со низок до среден приоритет.



Слика бр. 24 Ерозија развиена според методот EMP(Erosion Potencial method), Извор: Блинков и др. 2020

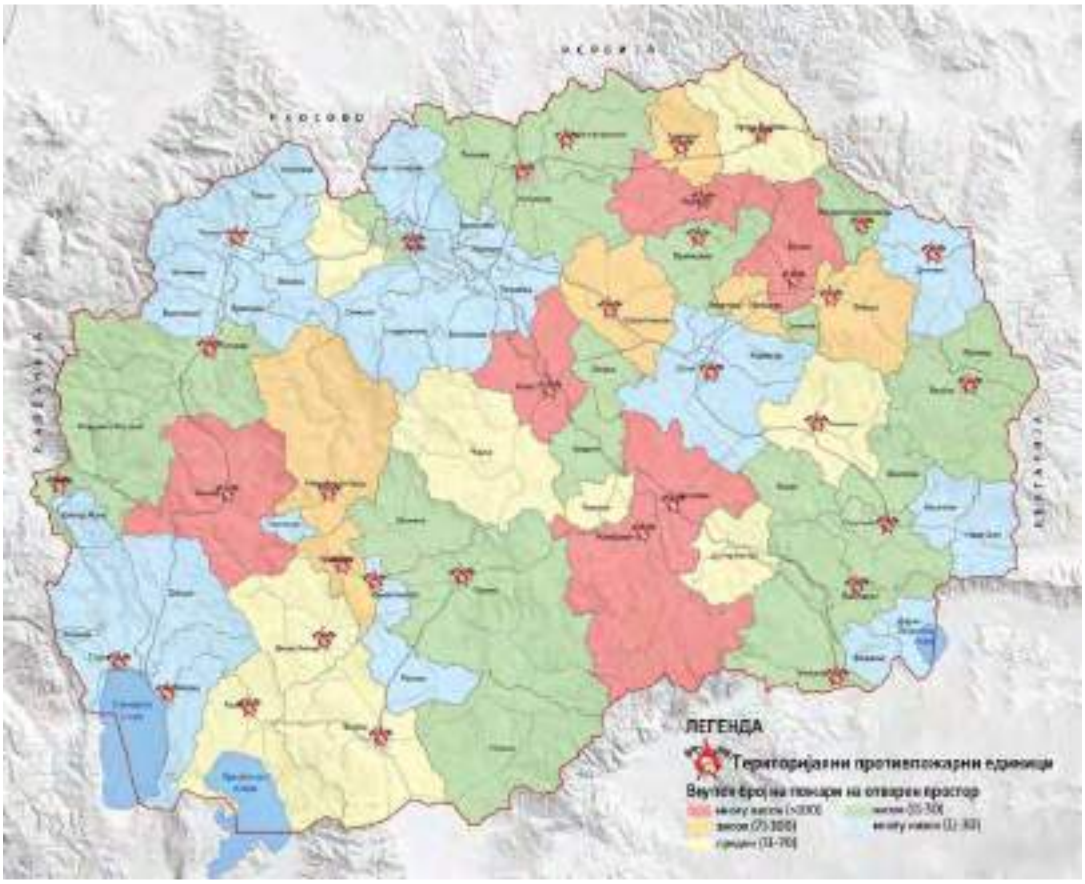
Седиментацијата во резервоарите (годишен интензитет од 300,000 m нанос) е еден од најголемите проблеми во Република Северна Македонија. Според некои проценки околу 3,500,000 m^3 нанос годишно се влева во акумулациите.

Пожари

Територијата на Република Северна Македонија во континуитет се соочува со зголемена појава на пожари на отворен простор, кои опфаќаат пожари во шуми и шумско земјиште, заштитени подрачја, ново-пошумени површини, парк-шуми, земјоделски површини, пасишта и други отворени површини покриени со тревна и разновидна вегетација.

Пожарите на отворен простор претставуваат значаен еколошки и економски ризик, со директни и индиректни последици врз вегетацијата. Биодиверзитетот и екосистемските услуги. Според податоците на надлежните институции, во изминатите две децении ризикот од пожари се движи од средно до многу високо ниво на загрозеност, при што особено ранливи се централниот, источниот и југоисточниот регион на државата.

Со цел систематско следење на просторната дистрибуција и идентификација на подрачјата со зголемена изложеност, изработена е карта на пожари на отворен простор по општини (врз основа на податоци од Центар за управување со кризи).



Слика бр. 25 Пожари на отворен простор по општини (2005-2023 година) и територијални противпожарни единици, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)"

Процената на нивото на ризик[17] од настанување на пожар, со дефинирана очекувана веројатност, се заснова на сеопфатна анализа на повеќе меѓусебно поврзани компоненти: историски евидентирани настани, анализа на изложеноста (типологија на вегетација, социо-економски показатели и други релевантни вредности), степенот на ранливост, капацитетот на надлежните субјекти за превенција и одговор, како и проекцијата на потенцијалното негативно влијание изразено преку можни штети и загуби од пожари на отворен простор.

Согласно сумарните резултати од процените на загрозеност од сите ризици и опасности, вклучувајќи го ризикот од пожари на отворен простор, општини со покачен ризик (можен почеток на криза или кризна состојба) се: Берово, Богданци, Брвеница, Валандово, Гевгелија, Лозово, Македонски Брод, Пехчево, Дојран, Ѓорче Петров, Карбинци, Кичево, Сарај, Свети Николе, Струмица, Центар Жупа и Штип. Со висок ризик и веројатност за почеток на криза или кризна состојба е Општина Тетово, додека со највисок ризик и загрозеност на виталните вредности (создадени услови за прогласување на криза или кризна состојба), се општините Желино, Јегуновце и Теарце.

Ризикот од пожари на отворен простор претставува растечки стратешки предизвик за институциите, што налага засилена меѓуресорска соработка, координација и ефективна комуникација, со јасно дефинирана и споделена одговорност. Примарна надлежност за превенција и управување со ризикот од пожари на отворен простор имаат институциите одговорни за специфичните категории земјиште (шумско, земјоделско, заштитени подрачја и сл.), кои се одговорни за планирање, мониторинг и спроведување на превентивни мерки на своите територии. Паралелно, значајна улога имаат субјектите задолжени за управување со кризи, заштита и спасување и противпожарна заштита, кои обезбедуваат оперативна подготвеност, координација и ефикасен одговор при активирање на пожари кои ја надминуваат локалната контрола. Ваквата распределба на надлежности овозможува интегриран и споделен пристап кон управувањето со ризикот и минимизирање на потенцијалните штети.

---

[17] Согласно Уредбата за „Методологијата за изработка на процената на загрозеноста на безбедноста на РСМ од сите ризици и опасности, нејзината содржина и структура, начинот на чување и ажурирање, како и определувањето на субјектите во системот за управување со кризи на кои им се доставува целосна или извод од процената"

За справување со пожарите во Државата се формирани 34 територијални противпожарни единици во градот Скопје и општините: Битола, Велес, Гевгелија, Гостивар, Кочани, Куманово, Охрид, Прилеп, Старо Нагоричане, Струмица, Тетово, Штип, Ресен, Кавадарци, Валандово, Дебар, Берово, Виница, Делчево, Крива Паланка, Кривогаштани, Кратово, Струга, Кичево, Крушево, Македонски Брод, Македонска Каменица, Радовиш, Ранковце, Свети Николе, Пробиштип, Демир Хисар и Неготино.

Добрата организациона поставеност е предуслов за навремено реагирање и ефективно справување со пожарите. Сепак застарената опрема и недостаток на стручен кадар, како и неправилната урбанизација и непочитувањето на плановите се значајни пречки за ефикасно справување со пожарите.

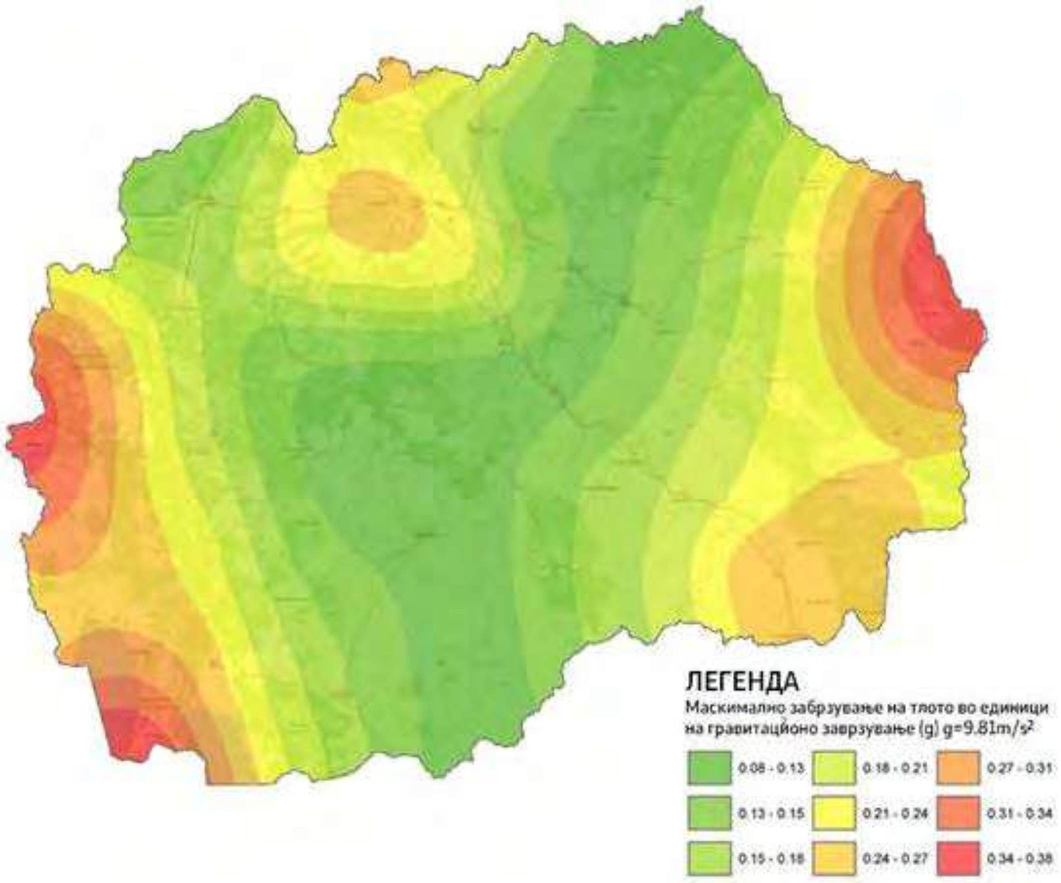
Земјотреси

Епицентралните подрачја во нашата Држава се опфатени со три главни сеизмогени зони: *Западно - македонска, Вардарска* и *Источно македонска сеизмогена зона*. Епицентрални подрачја во *Западно-македонската сеизмогена зона* се: Тетово-Гостивар, Дебар, Кичево, Пештани-Охрид-Струга и Јужен дел на Охридско Езеро, Дебарца-Плакенска Планина, Преспа, Битола и Битола-Лерин, Крушево и Богомила (Велес). Најдоминантната хипоцентрална длабочина во Земјината кора, се наоѓа помеѓу длабочините 10 km и 30 km. Најинтензивната сеизмичка активност главно се врши во епицентралните подрачја: Тетово-Гостивар, Пештани-Охрид-Струга, Дебар, Кичево и Илинска-Плакенска Планина. Раседи каде се генерираат максималните набљудувани магнитуди се Пештанско-Петрински, Илински, Церски, Мавровски и Опенички расед.

Епицентрални подрачја во *Вардарската зона* се: Скопје, Куманово, Велес, Св. Николе-Штип, Градско-Кавадарци-Неготино, Демир Капија, Мрежичко-Кавадарци, Валандово, Гевгелија-Гуменџа и Дојран-Кукуш. Најдоминантната хипоцентрална длабочина во Земјината кора, се наоѓа помеѓу длабочините 5 km и 20 km. Најинтензивна сеизмичка активност главно се врши во епицентралните подрачја: Скопје, Демир-Капија, Валандово, Гевгелија-Гуменџа и Дојран-Кукуш.

Епицентрални подрачја во *Источно македонската сеизмогена зона* се: Пехчево-Кресна, Злетово-Крива Паланка, Кочани, Делчево-Берово, Струмица и Радовиш. Најдоминантната хипоцентрална длабочина во Земјината кора, се наоѓа помеѓу длабочините 20 km и 40 km. Сеизмичката активност се одвива долж Плачковички, Кочански и Радовишки, Злетовски и Беласички расед во епицентралните подрачја Кочани и Злетово-Крива Паланка.

Одредувањето на сеизмогените извори на некоја територија во однос на максималната очекувана магнитуда на земјотресите односно максималниот макросеизмички интензитет има посебна важност за оценка на сеизмичкиот хазард за таа територија.

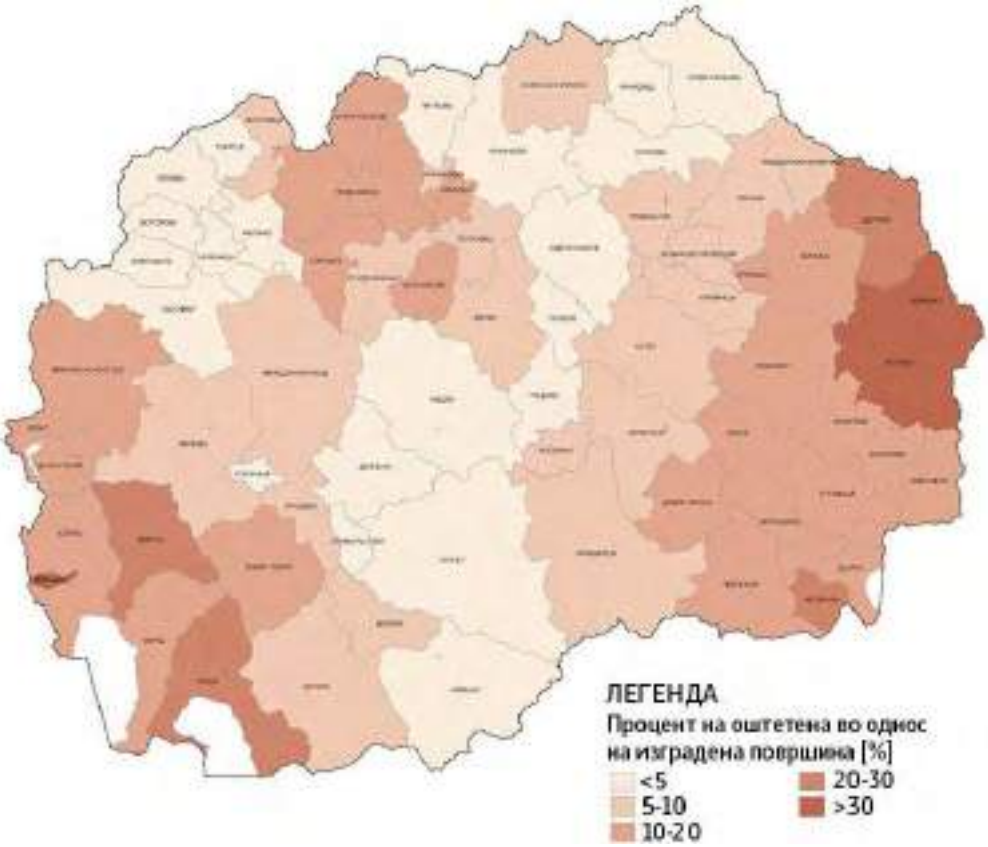


Слика бр. 76 Сеизмички хазард (максимално земјино забрзување) за повратен период од 475год., Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)"

Потенцијалното движење на тлото од идни земјотреси, кое ги одредува економските и хуманитарни последици од потенцијалните земјотреси, се дефинира како сеизмички хазард. За негово утврдување неопходни се познавања за случените земјотреси, геологијата, тектониката, локалните почвени услови, густината на зградите и населението (изложеност), повредливоста на изградената средина, како и робусни проценки на сеизмичкиот хазард. Според Европскиот модел на сеизмички ризик 2020 (ESRM20), зградите изградени пред 1980-тите, урбаните подрачја како и високите проценки на сеизмичкиот хазард се главни носители на сеизмичкиот ризик.

При случување на земјотрес, најзначајна цел е да се зачуваат човечките животи, па во таа смисла современите принципи за проектирање сеизмички отпорни конструкции вклучуваат заштита на човечки животи и ограничување на штети во објектите. Затоа, проценката на изложеноста и ранливоста на објектите изложени на земјотрес е од особено значење, бидејќи можните човечки жртви во најголема мера се резултат на оштетувања и рушења на објекти.

Со користење на методологија која вклучува корелација помеѓу пресметаните карти на опасност (сценарио - максимален очекуван земјотрес со повратен период од 475 години), селектираните функции на повредливост за постојечките типови на конструкции, како и изложената изградена површина по општини, изработена е карта на загрозеност од земјотрес (ризик) како процент на оштетена површина во однос на вкупна изградена површина во секоја општина.



Слика бр. 77 Ризик од земјотреси за сеизмички повратен период од 475 години по општини и градот Скопје (Процент на оштетена во однос на изградена површина), Извор: Студија за просторниот план на РСМ (2021-2040), Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии

3.6.5.2. Техничко - технолошки хаварии

Технолошки хаварии и рударски несреќи

Индустриските несреќи потекнуваат од технолошките или индустриските услови, опасните процедури, дефекти на инфраструктурата или од специфични активности на луѓето, како што се токсичните ослободувања, експлозиите, пожарите и хемиските излевања во воздухот, водени текови и почвата. Повеќето индустриски несреќи вклучуваат ослободување на опасни материи во водите со сериозни влијанија врз водните ресурси, загрозувајќи ја достапноста на безбедна вода за пиење во домаќинството и земјоделството, како и безбедноста на луѓето. Природните непогоди (бури, поплави, земјотреси, одрони, свлечишта и друго) може исто така да предизвикаат индустриски несреќи со активирање на ослободувањето на опасните супстанци од индустриските објекти кои се лоцирани на патот од деструкцијата.

Ризикот од индустриска несреќа многу зависи од активностите на самата локација, процесите со кои се работи и видот на опасни супстанци кои се користат. Податоците покажуваат дека и покрај тоа што бројот на регистрирани и функционални технолошки и производни капацитети во Скопскиот плански регион е најголем, бројот на регистрирани технолошки хаварии во периодот од 2004-2021 година е најголем во Вардарскиот плански регион (2 хаварија). На второто место е Источниот, а потоа следува Скопскиот плански регион.

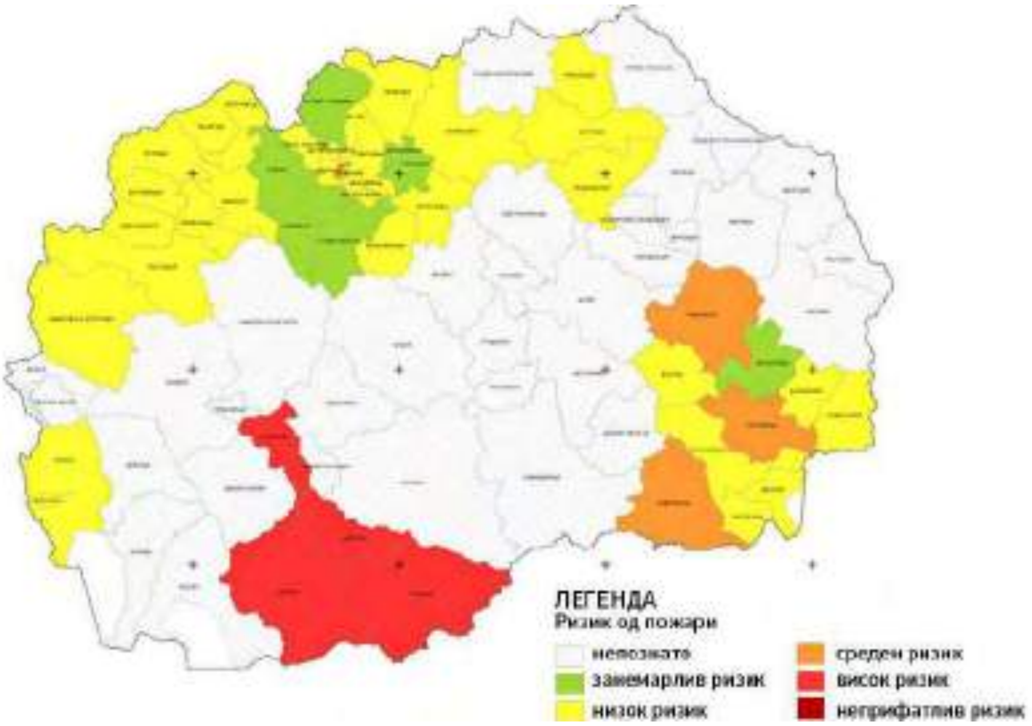
Во државата постои солидна база (регулативен и институционален аспект) за превенција, заштита и справување со ризиците од користење, ракување, складирање и транспорт на опасни материи. Работата согласно меѓународните стандарди и воспоставената методологија за проценка на ризик во индустријата (најмногу кај големите и средните компании, и особено во рударството), како и обучениот кадар за ракување со опасни материи сведочи за солидната превенција од ризиците со користење на опасни материи.

Сепак, актуелноста на регулатива која не е хармонизирана со европската, недостапноста на информации за случените несреќи, слабиот мониторинг за следење на опасностите, ранливоста и ризиците од технолошките хаварии и дефицит на кадар во институциите се причина за недоволна институционална поврзаност и можности за иновативни решенија во однос на превенција и сигурност од несреќи предизвикани од опасни материи.

Несреќите во рударството, покрај можните повреди, загуби на човечки животи, прекин на процесот на експлоатација и загуба на опрема во просторот каде се изведува рударската активност, можат да предизвикаат и загрозување на здравјето и животот на луѓето не/посредна близина на рударската активност, како и евентуална контаминација на животната средина. Несреќи кои може да се очекуваат во рудниците со подземна експлоатација се зарушувања, поплави и пожари, струјни удари, кои може да бидат предизвикани од различни причини. Нема достапни податоци за рударски несреќи и влијание врз животната средина, што оневозможува целосно дефинирање на најчестите причини поради кои се случуваат и преземање конкретни мерки.

Пожари во објекти

Отсуството на детална евиденција за случените пожари во објектите и недостаток на клучни податоци (за типот на запалениот објект од аспект на конструктивен материјал и катност, причината за пожарот и предизвиканата материјална штета), како и непостоењето на официјално усвоена методологија за процена на ризик од пожари во објекти, оневозможуваат соодветна анализа за зачестеноста на пожарите, изложеноста на населението и предизвиканите штети.



Слика бр. 28 Ризик од пожари по општини, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)"

Во моментот во Република Северна Македонија не постои официјално усвоена методологија за процена на ризик од пожари во објекти. Согласно достапните податоци од Државниот завод за статистика на Северна Македонија и од територијалните противпожарни бригади, извршена е процена на ризикот од пожари во објекти. Изложеноста на објектите во одделните општини е квантифицирана со вредности од 1 до 5, а соодветно е направена и квантификација на повредливоста на објектите и населението.

3.6.5.3. Воени разурнувања

Глобална безбедност

Комплексното глобално безбедносно опкружување, надополнето со брзиот и динамичен економски, социјален, политички и технолошки развој се рефлектира и врз безбедносната состојба на глобално ниво. Големите предизвици и закани пред кои се исправени земјите, наметнуваат неопходност од соработка и координација во насока на справување со актуелните закани и предизвици.

Земјите од целиот свет се изложени на природни непогоди, технички и технолошки хазарди, епидемии и климатски промени. И покрај фактот што невоените, асиметричните, хибридни и сајбер закани понекогаш се посериозни од воените, сепак традиционалните воени закани денес се исто толку актуелни и сериозни, поради подемот на вештачката интелигенција и софистицираното и супериорно оружје со кое располагаат големите сили. Техничкиот и технолошкиот напредок кој е позитивен фактор и двигател на развојот, во исто време е и сериозна закана поради можноста да се стави во функција на воени активности.

Интеграцијата во евроатлантската област значително ја подобрува безбедноста и зачестеноста на конфликтите од една, но и го зголемува ризикот од воени дејствија со широк спектар за земјите членки од друга страна.

Регионална безбедност

Ризиците по мирот и безбедноста за земјите од регионот, вклучително и нашата Држава, не се поразлични од оние со кои се соочуваат останатите европски земји. Можностите за прелевање на воените конфликти влијаат врз вкупната политичка, економска и безбедносна состојба и на земјите од југоисточна Европа. Присуството на големо количество оружје и напливот на мигранти и економски бегалци, дополнително ја усложнува состојбата, внесувајќи можност за дестабилизација на поширок простор.

Полноправното членство во НАТО, како и фактот што поголем дел од нашите соседи се земји членки на НАТО или ЕУ е најдобриот начин за подобрување на безбедносната состојба на Државата, регионот и пошироко.

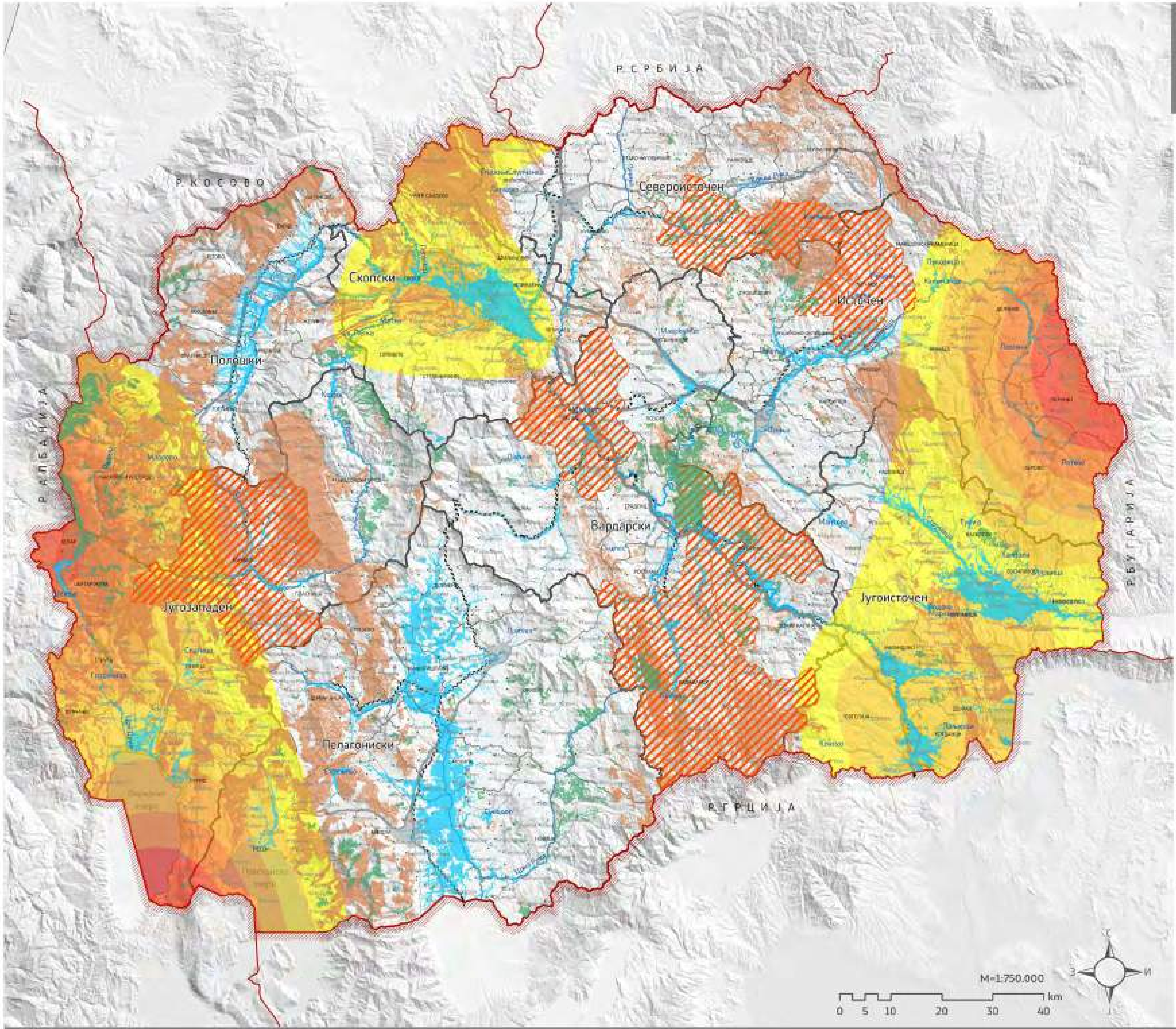
Безбедносни ризици и закани

Најголемите закани за нашата национална безбедност доаѓаат од:

- Економско-политичката состојба која се карактеризира со низок економски раст, енергетска зависност, недоволен или несоодветен институционален капацитет, невработеност од една, и политизација на институциите, слабости во судскиот систем, корупција и организиран криминал од друга страна;
- Делувањето на разузнавачки служби, насочено кон слабеење на економските, политичките и безбедносните потенцијали и капацитетот на одбранбениот систем;

- Радикализмот и екстремизмот кој се манифестира низ различни облици: национален, верски и политички, со потенцијал за предизвикување на меѓуетнички конфликти.
- Тероризмот, кој поврзан со верскиот екстремизам, ја прави нашата Држава чувствителна на терористички напади и овозможува користење на нејзината територија како коридор за инфилтрирање на терористи;
- Илегалната миграција, која не е директна закана по националната безбедност, но може да ги оптовари државните институции и да ангажира значајни капацитети на Државата.
- Сајбер напади – кои се манифастираат со загрозување или блокирање на функционирањето на критичната инфраструктура;
- Елементарните непогоди, техничко-технолошки катастрофи, епидемии, деградација на животната средина и климатските промени, кои се индиректни закани, но може да имаат влијание врз безбедноста на институциите и системот за одбрана на долг рок.

Веројатноста од вооружена агресија врз нашата земја е мала. Најреални се индиректните закани кои доаѓаат од асиметричните, хибридни, сајбер и други напади, како и загрозувањата од природни непогоди, технолошки катастрофи, епидемии и климатски промени.



ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН

ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

🟦 Потенцијално поплавени подрачја

🟩 Подрачја со многу висок степен на ерозија (>3000m²km²y⁻¹)

▨ Подрачја со многу висок број на пожари на отворен простор

🟫 Подрачја со многу висок степен на опасност од свлекување

Подрачја со максимално забрзување на тлото
во единици на гравитационо забрзување (g) g=9.81m/s²

- 0.21 - 0.24
- 0.24 - 0.27
- 0.27 - 0.31
- 0.31 - 0.34
- 0.34 - 0.38

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012517

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ОПАСНОСТ ОД ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ

3.7. Биланс на постојната намена на земјиштето

Намената и користењето на земјиштето се одраз на актуелниот степен на продуктивност, рационалност и организираност на примарниот сектор, интензитетот и фазите на урбанизацијата, изграденоста на техничката инфраструктура и степенот на заштита од конфликтните процеси.

Побарувачката за земјиште, шуми, пасишта и други ресурси, за различни намени постојано расте и станува поголема од расположивите резерви. Во тој процес на побарувачка доаѓаат до израз интересите на различните потенцијални корисници кои често се конкурентни, па дури и конфликтни. Од тука, како императив се наметнува потребата од рационално, односно одржливо користење на земјиштето како најзначаен природен ресурс, што особено се однесува на продуктивното земјиште од високи бонитетни класи, и насочување на другите активности кон пониските бонитетни класи.

Основни категории на користење на земјиштето се продуктивно и непродуктивно земјиште. Продуктивното земјиште го опфаќа земјоделското и шумското земјиште, односно површините наменети за примарна продукција. Обемот и интензитетот на користењето на овие површини е во зависност од, бонитетната вредност на земјиштето, структурата на катастарските класи, интензитетот на ерозијата, надморската висина, наклонот, експозицијата на теренот и климатските услови. Според катастарската класификација на РСМ, во категоријата земјоделско земјиште се вклучени обработливото земјиште и површините под пасишта. Обработливото земјиште опфаќа: ниви, оризови ниви, градини, овоштарници и лозја. Пасиштата, заедно со шумите, ливадите, трстиците и мочуриштата ја сочинуваат категоријата плодно необработливо земјиште.

Неплодното земјиште го опфаќа: природното неплодно земјиште (долови, камењари и друго) и вештачко неплодно земјиште, за кое е донесен урбанистички план или друга планска/проектна документација. Вештачкото неплодно земјиште може да биде градежно неизградено земјиште и градежно изградено земјиште. Градежно изградено земјиште опфаќа: земјиште под згради, улици, патишта, мостови и друго.

Овие услови се менлива категорија зависно од односот на човекот кон средината, односно од сознанието дека продуктивното земјиште претставува ограничен и необновлив ресурс, а неговата заштита и рационално користење императив за идниот економски развој и хумано живеење.

Непродуктивното земјиште го сочинуваат површините кои не се користат непосредно за одделни видови на производство, но се услов за вкупниот стопански развој. Тие се категоризирани во:

- води и водотеци,
- верски објекти и гробишта,
- населби,
- патишта и железници,
- останато неплодно земјиште.

Билансот на намена на земјиштето е изготвен врз основа на намената на земјиштето за продуктивни и непродуктивни цели. За анализата на намената и користењето на земјиштето се превземени податоци од:

- Агенцијата за катастар на недвижности, обработени врз топографска карта во размер 1:25000, ажурирана со податоци добиени од аерофотограметриско снимање извршено во 2017 година;

- Европската агенција за животна средина (ЕЕА), која во рамки на своите активности го има реализирано проектот Corine Land Cover[36], инициран во 1985 година (референтна година 1990) и ажуриран во континуитет во 2000, 2006, 2012 и 2018 година. Corine land cover претставува инвентар на покровноста на земјиштето, класифициран во 44 класи. Податоците се дигитализирани врз основа на сателитски снимки во размер 1:100.000, со точност од 150 m и минимални единици на површина од 25 ha. Поради ваквиот пристап, дел од уситнетите структури на одделни класи се претопени во просторно најблиската површина по намена. Оттаму, овие податоци се земаат со резерва која произлегува од начинот на обработка.

Податоците од двата извори се обработени и рекласифицирани, согласно Методологијата за изработка на просторни планови, а дел од нив се уточнети врз основа на информации од базата на податоци на Агенцијата за планирање на просторот, изградена за потребите на изработка на документациската основа на Просторниот план (акумулации, заштитено природно наследство, површини под системи за наводнување, заштитни зони и појаси на водни тела и др.)

Табела бр. 40 Биланс и структура на намена на земјиштето

Бр.	Намена	Површина (ha)			
		1	2	3	4
1.	Продуктивно земјиште	2.290.572.00 (1.1+1.2)			
1.1	Шуми и шумско земјиште		1.030.576,00		
1.2	Земјоделско земјиште		1.259.996,00 (1.2.1+1.2.2)		
1.2.1	Пасишта			742.260.00	
1.2.2	Обработливо земјиште			516.733,00 (1.2.1.1+1.2.1.2)	
1.2.1.1	Обработливо земјиште под системи за наводнување				21.906.00
1.2.1.2	Ненаводнувано обработливо земјиште				494.827.00
2.	Непродуктивно земјиште	244.009,00 (2.1+2.2+2.3+2.4)			
2.1	Земјиште под населби		33.875,00		
2.2	Водни површини		53.793,00		
2.3.	Експлоатација на минерални суровини		3.873,00		
2.4	Останато непродуктивно земјиште и преодно земјиште		152.468,00		
ВКУПНО:		2534581,00			

Во категоријата непродуктивно земјиште е вклучено природното неплодно земјиште, површините под води, урбанизираните површини и површините под експлоатација на минерални суровини. Останато непродуктивно земјиште опфаќа: градежно земјиште под инфраструктурни и други објекти надвор од населените места, т.н преодно земјиште (необработено земјоделско земјиште обраснато со ниска вегетација) и површини без дефинирана намена (739,82 ha) кои се последица на сеуште неизвршеното усогласување на податоците од АКН со податоците за државната граница кон северните соседи (Република Србија и Косово).

---

[36] Извор: Corine Land Cover, Macedonia, Min. Urb. Planning. 2000 © European Communities, 1995-2005

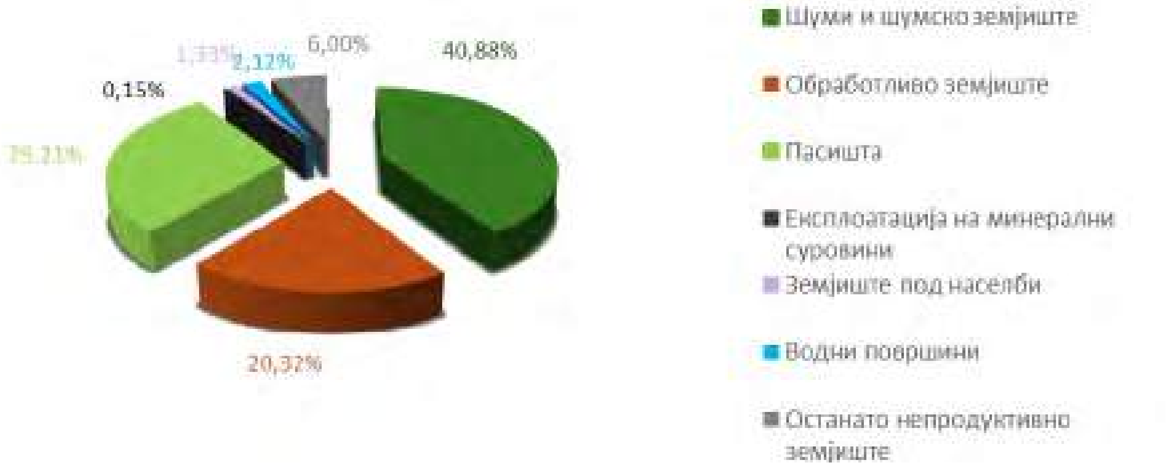


График бр.5 Структура на намена на земјиште

Анализата на намена на површините упатува на заклучокот дека главен корисник на земјиштето е продуктивниот сектор во кој со најголем дел учествува земјоделското земјиште (49,53%) и шумите (40,88 %). Високопланинските пасишта се распространети на површина која изнесува 29,21% од вкупната територија на Државата.

Од вкупното обработливо земјиште, кое зафаќа 516.733,00 ha, околу 26% е земјиште опфатено со системи за наводнување, но реалната наводнувана површина изнесува само 4,74%, поради сериозното намалување на капацитетите на хидромелиоративните системи во периодот 2017-2019 година.

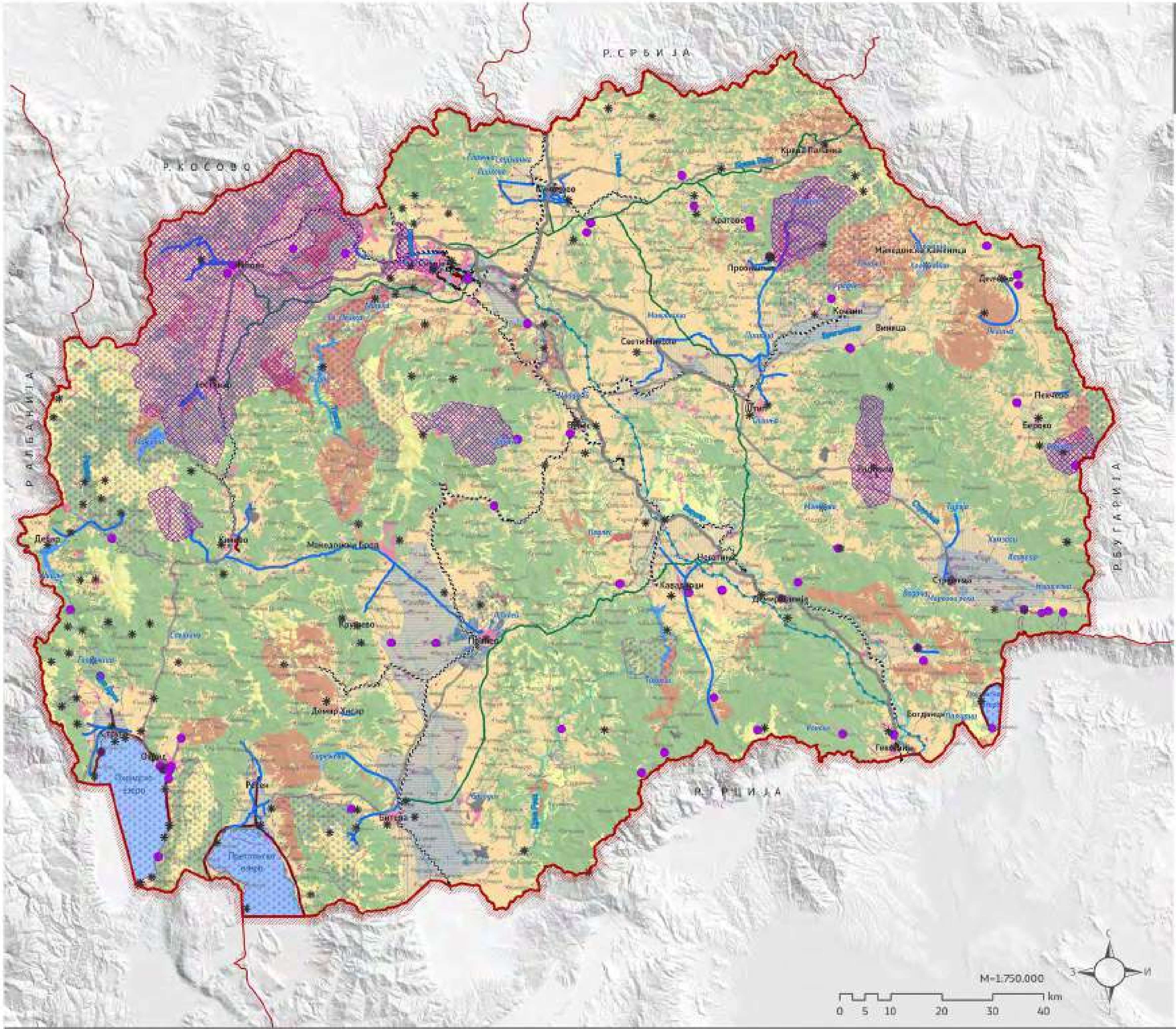
Непродуктивниот сектор е застапен на површина која изнесува 9.6% од вкупната површина, од која 2,12% е површина под води во која се вклучени речните текови, природните езера и површините под акумулации.

Минералните суровини се експлоатираат на површина од 3873,00 ha, која изнесува 0.15 % од територијата на Државата.

Урбанизираната површина, која ја сочинуваат градежните подрачја на населените места (градови и села), зафаќа 13.86% од вкупното непродуктивно земјиште. Овој податок е преземен од изворот CORINE LAND COVER, од причини што во нашата држава сеуште не постои регистар на градежно земјиште опфатено со урбанистички планови за развој и уредување на населбите.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- • Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Акумулација
- Река
- Земјоделско земјиште
- Шуми и шумско земјиште
- Деградирани шуми
- Високопланински пасишта
- Минерални суровини
- Непродуктивно земјиште
- Опожарени површини
- Водни тела
- Заштитени подрачја
- Заштитна зона на водни тела
- Одводнувана површина
- Наводнувана површина
- Водоводен систем
- Канализациски систем
- * Туристички локалитет
- ● Заштитени локалитети

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга
- Нафтовод
- Градски секундарен гасовод
- Магистрален и разводен гасовод

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012518

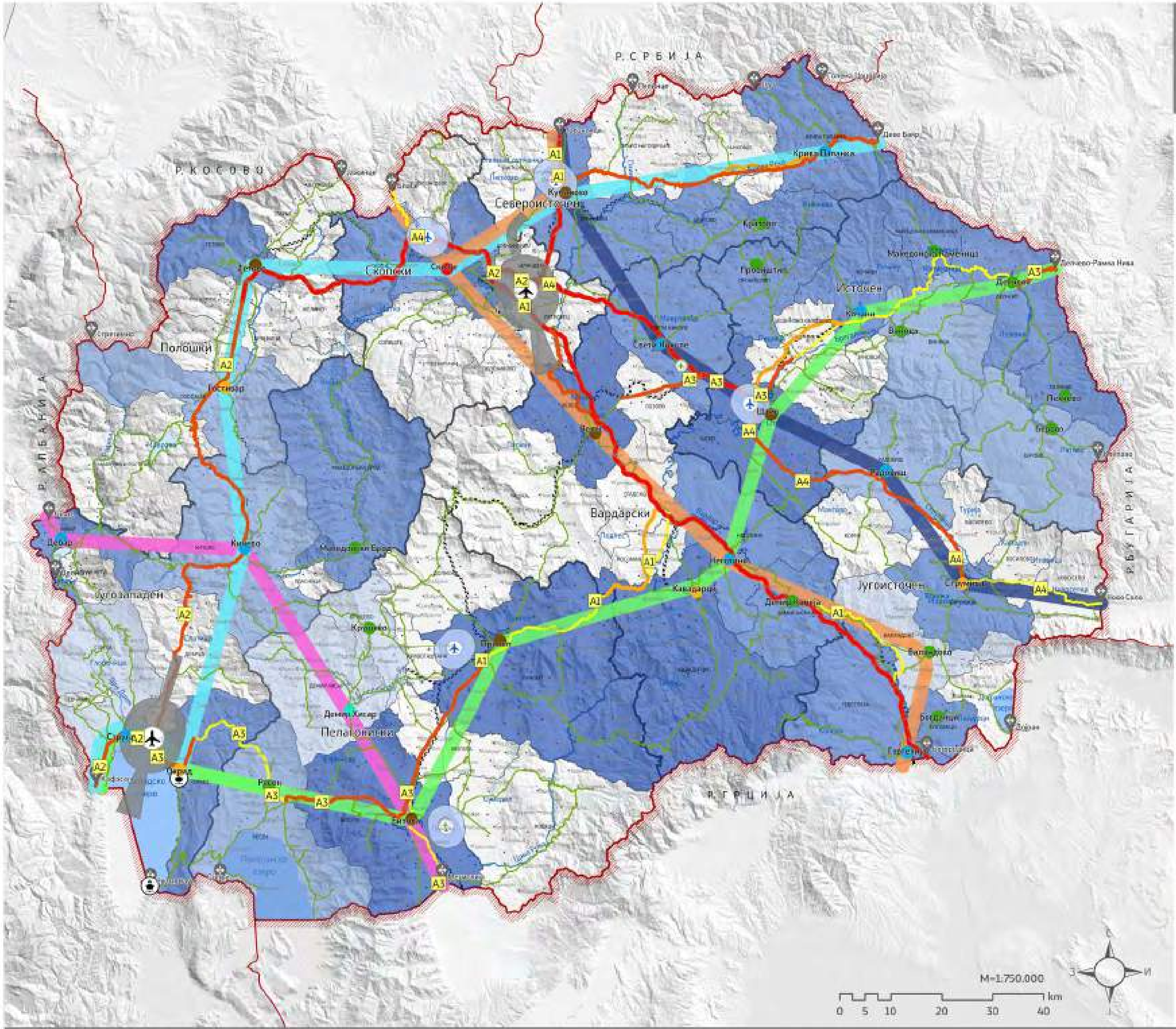
ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- — Државна граница
- — Граница на општина
- — Граница на плански регион
- • Населено место
- ▨ Населба
- ▨ Акумулација
- ▨ Природно езеро
- — Река

Сообраќајна мрежа

- — Автопат
- — Брз пат
- — Експресен пат
- — Магистрален пат
- — Регионален пат
- — Железничка пруга

Аеродроми

- ✈ Воздухопловно пристаниште
- ✈ Спортски аеродром
- ✈ Леталишта

Граничен премин

- Патен премин
- ↔ Железнички премин
- Пристаништа

Број на жители во градски центри

- ● 2000 - 10000
- ● 10001 - 25000
- ● 25001 - 40000
- ● 40001 - 100000
- ● 100001 - 500000

Степен на урбанизација (%)

- ▨ 29 - 50
- ▨ 51 - 60
- ▨ 61 - 80
- ▨ 81 - 100

Заштитни зони на аеродроми

- ▨ Меѓународен аеродром
- ▨ Спортски аеродроми
- ▨ Леталишта

Оски на развој

- ▬ Источна
- ▬ Јужна
- ▬ Север - Југ
- ▬ Северна
- ▬ Западна

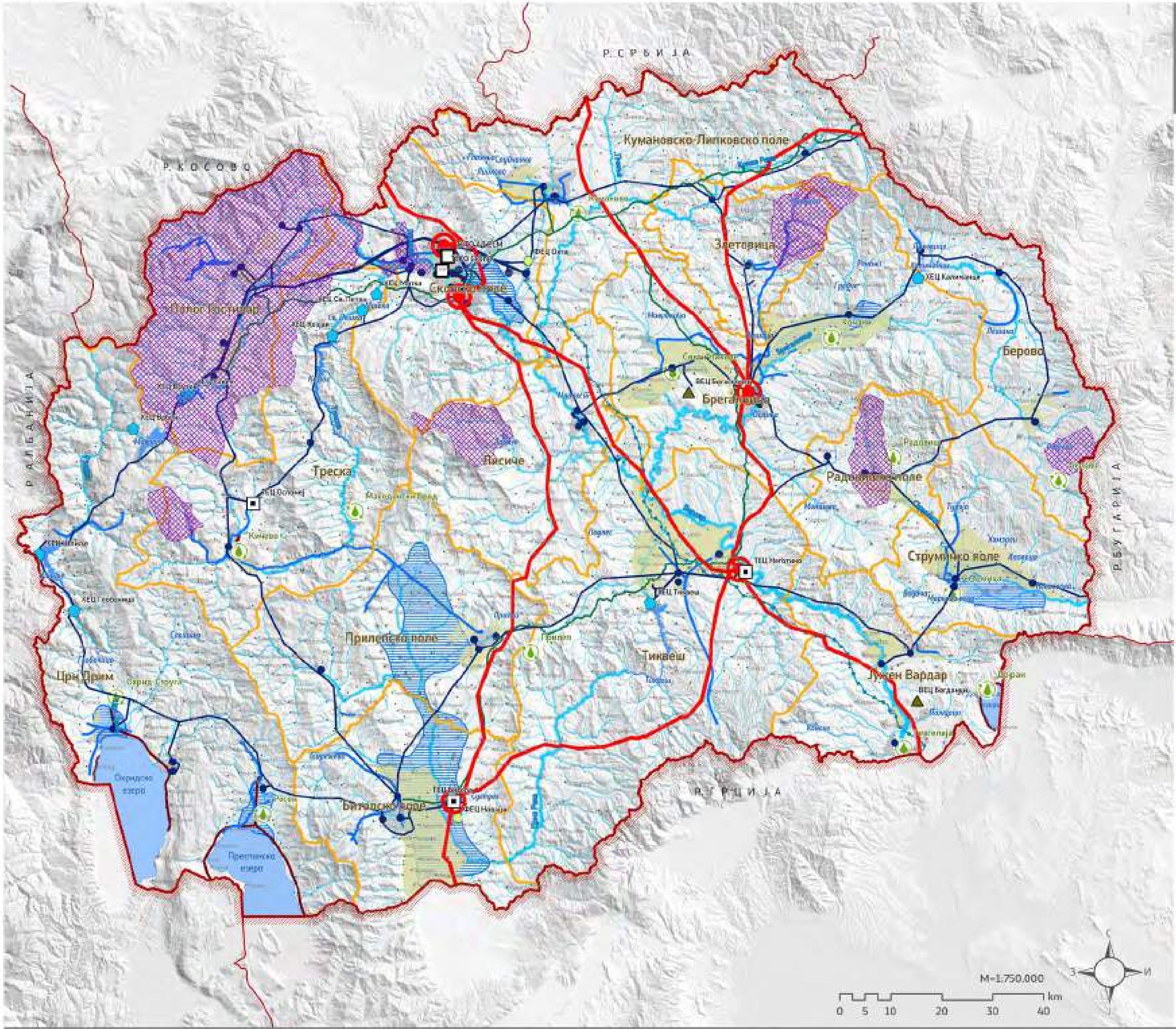
СОСТОЈБА

Карта бр. А1012519

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

СИСТЕМ НА НАСЕЛБИ И СООБРАЌАЈНА МРЕЖА



ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН

ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- • Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Акумулација
- Река
- Водостопанско подрачје
- ▨ Заштитна зона на водни тела
- Одводнувана површина
- Наводнувана површина
- Водоводен систем
- Канализациски систем
- Пречистителна станица
- Нафтовод
- Градски секундарен гасовод
- Магистрален и разводен гасовод

Далновод

- 110 kV
- 400 kV

Трансформаторска станица во преносна мрежа

- ● ТС 110 kV
- ◉ ТС 400 kV

Централи во преносна мрежа

- ▲ Ветерна електрична централа-ВЕЦ
- ☐ Термоелектрична централа-топлана-ТЕТО
- ▣ Термоелектрична централа-ТЕЦ
- ● Фотоволтаична елелектрична централа-ФЕЦ
- ⬟ Хидроелектрична централа-ХЕЦ

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012520

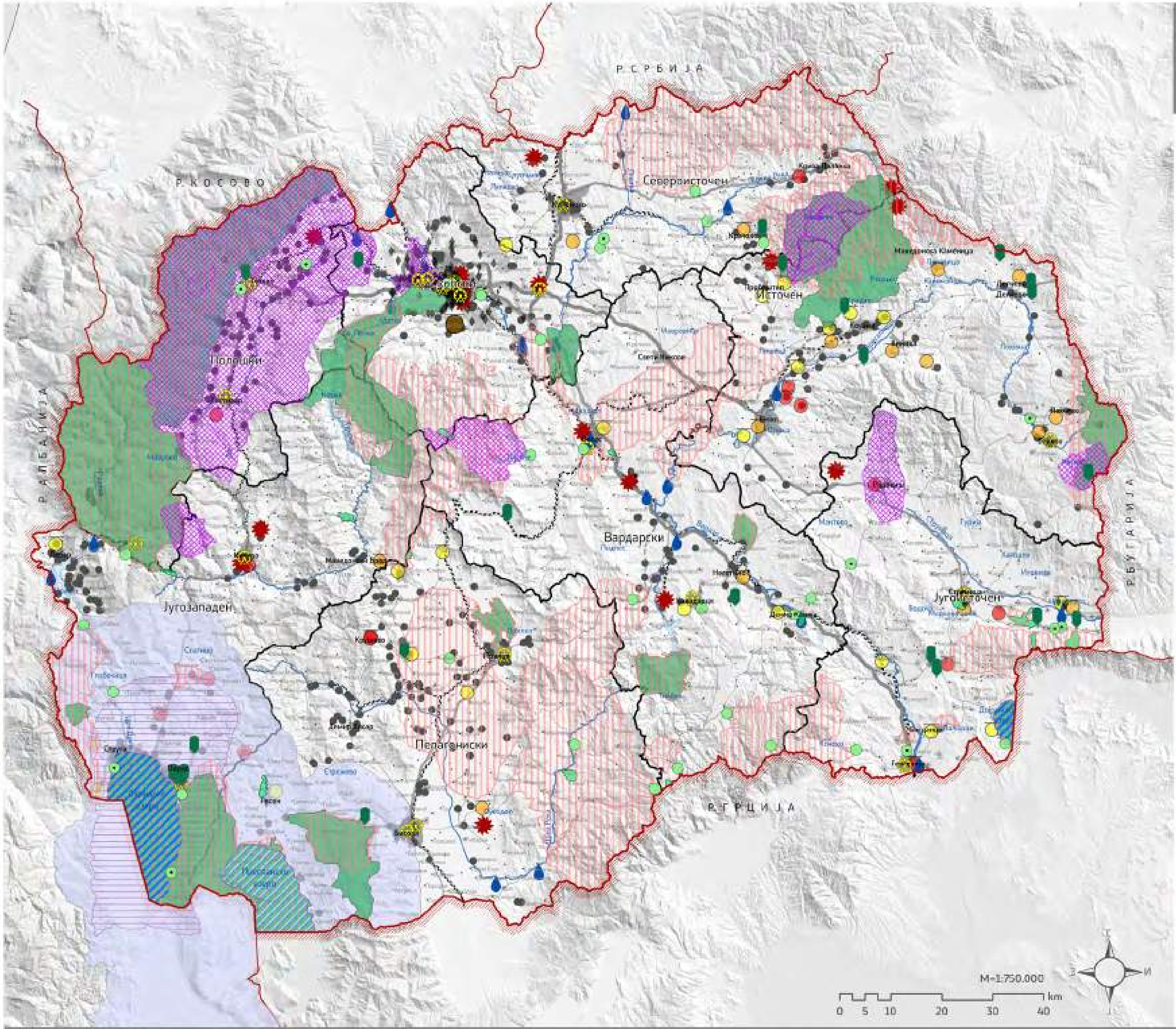
ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ВОДОСТОПАНСКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- • Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река
- ▨ Заштитна зона на водни тела

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Нестандардна депонија

- ● Низок ризик
- ● Среден ризик
- ● Висок ризик
- ✱ Индустриска жешка точка за ремедијација
- Мерна станица за квалитет на воздух
- Мерна станица за квалитет на површински води - RIMSYS
- Мерна станица за бучава
- ● Регионална депонија
- • Ѓубриште

Заштитени подрачја

- ⊙ до 1 ha
- ○ од 1 - 100 ha
- 🟩 до 1000 ha
- 🟩 над 1000 ha
- Природни реткости

УНЕСКО

- ▨ Заштитени подрачја со меѓународно признат статус - УНЕСКО
- ▨ Биосферен резерват Охрид - Преспа - УНЕСКО

Емералд подрачја

- ▨ Подрачја

Рамсар подрачја

- ▨ Дојранско Езеро
- ▨ Охридско езеро
- ▨ Преспанско Езеро

СОСТОЈБА

Карта бр. А1012521

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

РЕОНИЗАЦИЈА И КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРОТ ЗА ЗАШТИТА

4.УСЛОВИ, МОЖНОСТИ, ОГРАНИЧУВАЊА, ПЕРСПЕКТИВИ НА КОРИСТЕЊЕ НА ПРОСТОРОТ

<table>
<tr><th colspan="2">Природни карактеристики</th></tr>
<tr><th>Силни страни</th><th>Слабости</th></tr>
<tr><td>- Поволни климатски услови;
- Разновидност на карпи и минерали;
- Релативна тектонска стабилност;
- Разновиден и хетероген релјеф со значаен геодиверзитет:
- Високопродуктивни почви во котлините;
- Концентрација на значајни водни ресурси во западниот и југозападниот дел.</td><td>- Изразита расчленетост на релјефот и релјефни бариери:
- Нерамномерна просторна распределба на водните ресурси,
- Големи сезонски и регионални климатски амплитуди:
- Релативно слаби врнежи, особено во централниот дел на Државата:
- Слаба ветровитост во котлините со услови што овозможуваат задржување на загадувањето:
- Деградација, ерозија и загаденост на почвите,
- Недостаток на отворена база на податоци за природните карактеристики.</td></tr>
<tr><th>Можности</th><th>Закани</th></tr>
<tr><td>- Изградба на нови акумулации за ублажување на недостатокот на вода,
- Мултисекторско искористување на погодните климатски услови:
- Искористување на геолошките ресурси:
- Искористување на планините за планински и зимско-спортски туризам
- Воспоставување на геопаркови во подрачјата со значајно геонаследство
- Подобрување на својствата и управувањето со почвите</td><td>- Намалување на минималниот летен проток кај водотеците;
- Загадување на водните ресурси;
- Негативните влијанија од климатските промени;
- Природни непогоди (земјотреси, свлечишта, поплави и др.);
- Засилување на ерозијата, загадување и губење на плодните почви:
- Деградација на подрачјата со геонаследство,
- Глобални кризи и епидемии.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Земјоделство и земјоделско земјиште</th></tr>
<tr><th>Силни страни</th><th>Слабости</th></tr>
<tr><td>- Поволни природни услови и потенцијал за развој на земјоделското производство:
- Широк асортиман на производи:
- Традиција и препознатливост на локални производи;
- Постоење на домашна преработувачка индустрија:
- Зголемена домашната понуда на свежо месо и јајца и зголемен интерес за одгледување на риби,
- Растечки тренд на органско производство,
- Висок степен на усогласеност на националните политики со европската земјоделска политика.</td><td>- Мали земјоделски стопанства со ниски просечни приноси:
- Уситнетост на земјоделското земјиште;
- Застарена механизација и опрема;
- Лоша сортна и расна структура
- Ограничен пристап до финансиски и стручни услуги:
- Негативен трговски биланс:
- Пасишта без инфраструктура и со ниска продуктивност:
- Неефикасни системи за наводнување и одводнување со големи загуби на вода:
- Ниска додадена вредност и несоодветни извозни стандарди;
- Стареење на работната сила и недостаток на сезонски работници:
- Низок степен на здружување на фермерите.</td></tr>
</table>

Можности	**Закани**
- Вклучување на напуштените површини во производството и зголемување на производството на добиточна храна; - Примена на нови технологии и иновации; - Развој на преработувачката индустрија и производи со додадена вредност; - Унапредување на советодавните служби и задругарството; - Примена на агро-еколошки практики и интензивирање на органското производство.	- Губење на земјоделското земјиште (напуштање или пренамена); - Деградација и неодржливо користење на земјиштето; - Пораст на трошоците за производство и намалување на приходите; - Зголемена конкуренција и нови барања на пазарот; - Последици по биодиверзитетот од интензивни практики; - Зголемена појава на болести кај животните и растенијата - Опаѓање на интересот за земјоделско производство.
Шуми и шумско земјиште	
Силни страни	**Слабости**
- Територијална застапеност на шумите низ целата држава; - Воспоставен систем на управување со шумите; - Добри природни услови за дивеч, богат диверзитет на ловната фауна и квалитетен генофонд на крупниот дивеч; - Долгогодишно искуство во заштита од ерозија и пороите и комплетно уредени над 300 поројни слива; - Пошумени се значителни површини на голини и ерозивни подрачја; - Долгогодишна едукација за заштита од ерозија на фармерите.	- Традиционален начин на стопанисување без примена на модерни пристапи и техники; - Недостаток на реална слика за состојбата со шумите (нема попис од 1979 година); - Слаба реализација на планираното пошумување и користење на шумите; - Ниска реализација на можниот етат и техничко дрво; - Недоволна и нискоквалитетна шумска инфраструктура; - Недостаток од мелиоративни активности и конверзија од ниски во високи шуми; - Фреквентни пожари и штети од абиотски фактори; - Недоволна евиденција, стратешка документација и легислатива за ерозија, опустинување и ловство - Слаба и несоодветна имплементација на противерозивни мерки.
Можности	**Закани**
- Нови организациски модели и модерни концепти за управување со шумите (ОУШ и ШБП); - Зголемување на учеството на шумарството во БДП преку надоместок за екосистемски услуги; - Подобрување на системите за заштита од пожари, болести и штетници; - Унапредување на ловството преку хармонизирање со други стопански дејности, особено со шумарството, земјоделството и туризмот; - Континуирано ажурирање на делинеацијата на ерозивни подрачја; - Зголемена едукација и субвенции за фармерите за примена на добри противерозивни практики.	- Недоволна адаптација на пазарните барања и конкуренција - Рецесија на економијата и ограничени финансии; - Недостаток на знаење и обука за одржливо управување со шумите; - Зголемен ризик од пожари, инсекти, патогени и други абиотски фактори; - Бесправни активности (нелегална сеча и лов); - Недоволна јасна стратегиска визија за ловство и шумарство; - Планови и документи без реални податоци; - Вработување на несоодветен кадар и недостаток на иновативност.

ОУШ - Одржливо управување со шумите

ШПБ - Шумарство базирано на природа

Минерални ресурси

Силни страни	Слабости
- Соодветна регулатива за истражување и експлоатација на минерални суровини и третман на рударски отпад; - Правна рамка за концесии и експропријации; - Институционален капацитет за рударскиот сектор; - Национална високообразовна институција за едукација на геолошки и рударски кадар; - Континуирано геолошко истражување и ажурирање на податоци за наоѓалиштата, резерви и квалитет на руда; - Јавно достапни податоци за дозволи, лиценци и концесионери; - Развој на ГИС информациски систем на минерални суровини (во тек); - Долгорочна стратегија за геолошки истражувања.	- Недоволни современи истражувања и капацитети за преработка на индустриски минерали; - Ограничени резерви на глобално ниво и низок степен на искористеност на суровините; - Недостаток на систематско регионално истражување; - Недоволно инвестиции за нови преработувачки капацитети; - Прекин на експлоатација на важни метали во минатото; - Недоволна соработка меѓу централната власт, локалните заедници и невладиниот сектор; - Затворени депозити поради економски или технички причини; - Недостаток на информациски систем за потенцијалот на минералните суровини.

Можности	Закани
- Зголемен интерес на домашните и на странски рударски компании за истражување и експлоатација; - Зајакнување на рударскиот сектор и преработувачката индустрија; - Долгорочна политика и усогласување со класификацијата во ЕУ за минерални суровини; - Користење на ЕУ фондовите за развојни проекти и проекти за заштита на животната средина и експлоатација со нула отпад - Развој на јавно-приватни партнерства; - Истражување на вредни суровини, критични и други минерални суровини; - Проширување на постојните рударски полиња и отворање на нови рудници; - Поедноставување на постапките за концесии за детални геолошки истражувања; - Конкурентност на квалитет и цена и враќање на регионалниот и европскиот пазар.	- Недоволно развиен железнички транспорт; - Конфликти со локалните заедници и невладиниот сектор - Недоверба во јавноста за користење на минералните суровини како еден од столбовите на одржливиот развој на македонската економија; - Ризик од промени на светските цени на суровини; - Извоз со мала или без додадена вредност; - Неусогласеност на податоците со директивата INSPIRE; - Преклопување на надлежностите меѓу министерства.

Демографија

Силни страни	Слабости
- Релативно стабилен демографски потенцијал во одделни општини/региони; - Солидна репродуктивна основа на населението во дел од општините/регионите; - Намалени внатрешни миграции во последните две децении; - Значајна дијаспора со финансиски и социјален потенцијал за поттикнување на развојот на земјата - Континуиран пораст на населението со високо образование	- Намалување на вкупното резидентно население и изразена депопулација; - Просторна нерамномерност во разместеноста; - Намалена големина на домаќинствата и пораст на бројот на самечки домаќинства; - Фертилитет под нивото на проста репродукција во сите региони; - Недостиг на сеопфатна демографска политика; - Депопулација на голем број населени места; - Неповолно влијание на демографското стареење врз функционалните контингенти на населението и

- Постоечки можности за апсорпција на работна сила преку преквалификација и подобрување на условите за работа.	потенцијалот за демографска ревитализација во општините; - Недостиг и несоодветна структура на кадар во однос на потребите на пазарот на труд - Голем процент на неактивно работоспособно население.
Можности	**Закани**
- Креирање на регионални развојни политики согласно демографскиот потенцијал, - Креирање на секторски политики за запирање на депопулацијата посебно во малите општини и руралните подрачја, - Креирање на програми за зголемување на брачноста и на наталитетот - Системска поддршка и заштита на еднородителските семејства; - Подобрување на здравствената заштита за унапредување на репродуктивното здравје и намалување на морталитетот; - Враќање на дел од младото население од странство со стимулативни мерки и политики и демографска ревитализација на општините/регионите; - Искористување на знаењето на научната и интелектуалната дијаспора на земјата, за поттикнување на севкупниот и регионалниот развој, - Зголемување на брачноста и наталитетот како резултат на подобрување на пристапот до станбен простор за млади семејства, - Развој на систем за доживотно учење и обуки за преквалификација и подобрување на вештините на работната сила, согласно потребите на пазарот на труд.	- Продолжување на трендот на депопулација и емиграција; - Намалување на резидентното население; - Натамошен пад на наталитетот како последица на зголемувањето на бројот на самечки домаќинства; - Продолжување на трендот на иселувањето на населението во репродуктивна возраст; - Трансформација на внатрешните миграции во емиграција во странство, условена од неповолните економски состојби во земјата - Натамошен пораст на емиграцијата во странство; - Продлабочување недостигот на високообразован кадар, како последица на натамошниот пораст на интелектуалната емиграција и стручњаци од различни профили; - Трајно иселување на работна сила и потреба за увоз на истата.
Урбан развој, домување и јавни функции	
Силни страни	**Слабости**
- Висок степен на урбанизација на градските општини; - Поволна положба на Скопското метрополско подрачје со демографски и функционален потенцијал за остварување на улога на центар од меѓународно значење; - Територијален капитал (природен и антропоген потенцијал, карактеристични типови на населби и типови на објекти, историска слоевитост, мултикултурност); - Обнова на изградба на станови во државна сопственост - Високо ниво на станбен стандард (30,1 m^2 по жител) - Постоење на вредни градежни објекти и земјиште за потребите на услуги од јавен интерес, - Квалификуван кадар во јавните служби и организациите на граѓанското општество; - Поддршка од меѓународните организации за заеднички програми на локалните власти и организациите на граѓанското општество.	- Диспропорција во демографската големина и функционалниот капацитет на Скопје и останатите урбани центри; - Депопулација, намалување на квалитетната работна сила стареење на населението; - Намалување на функционалните капацитети на урбаните центри; - Нерационално и неефикасно користење на земјиштето (неконтролирана урбана експанзија, бесправна градба и неконтролирана конверзија на земјоделско во градежно земјиште); - Недоволна и застарена комунална опременост, слаба социјална инфраструктура; - Пропаѓање на помалите урбани населби со културно-историска вредност; - Висок суфицит на ненаселени станови од 37%; - Неприфатливи цени на станови за најголемиот дел од населението; - Отсуство на политика за обезбедување земјиште за изградба на достапни станови;

	- Незначителен обем на станбен фонд во државна сопственост за издавање под наем; - Непочитување на демографските трендови при димензионирање на градежните подрачја; - Недостаток на стандарди за квалитативно унапредување на неформалните и субстандардните населби; - Недостаток на систем за следење на развојот на станбениот фонд и непотполна евиденција за станбените потреби, квалитетот на станбениот фонд и станбено загрозеното население; - Недоволна опременост на станбените простори со основна комунална инфраструктура и чести структурни недостатоци; - Недостаток и недостапност на јавни услуги во помалите и селските населби, особено во периферните подрачја на општините; - Запоставеност на здравствените и воспитните програми и промовирањето на општествените вредности кои поттикнуваат индивидуална ангажираност и одговорност за квалитетот на животот во заедницата; - Низок социјален капитал и рудиментарни форми на партнерски односи меѓу локалната власт, организациите на граѓанското општество и комерцијалниот сектор.
Можности	**Закани**
- Подобра функционална и инфраструктурна интеграција на урбаната мрежа; - Искористување на периферната положба на одредени градови како потенцијал за влијание на поширокото подрачје и позиционирање во регионот; - Примена на принципите на одржлив урбан развој и заштита на јавниот интерес и јавните добра - Трансформација и реактивирање на браунфилд локации за економски и урбан развој. - Поинтензивен просторен развој на населби со компаративни предности (на пр. Кратово и Крушево); - Формирање на атлас на типови на населби, амбиенти и објекти кои би биле водич за проектирање и планирање во подрачје со културно наследство; - Користење на изградени, неискористени објекти за станбени потреби, преку можна пренамена и адаптација - Користење на расположливо инфраструктурно опремено земјиште во локалните заедници за изградба на станови - Квалитативно подобрување на постојниот станбен фонд преку програми за реновирање и подобрување на енергетската ефикасност; - Поттикнување локални иницијативи и стимулирање на организации на образовни, здравствени, социјални и културни услуги и активности	- Интензивирање на негативните демографски трендови (депопулација, недостиг на работна сила, стареење на населението); - Прекумерна концентрација на населението во Скопје; - Законски решенија кои поддржуваат конверзија на високо квалитетно земјоделско земјиште; - Доминација на партикуларни интереси при одлучувањето за намена на земјиштето и интервенции во просторот; - Зафаќање на постојните зелени површини за станбени и други намени, - Неселективно пренесување на овластувањата во областа на услугите од јавен интерес на локалните власти што ќе ги зголеми веќе постоечките големи разлики во квалитетот на животот помеѓу развиените и неразвиените, градските и селските населби - Решавање на судирот помеѓу комерцијалните и јавните интереси во корист на комерцијалните.

прилагодени на потребите и интересите на локалното население. - Вклучување на други извори на финансирање и ангажирање во секторот за јавни услуги.	
Економски развој	
Силни страни	**Слабости**
- Развиена законска и институционална рамка за локален и регионален развој и меѓуопштинска соработка - Значајно усогласување со регулативата на ЕУ и доследност кон процесот на европска интеграција - Активна меѓународна соработка и поддршка од ЕУ и други стратешки партнери; - Подобрен пристап до извори на финансирање и поддршка на претприемништвото; - Присуство на странски инвестиции со значајно учество во економијата; Достапна работна сила со соодветно ниво на образование и квалификации; - Забрзан процес на дигитализација на јавните институции и општинските услуги; - Делумно унапредена правна рамка за интеграција на економските субјекти (претпријатијата) во формалниот сектор; - Капацитети за техничка модернизација и дигитализација на просторното и урбанистичкото планирање.	- Изразени регионални економски и социјални диспаритети; - Изразен моноцентричен развој – континуирана доминација на Скопскиот во однос на останатите плански региони; - Ниско ниво на институционален капацитет, координација, имплементација на законската регулатива и владеење на правото; - Административни бариери, долги процедури и високи парафискални оптоварувања; - Ниско ниво на отчетност и транспарентност на јавните институции, - Недоволни капацитети за стратешко планирање на локално и регионално ниво; - Несоодветна регионална и прекугранична инфраструктурна поврзаност; - Чести промени во образовниот систем, низок квалитет на образовните програми и недостаток на професорски/образовен кадар; - Висока стапка на младинска невработеност; - Значителни регионални диспропорции во квалитетот на работната сила, - Регионална/национална неусогласеност во поглед на квалификациите и вештините со кои располага потенцијалната работна сила наспроти потребите на пазарот - Низок иновациски потенцијал, ограничен број патенти и технолошка застареност, - Производство и извоз со ниска додадена вредност и висока увозна зависност, - Недоволна поврзаност меѓу домашните фирми и странските инвестиции; - Ниска дигитална писменост и слаб даночен морал; - Неповолни културолошки фактори и бизнис култура; - Континуирано ниски стапки на економски раст (БДП); - Мал обем на извоз и доминација на производи со ниска додадена вредност во вкупниот обем на извоз, - Значителни регионални диспропорции во однос на јавните инвестиции.
Можности	**Закани**
- Напредок во процесот за пристапување кон ЕУ и подобро користење на европските фондови; - Забрзана дигитализација на процесите и зголемување на ефикасноста/отчетноста на јавниот сектор;	- Продлабочување на регионалните диспаритети и задржување на моноцентричниот модел на развој; - Зголемување на степенот на неконтролирана и непланска урбанизација.

<table>
<tr><td>- Унапредување на деловното опкружување за поефикасно функционирање на бизнис секторот;
- Зголемен степен на формализација на неформалната економија;
- Иницијатива за креирање на истражувачко-развојни центри;
- Интеграција на регионалната компонента во планирањето на руралниот развој;
- Потенцијали за јавно-приватно партнерство во обезбедувањето јавни услуги на ЕЛС;
- Воспоставување одржливо финансирање и обезбедување јавни услуги во одделните плански региони;
- Обезбедување еднаков пристап и квалитетно и згрижувачко претшколско и школско образование;
- Усогласување на тековните вештини на работниците со промените предизвикани од техничко-технолошкиот прогрес;
- Унапредување на координацијата и системско искористување на потенцијалниот капацитет на работната сила;
- Воспоставени механизми за соработка помеѓу општините, невладините организации и бизнис секторот;
- Трансфер на повеќе надлежности од централно на локално ниво, пропратено со соодветно финансирање;
- Воспоставување одржлив механизам за оптимално функционирање на општинските индустриски (економски) зони;
- Јакнење на социјалното претприемништво во општините/регионите;
- Интегрирање на зелената економија и климатските политики во локалниот економски развој.</td>
<td>- Зголемување на недостатокот на буџетски/финансиски средства за јавни инвестиции и регионален развој;
- Продолжување на негативните демографски трендови и намалување на човечкиот капитал, и недостиг на квалификувана работна сила;
- Намалување на капацитетот на локално и регионално ниво за системска дигитализација на јавните услуги и административните процеси;
- Зголемен недостаток на човечки и материјални ресурси за искористување на земјоделското земјиште и производство на храна;
- Интензивирање на внатрешните и надворешните миграции;
- Намалување на капацитетот за интеграција на работната сила на пазарот на труд;
- Исцрпување на капацитетот на градовите во одделни плански региони;
- Намалување на животниот стандард и продлабочување на сиромаштијата со нараснати регионални разлики;
- Влошување на структурата на македонската економија - поголема отвореност, увозна зависност и ранливост на глобални економски шокови;
- Намалување на степенот на интеграција на микро и малите претпријатија на меѓународниот пазар;
- Технико-технолошко застарување и намалена конкурентност;
- Намалување на поврзаноста помеѓу странските директни инвестиции и домашните фирми, особено во насока на трансфер на технологија и знаење
- Продолжена или нејасна динамика на ЕУ интеграцијата, чести регулаторни промени и политичка нестабилност.</td></tr>
<tr><td colspan="2"><i>Туризам</i></td></tr>
<tr><td>Силни страни</td><td>Слабости</td></tr>
<tr><td>- Поволна туристичко-географска положба и меѓународна сообраќајна поврзаност;
- Висок капацитет на природни потенцијали;
- Високо ниво на застапеност на културно наследство од меѓународно значење;
- Диференцирани туристички целини (региони, зони и локалитети) со развиени конкурентни видови на туризам (езерски, градски, активен, културен);
- Отворена инвестициска клима во сместувачки и угостителски единици;
- Воспоставена правна регулатива, стратешки документи и управувачка структура, како и институционална поддршка и промоција на туризмот;
- Позитивна конјунктура во туристичкиот промет;
- Економска поддршка на иновативноста и претприемништвото во туризмот;
- Позитивен тренд на учеството на туризмот во БДП.</td>
<td>- Лоша железничка поврзаност и непостоење на мулти модален транспорт;
- Ниско ниво на искористеност на планинските и термоминералните капацитети;
- Недоволна туристичка валоризација и заштита на културното наследство;
- Слабо вмрежување меѓу просторно - планските туристички целини;
- Слаба усогласеност на видовите туризам и атрактивните потенцијали;
- Неповолна структура и искористеност на сместувачките капацитети и појави на нелегални градби и узурпација на јавни површини
- Нерамномерна дистрибуција на прометот во временска и просторна смисла (метеж, загадување, бучава);
- Слаба економија и низок индекс на патувања и конкурентност;
- Ниско ниво на иновативност и еко стандарди во туризмот.</td></tr>
</table>

Можности	**Закани**
- Подобрување на прекуграничната соработка и интеграција во регионални и европски туристички рути; - Примена на современи меѓународни трендови во користењето на заштитените простори во областа на туризмот; - Прекугранична соработка во оформувањето на туристичките просторни целини и вклучување во кружни тури; - Отворена меѓународна инвестициска клима преку програми за поддршка во туризмот; - Европско лиценцирање и воведување на еко стандарди; - Воведување на ЕУ легислативи и алатки за следење на туристичките перформанси; - Глобален пораст на сезонската и вон сезонската побарувачка во туризмот со нови емитивни центри на меѓународен план; - Привлекување нови странски инвестиции и развој на туристички кластери.	- Ограничувања во прекуграничната отвореност и билатерални прашања; - Висока чувствителност на туризмот на глобални кризи; - Намалена динамика на европска интеграција; - Недоволна меѓународна промоција и соработка во креативните индустрии; - Притисок врз животната средина и деградација на туристичките ресурси при неплански развој.

Сообраќај

Силни страни	Слабости
- Поволна географска положба на крстопат на регионални и европски коридори; - Добро развиена патна мрежа; - Зголемена урбана, интерурбана и меѓународна мобилност; - Дефинирани институционални надлежности за градење, одржување и управување со транспортот и инфраструктурата. - Високо ниво на транспозиција и имплементација на европската воздухопловна регулатива од ЕУ; - Висок степен на примена на стандарди од меѓународни воздухопловни организации; - Три природни езера со значаен потенцијал за воден транспорт	- Недоволно одржување и обновување на транспортната инфраструктура; - Недостаток на квалитетна инфраструктурна поврзаност со соседните држави; - Недовршена реализација на планираната патна и железничка мрежа; - Недоволни инфраструктурни капацитети и нецелосна дигитализација на граничните премини; - Неразвиен мултимодален транспорт; - Недоволно застапени нови технологии за интелигентни транспортни системи; - Недостаток на инфраструктура за непречен пристап на лица со редуцирана мобилност и посебни потреби до јавните површини; - Ниско ниво на безбедност во патниот сообраќај, - Недоволна и неефикасна сообраќајна поврзаност на меѓународните аеродроми со урбаните центри и меѓусебно. - Неразвиена инфраструктура за користење на воден транспорт

Можности	**Закани**
- Користење на европски фондови, грантови и заеми за модернизација на инфраструктурата; - Развој на јавно-приватни партнерства за инфраструктурни проекти; - Усогласување со ЕУ регулативи и стандарди; - Примена на нови материјали и процедури за градење и одржување на транспортната мрежа;	- Продолжување на демографската депопулација; - Зголемување на загадувањето на животната средина поради раст на бројот на застарени моторни возила; - Намалена безбедност во сообраќајот поради зголемен обем на сообраќај; - Намалена безбедност на водниот транспорт како резултат на климатските промени и несоодветни пловила;

- Воведување на интелегентни транспортни системи и нови технологии за зголемена безбедност и ефикасност; - Јасна стратешка определба за усогласување со меѓународната воздухопловна регулатива и стандарди; - Интеграција на приватен капитал и јавно-приватни партнерства во развојот на крајбрежната инфраструктура.	- Ограничен развој на водниот транспорт поради недоволно развиената крајбрежна инфраструктура; - Застарување на системот за управување со воздушниот сообраќај поради долготрајна набавка, инсталирање и имплементација.
Управување со води	
Силни страни	**Слабости**
- Разработена законска рамка (делумно хармонизирана со ЕУ директивите) и воспоставени релевантни институции; - Значаен човечки капитал со долгогодишна експертиза; - Задоволителна количина и квалитет на водни ресурси за водоснабдување и наводнување; - Постоење на потенцијал за зголемување на наводнуваните површини; - Долга традиција и значително искуство во планирање, проектирање, користење и управување со системи за водоснабдување, одведување на отпадни води, наводнување и одводнување; - Релативно солидна покриеност со инфраструктура за управување со водните ресурси; - Стабилност на шумскиот фонд во одредени региони.	- Фрагментирана институционална поставеност и преклопување на надлежности; - Незадоволителна хоризонтална и вертикална координација и ограничена размена/достапност на податоци - Недостиг на стручен кадар и ограничени технички и финансиски ресурси; - Недостиг на средства, лоша состојба и недоволно одржување на постојната инфраструктура, со високи загуби на вода - Постоење на неколку модели за управување со наводнувањето во рамките на еден систем; - Низок степен на пречистување на отпадни води; - Ниско ниво на јавна свест за прашања поврзани со одржливо управување со водни ресурси; - Недоволен научно истражувачки развој; - Недоволно обезбедени заштитни зони на изворишта за вода, - Висока специфична количина на произведена вода изразена во л/д/ж; - Недостаток на реално мерење на количината на произведена и продадена вода во системите; - Отсуство на плански документи за управување со ризикот од поплави, - Неправилно управување со цврстиот отпад кое влијае врз квалитетот на водните ресурси.
Можности	**Закани**
- Достапност на квалитетен расположлив воден ресурс за намените водоснабдување и наводнување; - Рехабилитација и повторно активирање на постојни системи за наводнување и одводнување; - Користење на меѓународни фондови за спроведување на мерки за рехабилитација на системите и изградба на нови системи - Зајакнување на научно-истражувачката соработка и трансфер на знаење; - Учество во меѓународни научно истражувачки проекти финансирани од ЕС (Horizon Europe и др.) користење на позитивни ЕУ искуства и трансфер на знаења; - Целосно транспонирање на ЕУ Директивите поврзани со управување со водните ресурси во националното законодавство;	- Недостаток на финансиски средства и ниска цена на водните услуги, - Непостоење на тарифа (фиксен и развоен дел на цената на услугата - Демографски промени (иселувањето од руралните средини и стареењето на руралното население) и недостиг на обучен кадар, особено во руралните средини; - Влијание на климатски промени (опустинување, деградација на земјиштето и зголемен ризик од суши и поплави); - Непочитување на принципот „корисник / загадувач плаќа“ и појава на коруптивни практики - Зголемена цена на енергијата, особено кај пумпните водоснабдителни системи, но и кај станиците за пречистување на отпадни води;

- Развој на одржливи финансиски модели и тарифни системи.	- Недостиг на регулативи и политики за зелена инфраструктура; - Влијание на политиката при управување со системите
Водостопанство и хидротехничка инфраструктура	
Силни страни	**Слабости**
- Зголемен степен на искористување на расположивите водни ресурси; - Функционална сигурност на водостопанскиот систем во однос на обезбедување вода за повеќе намени; - Интегрален водостопански пристап во рамки на речни сливови и на национално ниво; - Одржлив водостопански систем во рамки на слив и на целата територија - Почитување на еколошкиот критериум за гарантирано минимално протекување во водотеците	- Несоодветен степен на одржување на водостопанската инфраструктура; - Дефицит на стручен кадар во процесот на управување со водните ресурси и изградување и одржување со водостопанската инфраструктура; - Отсуство на единствен централен орган за координирано управување со водните ресурси и имплементација на планските решенија; - Недоволна систематска подготовка на техничка документација (изоставување на сеопфатни студии за изводливост кај проекти од типот брани со акумулации), со која би се потврдила изводливоста на објектите од економски, функционален, социолошки и еколошки аспект.
Можности	**Закани**
- Инвестирање во нови хидроенергетски капацитети во рамки на енергетската транзиција и зголемено користење на обновливи извори на енергија - Развој на „динамичен“ и адаптивен водостопански систем на ниво на слив, со временска оптимизација на ресурсите - Подобро усогласување на понудата и побарувањата на вода во услови на зголемена варијабилност; - Изградба на нови хидросистеми (брани со акумулации) како мерка за ублажување на ефектите од климатските промени.	- Намалување на сигурноста и функционалноста на водостопанската инфраструктура поради несоодветно одржување; - Загрозено сигурно снабдување со вода во услови на климатски промени и екстремни хидролошки настани - Недоволна координација меѓу институциите и водокорисниците во процесот на управување со водните ресурси; - Дисконтинуитет во трансферот на знаења; - Недоволен степен на инволвираност на сопствените ресурси во реализација на водостопанските проекти.
Енергетика	
Силни страни	**Слабости**
- Регулатива усогласена со европското законодавство; - Донесена Стратегија за енергетски развој - Поволни услови за искористување на обновливите извори на енергија - Потенцијал за производство на биогас преку искористување на отпадните материи од земјоделството; - Промоција на енергетската ефикасност во различни сектори; - Интеграција на преносните енергетски системи со системите на соседните земји.	- Недоволни државни инвестиции; - Мало влијание во одлучувањето за стратешките правци за пренос на енергија во европски и регионални рамки; - Увозна зависност од енергетски ресурси (нафтени деривати и природен гас); - Неповолна комбинација на енергетски извори со доминација на фосилните горива што придонесува за зголемени емисии на стакленички гасови, пред се во регионите во кои се инсталирани термоелектраните; - Застарени капацитети за производство на електрична енергија; - Ниска енергетска ефикасност во производството, пренос и дистрибуција на електричната енергија,

	- Некомплетна секундарна регулатива за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија; - Нерационална потрошувачка на електрична енергија во домаќинствата.
Можности	**Закани**
- Членство во Енергетската Заедница; - Забрзана енергетска транзиција која дополнително ќе придонесе за намалување на зависноста од фосилни горива; - Јакнење на меѓународната и регионалната соработка за енергетски проекти; - Развој на хибридни системи од различни извори на енергија заради подобра ефикасност и стабилност; - Воведување на паметни системи за интегрирање на различни извори на енергија и управување со енергетската потрошувачка; - Кадровско освежување на енергетскиот сектор (вработување на млади кадри).	- Флуктуации на цените на увезените енергенси; - Недоволна конкурентност на домашните производни капацитети на регионалните пазари; - Регионални и глобални енергетски и економски кризи; - Интензификација на климатските промени како резултат на употребата на фосилни горива (примарен извор на емисии на стакленички гасови); - Ниска спроведливост на регулаторните мерки; - Намален економски развој заради недостиг на енергија поради неизграденост на преносните капацитети.
Телекомуникации	
Силни страни	**Слабости**
- Брз раст и развој на секторот поттикнат од зголемена дигитална побарувачка; - Проширена оптичка инфраструктура која овозможува висококвалитетни услуги; - Висока мобилна пенетрација; - Усогласена регулатива со ЕУ стандарди; - Квалификувана работна сила со релевантни технички компетенции.	- Инфраструктурни празнини и дигитален јаз, особено во руралните области; - Концентриран пазар со ограничени стимули за конкуренција и иновации; - Регулаторна непредвидливост (несигурност за телекомуникациските провајдери и влијание на нивните инвестициски одлуки); - Стареење на телекомуникациската инфраструктура, особено мрежите базирани на бакар; - Ограничена меѓународна поврзаност.
Можности	**Закани**
- Воведување на 5G технологијата како можност за обезбедување нови услуги за поврзување; - Дигитална трансформација, која може да поттикне инвестиции и иновации; - Регионална соработка, фактор за олеснување на прекуграничното поврзување, подобрување на регионалната интеграција и создавање на нови деловни можности за телекомуникациските провајдери; - Напредни технологии (AI, VR/AR/XR, блокчејн, edge computing) како нови можности за иновации и раст	- Економски падови и политичка нестабилност, кои влијаат на инвестициите и ја намалуваат побарувачката за услуги; - Зголемени сајбер ризици и закани по безбедноста на мрежите и приватноста на податоците; - Регулаторни промени кои може да создадат несигурности за телекомуникациските провајдери и нивното работење; - Природни катастрофи, кои може да ја нарушат телекомуникациската инфраструктура и да предизвикаат прекини на услугите.
Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ	
Силни страни	**Слабости**
- Воспоставена Национална инфраструктура на просторни податоци (НИПП); - Изграден единствен просторно-информативен систем за донесените просторни планови; - Континуирано ажурирање на базата на издадени услови за планирање на просторот;	- Недоволно развиени ИТ системи и отсуство на целосна интероперабилност помеѓу надлежните институции на централно ниво; - Отсуство на прецизно дефинирани и разграничени надлежности во однос на просторните податоци; - Недоволен ИТ-кадар во јавната администрација.

- Функционална платформа е-урбанизам за следење и управување со постапките за урбанистички планови.	
Можности	**Закани**
- Воспоставување на интегриран информациски систем за урбанистичко планирање што ги поврзува е-урбанизам, е-градење и релевантните просторни податоци - Размена на информации преку web сервиси; - Оптимизирана база на податоци со единствена инстанца и ревизија и оптимизација на web сервисите; - Стандардизација на содржината и структурата на просторните податоци и нивната размерна и картографска визуелизација; - Континуирано ажурирање на базата на просторни податоци со изработка на просторни планови од повисоко ниво; - Целосно автоматизирање на постапката за услови за планирање на просторот.	- Недостиг на финансиски и човечки ресурси за одржување и развој на системите; - Зголемени ризици поврзани со сајбер безбедноста и заштитата на податоци.
Заштита на животната средина	
Силни страни	**Слабости**
- Солидна законска рамка, усогласена со меѓународни конвенции, стратегии и планови; - Членство во меѓународни тела за заштита на животната средина; - Меѓународна финансиска поддршка за еколошки програми поврзани со заштита на животната средина; - База на податоци за следење на состојбата во одделни медиуми на животната средина.	- Недоволна меѓуинституционална координација; - Ограничено спроведување на законските одредби за контрола на загадувањето - Недостаток на стручни, технички и технолошки ресурси за имплементација на постојната легислатива; - Недоволно функционални системи за справување со еколошките проблеми; - Непостоење на Национален информациски систем за интегриран пристап до податоци за медиумите во животната средина, - Недостаток на Закон за почви - Отсуство на функционални современи депонии за решавање на проблемите со одложувањето на отпадот или негово искористување како ресурс - Ниска искористеност на меѓународни фондови за еколошки инвестиции.
Можности	**Закани**
- ЕУ апроксимација и заложби на Државата за следење на меѓународните текови и одредби; - Достапност до меѓународни фондови за јакнење на мониторинг системите и локалните капацитети; - Зајакнување на меѓународната, регионалната и локалната соработка за интегриран пристап кон решавање на проблемите во животната средина; - Соработка помеѓу локалната самоуправа, централната власт и приватниот сектор во процесот на зелена транзиција и управување со отпадот - Зголемување на интересот на приватниот сектор за инвестирања во технологии на рециклирање и	- Зголемен притисок врз медиумите во животната средина; - Нелегални и несоодветни депонии; - Долгорочни штетни последици по медиумите на животната средина; - Неправилно и неконтролирано отстранување на опасниот отпад; - Загадување на површинските и подземните води од земјоделски и шумарски активности; - Концесии за експлоатација на минерални суровини лоцирани во непосредна близина на населени места, површински водотеци, заштитени подрачја и друго

повеќекратна употреба на отпадни материјали (циркуларна економија); - Јакнење на капацитетите на централната, регионалната и локалната власт, индустријата и приватниот сектор; - Подигање на јавната свест за одговорно постапување со отпадот; - Транспарентно учество на јавноста и засегнатите страни во процесите и во носењето на одлуки.	- Потенцијални прекугранични еколошки влијанија.
Климатски промени	
Силни страни	Слабости
- Донесена стратешка документација за ублажување и адаптација кон климатските промени; - Ратификувани меѓународни конвенции и протоколи и активна вклученост во релевантни организации; - Формиран Национален комитет за климатски промени; - Меѓународна финансиска поддршка за програми поврзани со климатските промени; - Климатски разновидно земјоделство со потенцијал за адаптација; - Значителен потенцијал за развој на обновливи извори на енергија.	- Недостаток на законска регулатива во областа на климатските промени; - Неусогласеност помеѓу секторските и климатските политики; - Низок степен на имплементација на Комуникациската стратегија за климатски промени; - Недоволно искористување на обновливите извори во вкупната енергетска потрошувачка; - Растечки здравствени ризици (заразни болести) поврзани со климатските промени; - Загрозеност на видови и екосистеми; - Ограничени капацитети за кризни ситуации и недоволно јасни процедури за климатски екстреми; - Несоодветна инфраструктура за брз и ефикасен одговор во екстремни климатски услови; - Ниска јавна свест за климатските промени.
Можности	**Закани**
- Засилена меѓусекторска и меѓуресорска соработка на регионално и интернационално ниво; - Подобрување на системот за најава на екстремни временски појави; - Достапност до меѓународни фондови за зајакнување на капацитетите за справување со климатските адаптации и мониторинг; - Развој на превентивни здравствени програми и зголемување на јавната информираност; - Интеграција на зелената инфраструктура во урбаните средини; - Поголема употреба на алтернативен транспорт и енергетска ефикасност во градежните практики; - Зголемени инвестиции во обновливи извори на енергија и намалување на зависноста од фосилни горива; - Изградба на брани со акумулации за ублажување на влијанието од климатските промени.	- Глобални и регионални безбедносни, финансиски и здравствени кризи; - Почеста појава на екстремни климатски настани; - Ограничени капацитети за прилагодување кон климатските промени и екстремните настани; - Нови здравствени ризици и дополнителен притисок врз здравствениот систем; - Недостаток на вода и храна поради намалување на водните ресурси и деградација на почвите; - Миграција на населението и исчезнување или изумирање на видови или промени во живеалиштата; - Природни катастрофи (суша, пожари, поплави, опустинување, ерозија).
Заштита на природата	
Силни страни	Слабости
- Прогласени нови заштитени подрачја; - Донесени стратегии и законска рамка за заштита на природата; - Ратификувани меѓународни конвенции;	- Недоволно истражени подрачја; - Недостаток на национален информациски систем за природа.

- Висока биолошка, пределска и геоморфолошка разновидност; - Реализирани бројни проекти и програми за заштита на природата; - Подобрен пристап на институциите од сите нивоа кон прашањата за заштита на природата.	- Недостиг на независно државно стручно тело за заштита на природа; - Ограничени финансиски средства за конзервациски активности; - Недоволно функционален систем за управување со заштитени подрачја.
Можности	**Закани**
- ЕУ апроксимација и усогласување со меѓународни стандарди и политики; - Воспоставување на НАТУРА 2000 мрежа и други меѓународни мрежи на заштитени подрачја; - Воведување на зелена инфраструктура; - Примена на концептот на екосистемски услуги и создавање финансиски механизми; - Соработка и финансирање од различни донаторски организации; - Развој на екотуризам во функција на заштита на природата.	- Неодржливо користење на просторот и деградација на природните ресурси; - Негативни социо-економски и демографски тенденции; - Глобални кризи со влијание врз природните системи; - Слаба имплементација на правните акти; - Површински рудници на простори со значаен видов диверзитет; - Неправилно одлагање на отпад во заштитените и подрачјата кои се предлагаат за заштита - Зафаќање на површински води за хидроенергија со негативни последици; - Криволов и други незаконски активности; - Климатски промени со влијание врз живеалиштата и видовите; - Напуштање на традиционални одржливи земјоделски практики; - Интензивни земјоделски активности во чувствителни региони; - Непланска урбанизација и индустријализација; - Пошумување со алохтони видови на растенија; - Ниска јавна свест за значењето на природата.
Културно наследство	
Силни страни	Слабости
- Богато и разновидно културно наследство со национално и меѓународно значење културно-историски пејсаж - природно и градителско наследство и културно наследство вклучено на Листата на Светско наследство на УНЕСКО; - Воспоставен систем за заштита на недвижното културно наследство во рамки на просторното и урбанистичкото планирање; - Силна традиција и мултикултурен карактер во зачувувањето на наследството; - Значителен туристички потенцијал кој придонесува за развој на туризмот и економијата; - Висока образовна и културна вредност на наследството.	- Недостаток на стратегија за заштита и промоција на културното наследство; - Недоволни институционални капацитети и слаба координација на национално и локално ниво; - Недоволно искуство во користењето на културното наследство; - Недостаток од планови за управување и управувачки тела за споменичките целини; - Неискористен потенцијал за одржлив развој и недостаток на поврат од културниот туризам; - Губење на традиционалните занаетчиски вештини и производи; - Недостаток од финансиски средства за конзервација и реставрација на културните вредности, музејска дејност и за спроведување на теренски археолошки истражувања; - Заостанување во развојот на археолошките локалитети; - Недостаток на промотивен материјал, брошури и т.н. и ниска јавна свест;

	- Еднонасочно искористување на културното наследство за туристички цели, без повратно вложување во неговата заштита; - Недоволно развиена инфраструктура за пристап и обележување на културното наследство; - Девастација на заштитеното подрачје впишано на Листата на УНЕСКО - крајбрежјето на Охридското Езеро со интензивна градба без почитување на плановите
Можности	**Закани**
- Развој на одржливи модели за управување со културно-историските локалитети на европско и глобално ниво; - Зајакнување на меѓусекторската соработка за економски и социјален развој и ефективно користење на културните ресурси; - Зголемен економски бенефит од културниот туризам, со отварање нови работни места, почитувајќи ја важноста и убавината на културното наследство; - Развој на современи финансиски инструменти за поддршка на конзерваторско - реставраторските активности и археолошки истражувања; - Потенцијал за алтернативниот туризам; - Поврзување на неформалната и формалната мрежа за заштита на културното наследство; - Спроведување на фокусирана маркетинг кампања со јасни цели и стратегии - Зголемен број на туристи и овозможување на поделен простор - Планирање и дизајнирање на туристички проекти со културно значење и едукативна конотација, зголемување на туристичката понуда; - Продолжување на археолошките истражувања кои водат до нови откритија и привлечност за посета на археолошките локалитети; - Урбана ревитализација и оплеменување на јавните простори во заштитените целини преку иновативни проекти на урбан развој.	- Правни и административни бариери поради неусогласеност на законската легислатива - Промена на демографијата и културата поради миграцијата, - Функционална и физичка загрозеност на културните добра / напуштеност што води кон деградација на вредно традиционално наследство; - Уништување на вредни културни и историски ресурси поради ненавремени конзерваторско - реставраторски работи; - Недостаток на инфраструктура до недвижните културни добра што доведува до негативни последици - лошо управување и пропаст; - Несоодветни интервенции со што се губи автентичноста на наследството; - Нецелосното и бавното спроведување на ревалоризацијата на културното наследство, - Неконтролирана урбанизација, експанзија и несоодветни архитектонско-градежни зафати кои не ги почитуваат конзерваторските принципи; - Прекумерно ширење и промена на структурата на историските јадра, притисоци на развојот, неприфатливи намени, неодржување и уривање на историските градителски структури, напуштање и изумирање на селските населби; - Неефикасно зголемување на станбената изградба во заштитените урбани целини; - Недостаток на претприемачки интерес за давање поддршка за одржливо користење на културното наследство; - Парцијални интервенции, кои не обезбедуваат целосна и интегрална заштита на вредностите и карактеристиките на недвижното културно наследство и содржините од неговото непосредно опкружување.
Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии	
Силни страни	Слабости
- Донесена регулатива со јасно дефинирани улоги и комуникација меѓу надлежните субјекти во кризна состојба; - Воспоставена Веб платформата „Е-процена" заснована на Методологијата за изработка на процена на загрозеност;	- Неспроведување на законската регулатива; - Административни ограничувања и слаба видливост на активностите на ЦУК, поврзани со процена на загрозеност од ризици и опасности за пошироката стручна и научна јавност; - Ограничени капацитети на регионалните центри на ЦУК и ДЗС;

- Веб ГИС платформа за геопросторно прикажување на резултатите од процената – мапирање; - Следење и примена на меѓународните практики и препораки на United Nation Office for Disaster Risk Reduction – UNDRR; - Добра организациска поставеност (распоред на ТПП единици и координација на активностите од страна на ЦУК и ДЗС; - Професионален и обучен стручен кадар; - Постоечки ИКТ решенија што го поддржуваат управувањето со ризици.	- Недостаток на пристап до содржини од Веб платформата Е-процена за заинтересирани надворешни корисници; - Недоволна интеграција на управувањето со ризици во стратешките и планските документи на клучните сектори; - Запоставени објекти за засолнување и застарена опрема; - Недостаток на стручен кадар и материјално-технички ресурси; - Недоволно финансирање на реализацијата на мерки и активности за превенција, ублажување, подготвеност, одговор и закрепнување; - Ниска јавна свест за намалувањето на ризиците од катастрофи; - Ограничен научно-истражувачки развој
Можности	**Закани**
- Глобален фокус на намалувањето на ризици од катастрофи и градењето на отпорност на општеството и заедниците; - Подигање на јавната свест за важноста за превенција и отпорност на различни видови катастрофи; - Вклучување на научни и стручни мислења во процесот на идентификација на опасностите, процена на ризикот и предлагање на стратегии за намалување на ризикот; - Соработка со релевантни меѓународни организации и институции, остварување на билатерална и друга соработка - Воспоставување на јавно-приватно партнерство со осигурителниот сектор и промовирање на „стратегијата на трансфер на ризик“; - Воспоставување на партнерство и соработка со приватниот сектор за креирање на политики и реализирање на активности за намалување на ризиците од катастрофи.	- Нови опасности и ризици како на пр. биолошки опасности и слично, - Глобални и регионални кризи и несигурност, - Недоследно спроведување на законските надлежности; - Ограничени финансиски ресурси за надградба на системот за управување со кризи; - Недоволно обучен кадар; - Одлив на млад и стручен кадар од институциите и од државата.
Заштита од воени разурнувања	
Силни страни	Слабости
- Полноправно членство во НАТО и интеграција во системот на колективна одбрана; - Развиен систем на национална безбедност и одбрана со воена и цивилна компонента; - Развој на мултифункционални копнени сили со способности за брзо распоредување; - Интероперабилност и учество во НАТО и ЕУ операции и мисии; - Развиен систем за поддршка на цивилните власти во кризни состојби - Развивање на резервни сили и цивилна поддршка во системот на одбрана.	- Ограничени национални ресурси за развој и модернизација на одбранбените способности; - Ограничени воздухопловни способности на Армијата; - Потреба од замена на застарената опрема со современа и НАТО-компатибилна; - Недоволна институционална ефикасност поврзана со слабости во институциите, корупција и организиран криминал; - Енергетска зависност и низок економски раст со индиректно влијание врз безбедноста; - Потреба од посилна меѓуинституционална координација во системот на одбрана.

Можности	**Закани**
- Продлабочување на соработката со НАТО и ЕУ во колективната одбрана и управувањето со кризи; - Модернизација на опремата и инфраструктурата во согласност со НАТО стандарди; - Развој на сајбер способности и системи за заштита на критичната инфраструктура; - Унапредување на интерресорната и меѓуинституционалната координација; - Развој на системи за цивилна заштита и управување со кризи	- Хибридни и асиметрични закани кон државните институции и критичната инфраструктура; - Радикализам и екстремизам со потенцијал за меѓуетнички конфликти, - Илегална миграција и регионални безбедносни нестабилности, - Тероризам и можност за користење на територијата како транзитен коридор, - Делување на странски разузнавачки служби насочено кон слабеење на безбедносните капацитети; - Сајбер напади врз критичната инфраструктура и информациските системи; - Природни непогоди, технолошки катастрофи, епидемии и климатски промени.

5.ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ

Општа цел на Просторниот план е одржлив, балансиран и усогласен просторен развој, рационално користење и заштита на природните, економските и културните ресурси, повисок степен на територијална кохезија и ублажување на регионалните разлики заради подобрување на квалитетот на живеење, забавување на неповолните демографски процеси, јакнење на територијалниот капитал и зачувување на идентитетот на просторот. Посебни цели се:

- Балансиран просторен и економски развој, полицентрична организација на урбаните системи и јавните функции и подигнување на степенот на општествена и економска кохезија на урбаните и рурални подрачја,
- Контрола на динамиката на депопулација и емиграција, урамнотежување на просторната распределба на населението,
- Подобрување на инфраструктурната поврзаност (во прв ред сообраќајна) на национално, регионално и меѓународно ниво,
- Зачувување на идентитетот и отпорноста на просторот, по пат на одржливо користење и заштита на природните ресурси.

Основна задача на Просторниот план е усогласување на секторските развојни стратегии на Државата и преточување на националните развојни приоритети во конкретни плански решенија за уредување на просторот, користење на земјиштето и расположливите ресурси, обезбедувајќи услови за хармонизиран и одржлив развој, со посебен акцент на заштитата и на животната средина, природните и културни добра и благосостојба на граѓаните.

5.1. Природни карактеристики

Општа цел

- Оптимална организација и користење на просторот во согласност со геолошките, сеизмичките, релјефните, климатските, хидрографските и почвените услови, со максимално внимание за одржување на природната рамнотежа.

5.2. Земјоделство и земјоделско земјиште

Општи цели

Општите цели за развој на земјоделството и користење на земјоделско земјиште произлегуваат од целите и приоритетите дефинирани во Законот за земјоделство и рурален развој, Националната стратегија за земјоделство и рурален развој за периодот 2021-2027, како и Зелениот договор и Стратегијата „Од фарма до вилушка“ на Европската Унија, а се однесуваат на:

- Зачувување на обработливото земјоделско земјиште;
- Зголемување на продуктивноста и конкурентноста на земјоделскиот сектор;
- Одржливо користење на земјоделското земјиште и примена на еколошки практики кои водат кон намалување на влијанието на климатските промени и прилагодување кон нив.

Посебни цели

Ц1 – Продолжување на процесот на консолидација со цел зголемување на степенот на окрупнетост на парцелите на земјоделското земјиште;

Ц2 – Подобрување на продуктивноста во производството и конкурентноста на секторот преку примена на научните истражувања, современи технологии и дигитализација;

Ц3 – Оптимално користење на земјоделското земјиште со почитување на начелата на добра земјоделска пракса, заштита на животната средина и заштита на биодиверзитетот.

5.3. Шуми и шумско земјиште, ловство

Општи цели

- Одржливо стопанисување со шумите и зголемување на придонесот на шумарскиот сектор во националната економија и руралниот развој;
- Зголемување на површината под шуми и нивниот производен потенцијал, подобрување на стабилноста и квалитетот на шумите.

Посебни цели

Ц1 – Конверзија на нискостеблените шуми во високостеблени шуми;

Ц2 – Унапредување на функциите на шумското производство (дрвни и недрвни) и зголемување на дрвната резерва;

Ц3 – Подобрување на патната инфраструктура (отвореноста на шумите);

Ц4 – Унапредување на еколошките и социјалните функции на шумите (екосистемските услуги) и зачувувањето на биодиверзитетот и разновидноста на пределот;

Ц5 – Одржливо управување со популациите на дивечот и зајакнување на институционалната рамка;

Ц6 – Интегрирано управување со ерозија, порои и опустинување.

5.4. Минерални ресурси

Општи цели

- Одржливо искористување на минералните суровини и минимизирање на влијанието врз животната средина;
- Одржливо управување со отпадот од преработката на рудата.

Посебни цели

Ц1 - Креирање на систем за планирање на користењето на земјиштето за минерални ресурси;

Ц2 – Конзервација и заштита на подрачја со минерални суровини кои треба да бидат вклучени во националните планови;

Ц3 – Дефинирање на рударски економски зони во кои конфликтот со сферата на животната средина е најмал;

Ц4 – Воведување на стандардите за квалитет (ISO) во компаниите кои се занимаваат со експлоатација и преработка на минералните суровини, примена на безотпадни технологии и искористување на обновливите извори на енергија;

Ц5 – Интензивирање на основните геолошки истражувања.

5.5. Демографија

Општи цели

- Намалување на негативните демографски трендови на миграциите и природното движење на населението, со цел намалување на постојните диспаритети во просторната разместеност на населението.
- Интегрален пристап кон порастот на старото население, поддршка на активното стареење и зголемување на негово учество во општеството, со респектирање на регионалните и локалните специфичности.
- Оптимална искористеност на демографските ресурси со акцент на расположливото работоспособно население на ниво на региони и општини.

Посебни цели

Ц1 - Конципирање и имплементација на системски мерки за намалување на интензитетот на трајната емиграција во странство врз основа на идентификувани push фактори и поефикасно управување на внатрешните миграции;

Ц2 - Пораст на наталитетот преку креирање на политика за поттикнување на раѓањата (преку материјална и нематеријална помош на семејствата), базирана на репродуктивната основа на населението;

Ц3 - Намалување на смртноста преку унапредување на здравствената заштита;

Ц4 - Креирање на политика за активно стареење и грижа за старите лица.

Ц5 - Отворање на нови работни места и зголемување на формалната вработеност, особено во малите општини и неразвиените подрачја, како предуслов за зголемување на стапката на нупцијалитет, наталитетот и природниот прираст и намалување на емиграцијата.

5.6. Урбан развој

Општи цели

- Оптимизација на постојниот урбан систем преку подобрување на функциите на центрите и јакнење на демографскиот капацитет, унапредување на инфраструктурната опременост и искористување на географската положба за функционална специјализација и конкурентност,
- Рационално користење на земјиштето и трајно зачувување на земјоделските и шумските површини во согласност со принципите за одржлив развој,
- Зачувување и унапредување на урбаниот идентитет на градските населби, како и негово промовирање и користење во разнојните планови, програмите и проектите на национално, регионално и меѓународно ниво.

Посебни цели

Ц1 – Јакнење на урбаните подрачја како основна структурна единица на просторното организирање.

Ц2 – Одржливо и ефикасно управување со формираното метрополско подрачје Скопје,

Ц3 – Полицентричен развој на агломерациите Битола, Прилеп, Охрид и Струга, како и Струмица, како инструмент на контролирана концентрација;

Ц4 – Воспоставување на хиерархија на урбани системи и центри врз основа на супсидијарност на јавните служби, услугите и сервисите со децентрализација на овие функции;

Ц5 – Трансформација на помалите урбани центри во руралната средина во прогресивни и просперитетни центри на руралните подрачја;

Ц6 – Рационално, ефикасно и одржливо користење на земјиштето и управување со земјишниот фонд и спречување на натамошната трансформација на продуктивното земјиште во градежно, за потребите на урбано ширење;

Ц7 – Планско контролирање на ширењето на градежното подрачје со реално согледување на потребите за простор;

Ц8 – Севкупна обнова и санација на градежното наследство со цел унапредување на локалниот, регионалниот и националниот идентитет на просторот.

5.6.1 Домување

Општи цели

- Обезбедување на соодветно и одржливо домување за сите граѓани со поддршка и ангажман од страна на државата и локалните заедници;
- Запирање и контрола на бесправна градба, и унапредување на основните услови за домување во постојните неформални и субстандардни станбени населби.

Посебни цели

Ц1 – Подобрување на достапноста на становите низ унапредување и интензивирање на станбената поддршка за семејства со низок социјален статус и намалување на трошоците за домување;

Ц2 – Унапредување и зачувување на квалитетот на постојниот станбен фонд преку обнова, реконструкција и одржување;

Ц3 – Усогласување на изградбата на станови со станбените потреби и контрола на почитување на стандардите и квалитетите на изградбата;

Ц4 – Санација и уредување на претходно изградени неформални, под стандардни населби и ромски енклави, со поттикнување на социјалната интеграција и инклузија;

Ц5 – Доследно спроведување на забраната за легализација на станбени објекти на земјиште кое е неповолно за градење или за живот на населението и објекти на површини за јавна намена, во зони под режим на заштита на природата и културните добра и др.

5.6.2. Јавни функции

Општи цели

- Остварување на минимални стандарди на квалитет на услугите од јавен интерес за сите граѓани;
- Подобрување на достапноста и квалитетот на јавните услуги, особено во руралните области, областите со мала густина на населеност и чувствителни категории на население.

Посебни цели

Ц1 – Зголемување на опфатот на деца од предучилишно образование и во градските и во руралните населби;

Ц2 – Целосно покривање на контингентот во задолжителното (основно и средно) образование и подобрување на достапноста и воедначување на квалитетот;

Ц3 – Подобрување на пристапот до средно и високо образование за млади од помали градови и рурални населби;

Ц4 – Подобрување на квалитетот и достапноста на примарната и превентивната здравствена заштита;

Ц5 – Поддршка за основање и функционирање на поливалентни центри и различни услуги на дневни центри и активности во областа на социјалната заштита, како и зголемување на вклученоста на социјално загрозените групи во сите сектори на јавните услуги;

Ц6 – Унапредување на просторот за спорт и рекреација на ниво на локални заедници.

5.7. Економски развој

Општите цели

- Одржлив и динамичен економски развој преку развој на претприемништвото, иновациите, продуктивноста и поддршка на малите и средните претпријатија согласно просторните потенцијали,
- Развој на регионални пазари на труд, висококвалификувана работна сила и одржливи инвестиции во човечки капитал.
- Рамномерен регионален развој со поттикнување рамномерна дистрибуција на производните и услужните дејности, економски развиени плански региони и фискално одржливи општини.

Посебни цели

Ц1 – Поттикнување и поддршка на претприемништвото, иновациите и конкурентноста;

Ц2 – Просторен пристап во политиките за поддршка во развојот на бизнисите и привлекување на странските директни инвестиции;

Ц3 – Унапредување на деловното опкружување и формализација на неформалната економија;

Ц4 – Интегрирање на интенцијата за заштита на квалитетот на животната средина во производните и услужните сектори;

Ц5 – Унапредување на системот за рамномерен регионален развој и елиминирање на регионалните диспаритети во обезбедувањето на јавни услуги и подобрување на квалитетот на живот;

Ц6 – Економски развиени, иновативни и фискално одржливи општини.

5.8. Туризам

Општата цел

Поттикнување на високо квалитетен и одржлив туризам преку рационално користење на просторот, воспоставување оптимална функционална организација на туристичките просторни целини и унапредување на управувачките процеси.

Посебни цели

Ц1 – Користење на туристичко - географската положба и континуирано унапредување на поврзаноста на национален и меѓународен план;

Ц2 – Усогласен развој на туристичките локалитети и селективните видови туризам според соодветните атрактивни и рецептивни просторни потенцијали;

Ц3 – Поттикнување на домашни и странски инвестициски процеси во функција на развој на туристичко - угостителскиот сектор;

Ц4 – Унапредување на туристичкиот промет и туристичката потрошувачка преку вклучување на нови емитивни сфери;

Ц5 – Унапредување на претприемништвото и развој на туризмот со примена на иновации и квалитет.

5.9. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура

Општа цел за развој на транспортот и мобилноста на граѓаните е обезбедување на високо ниво на мобилност и пристапност во просторот, заснована на употребата на одржливи транспортни системи, фаворизирање на отпорна инфраструктура, квалитетен јавен превоз и немоторизирани видови на транспорт, примена на интелигентни транспортни системи, мултимодалност и високо развиена зелена и безбедна јавна/приватна транспортна инфраструктура со посебно внимание на потребите на ранливите групи, жените и децата, лицата со попреченост и постарите лица.

Посебни цели

Ц1 – Модернизација на коридорите 8 и 10 и поврзување со главната и сеопфатната ТЕН-Т мрежа (железнички, патен, интермодален транспорт);

Ц2 – Подобрување на перформансите на инфраструктурата, избегнување на просторни конфликтни влијанија со друга инфраструктура (железнички, патен транспорт и примена на највисоки безбедносни стандарди;

Ц3 – Обнова и реконструкција на железничката мрежа, изградба на систем на брзи железници и развој на железничката инфраструктура како „зелен транспорт";

Ц4 – Поголемо вложување во развојот на инфраструктурата за зајакнување на „Јужната", „Источната" и „Западната развојна оска";

Ц5 – Мобилност и пристапност до инфраструктурата и јавниот транспорт за сите луѓе и социјални групи.

5.10. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура

5.10.1 Управување со водите

Општа цел во управувањето со водите е одржливо и интегрирано управување со водните ресурси преку, со цел да се максимизира економската и социјалната благосостојба без да се загрози одржливоста на виталните екосистеми и животната средина.

Посебни цели

Ц1 – Заштита на водите и заштита од штетното дејство на водите;

Ц2 – Градење на капацитети за одржливо управување со водните ресурси;

Ц3 – Модернизација и реконструкција на постојната и изградба на нова хидротехничка инфраструктура.

Ц4 – Воведување на економска вредност на водата.

5.10.2. Водостопанство и хидротехничка инфраструктура

Општи цели

- Редуцирање на фреквенцијата и сериозноста на последиците од непожелните појави (суша, поплава и прекумерно загадување), идентификација и евалуација на алтернативни мерки за зголемено водоснабдување и производство на хидроенергија, како и подобрување на квалитетот на водата;
- Управување со конфликтите при повеќенаменското користење на реките, низ рационално и одржливо планирање и управување со водните ресурси.

Посебни цели

Ц1 – Изградба на комплексни водостопански системи со кои се постигнува временска и просторна распределба на расположливите водните ресурси според потребите на корисниците на вода;

Ц2 – Одржливо користење на водите (усогласеност во користењето и расположивоста на водните ресурси);

Ц3 – Резервирање и заштита на просторот наменет за формирање на акумулации.

5.11. Енергетика

Општа цел на просторниот развој на енергетската инфраструктура е безбедно снабдување со енергија на потрошувачите, заштита на енергетскиот потенцијал, зголемување на ефикасноста на енергетските системи, оптимална просторна дистрибуција на енергетските капацитети и енергетската инфраструктура.

Посебни цели

Ц1 – Рационализација на производството и потрошувачката на конвенционалните енергенси;

Ц2 – Изградба на нови енергетски капацитети и зголемено користење на обновливите извори на енергија;

Ц3 – Намалување на загубите и зголемување на нивото на енергетска ефикасност;

Ц4 – Модернизација на енергетските капацитети, технолошко подобрување на објектите за заштита на животната средина.

5.12. Телекомуникации

Општа цел за развој на телекомуникациите и телекомуникациската инфраструктура е формирање на модерни, стабилни и доверливи телекомуникациски мрежи на целата територија на Државата, кои ќе овозможат квалитетни комуникации и ефикасно користење на широк опсег на иновативни широкопојасни услуги за граѓаните, приватните компании, институциите и јавните претпријатија.

Во однос на поштенскиот сообраќај, основната цел на развојот е обезбедување на доверливи поштенски услуги на целата територија на Државата.

Посебни цели

Ц1 – Изградба на телекомуникациска инфраструктура за поддршка на дигиталната трансформација и паметната специјализација.

Ц2 – Безбедност и интегритет на јавните телекомуникациски мрежи и услуги;

Ц3 – Обезбедување на широкопојасни телекомуникациски услуги на целата територија на државата за рамномерен и континуиран регионален развој;

Ц4 – Примена на ИКТ за зачувување на здравјето и благосостојбата на луѓето и околината;

Ц5 – Обезбедување модерни и ефикасни поштенски услуги.

5.13. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ

Општа цел за организација, размена и одржување на системот на геопросторни податоци е изградба на комплетно дигитализирана и интероперабилна платформа на стандардизирани, разменливи просторни податоци и сервиси, безбедна, скалабилна и лесно надградлива, преку која е овозможен контролиран кориснички пристап до релевантни плански содржини, картографска визуелизација и ефикасно следење на спроведувањето на просторниот план.

Посебни цели

Ц1 – Воспоставување на интероперабилна платформа за лесна размена на стандардизирани просторни податоци и сервиси од различни извори;

Ц2 – Воспоставување на ефикасна платформа за следење на спроведувањето на просторниот план, негово ажурирање и дополнување;

Ц3 – Сајбер безбедност и заштита на податоци;

Ц4 – Изградба на хибридна ИТ инфраструктура.

5.14. Животна средина

Општа цел при заштита на животната средина е подобрување на состојбата во животната средина преку следење на промените, интегрално и одржливо управување со медиумите и областите во животната средина, санација, ремедијација и рекултивација на деградираните површини и интегрирано управување со отпадот.

Посебни цели

Ц1 – Подобрување на квалитетот на медиумите во животната средина;

Ц2 – Намалување на емисиите од изворите на загадување;

Ц3 – Планско уредување на деградирани простори.

5.15. Климатски промени

Општа цел за ублажување на влијанијата и адаптација на последиците од **климатските промени** подразбира организација на просторот и дејностите во согласност со очекуваните климатски промени, намалување на емисиите на стакленички гасови, намалување на ранливоста и ризиците предизвикани од негативните влијанија на климатските промени, како и зајакнување на отпорноста кон истите.

Посебни цели

Ц1 – Усогласување на секторските политики со политиките и сценаријата во областа на климатските промени;

Ц2 – Намалување на ранливоста и ризиците од климатските промени.

5.16. Заштита на природата

Основната цел во областа на заштита на природата е зачувување на биолошката и пределската разновидност, природните реткости и вредности, во услови на одржлив просторен развој, преку воспоставување на мрежа од заштитени подрачја.

Посебни цели

Ц1 – Заштита на биолошката разновидност со национално и меѓународно значење;

Ц2 – Одржливо и ефикасно управување со пределите;

Ц3 – Ревитализација на деградирани живеалишта.

5.17. Културно наследство

Следејќи го интегративниот и мултидисциплинарниот пристап во заштитата и користењето на недвижното културно наследство, се утврдуваат следните **општи цели**:

- Унапредување на законската рамка, институционалниот капацитет и системот за финансирање во заштитата на културното наследство;
- Разбирање на културното наследство и неговото значење;
- Одржливо управување со културното наследство, зачувување на просторот и развивање на инфраструктура за културните потреби;
- Создавање одржлив и просперитетен сектор на културното наследство кој ја поддржува креативноста и иновативноста, давајќи значаен придонес во економијата.

Посебни цели

Ц1 – Донесување на усогласена законска регулатива и стратешки документи од областа на заштитата на културното наследство и допирните области, зајакнување на институционалните капацитети и системот на финансирање;

Ц2 – Интензивирање на отворена комуникација со локалната самоуправа, сопствениците на недвижно културно наследство, граѓанските здруженија и сите други заинтересирани страни;

Ц3 – Одржливо управување со културното наследство и негово економско вреднување.

5.18. Природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени разурнувања

5.18.1 Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии

Општа цел за намалување на последиците од природни непогоди и технолошки хаварии е намалување на ризикот и промовирање на култура на отпорност на катастрофи, што се обезбедува преку сознавање на опасностите, физичката, социјалната, економската и еколошката ранливост со кои се соочува земјата, на краток и долг рок проследено со активности преземени врз оваа основа.

Посебни цели

Ц1 – Процена и управување со ризикот од катастрофи во сите негови димензии: карактеристики на опасност (непогода/хаварија), ранливост/капацитет, изложеност на лица и средства, и животна средина;

Ц2 – Зајакнување на капацитети за управувањето со ризикот од катастрофи преку управувањето со ризикот на национално, регионално и локално ниво и за обезбедување на кохерентност на националните и локалните рамки на закони, регулативи и јавни политики;

Ц3 – Инвестирање во намалување на ризикот од катастрофи за обезбедување на отпорност на општеството;

Ц4 – Подобрување на подготвеноста за ефективен одговор при катастрофи како и за обновување, рехабилитација и реконструкција преку интегрирање на мерките за намалување на ризикот од катастрофи.

5.18.2. Воени разурнувања

Општи цели на одбраната кои произлегуваат од одбранбените интереси на Државата, а се прокламирани со Уставот и Националната концепција за безбедност и одбрана се:

- Заштита на независноста, територијалниот интегритет и неповредливоста на меѓународно признатите граници на Државата;
- Обезбедување на одбранбени капацитети за гарантирање на безбедност и слобода на граѓаните;
- Учество во соодветни кооперативни и колективни одбранбено безбедносни аранжмани на НАТО и ЕУ;
- Воспоставување на мир, безбедност и стабилност во регионот, Европа и во светот;
- Поддршка на цивилните институции во различни кризни ситуации и услови.

Посебни цели

Ц1 - Зголемување на отпорноста на системот во справувањето со ризиците и заканите;

Ц2 - Унапредување на постојните и развивање нови способности за ефективно и ефикасно функционирање на системот;

Ц3 - Транспарентност и одговорност во заштитата на одбранбените интереси и остварувањето на одбранбените цели;

Ц4 - Унапредување на одбранбеното планирање во согласност со стандардите на НАТО и на ЕУ;

Ц5 - Ефективност и рационална искористеност на човечките, материјалните и финансиските ресурси;

Ц6 - Зголемување на свесноста и довербата кај населението за значењето на системот за одбрана во развојот на демократското општество.

5.19. Развојни приоритети

Врз основа на усвоената визија за долгорочен просторен развој на Државата, освртот на реализација на планските решенија од Просторниот план на Република Македонија (2002-2020) и дефинираните цели по одделни области кои се предмет на разработка на овој План, а имајќи ги предвид стратешките приоритети на Владата на РСМ, приоритетите за просторен развој на Државата до 2040 година се:

- Демографска стабилност и рамномерен просторен развој;
- Подобрување на инфраструктурната поврзаност со посебен акцент на транспортната инфраструктура;

- Енергетска транзиција и независност;
- Заштита и одржливо користење на природните ресурси, во прв ред земјоделското земјиште;
- Адаптација на климатските промени, климатска неутралност и заштита на животната средина.

За остварување на приоритетите неопходно е вклучување на сите засегнати страни на национално, регионално и локално ниво и активен придонес во рамките на сопствените надлежности, секторски политики и активности. Од клучно значење е политичката поддршка, односно интегрирање на приоритетите и мерките за нивна реализација, утврдени со овој План, во одлуките кои ќе се носат на највисоко ниво, како предуслов за реализација на концептот на просторен развој утврден со Планот.

6.РАЗВОЈНА СТРАТЕГИЈА

6.1. Природна сфера

6.1.1. Земјоделство и земјоделско земјиште

Вкупната површина на земјоделско земјиште до 2040 година ќе го задржи нивото од 2021 година и ќе изнесува 1 260 000 ha. Во однос на структурата, ќе се зголеми површината под долгогодишни насади (овоштарство и лозарство), на сметка на намалување на површината под поледелски култури (пченица, ориз и тутун).

6.1.1.1. Структура на земјоделското производство

Поледелство - Површината под житни индустриски и фуражни култури ќе се намали за околу 10 000 ha, или 4,4 %, а градинарско производство ќе биде застапено на површина од 54 170 ha, односно ќе се зголеми за 2,0 % (1051 ha) во однос на состојбата во 2021 година.

Пченица - До 2040 година, пченицата ќе се одгледува на површина од 47.661 ha, која е за 31% намалена во однос на 2021 година. Ова намалување е резултат на нестабилната или ниска откупна цена на пченицата, како и конкуренцијата од увоз (особено од Србија и Бугарија), поради што пченицата станува култура која е економски неатрактивна за производителите, како и намалувањето на активното земјоделско население поради иселување и стареење, што доведува до напуштање или пренамена на земјоделските површини за одгледување на култури со повисока пазарна вредност, сигурен пласман или извозен потенцијал. Влијанието на природните фактори (климатски промени) во прв ред порастот на температурите и нерамномерната распределба на врнежи исто така влијаат врз производството на пченицата, како резултат на што, таа сè повеќе станува ризична култура за одгледување. Намалувањето на површините е најголемо во Југоисточниот плански регион, каде површините драстично се намалени (од 5398 ha на само 40 ha), со што тој начин станува несоодветен за нејзино традиционално одгледување. Но, имајќи го предвид нејзиното стратешко, стопанско и земјоделско значење, за да се постигне стабилизирање на површините на ниво од 60.000 ha до 2040 година, неопходно е превземање на следните мерки:

- интензивирање на политиката на субвенционирање,
- континуирано зголемување на приносот, и намалување на увозот на зрно и брашно,
- намалување на трошоците на производство,
- остварување на зголемена добивка од единица површина и зголемување на просечниот принос на ниво од 4000 – 4500 kg/ha и
- интензивна примена на агротехнички мерки, кои се од исклучително значење поради силното влијание на климатските промени.

Пченка - Површините за одгледување на пченка до 2040 година ќе се зголемат на 43.814 ha (за 30% во однос на 2021 година), и тоа најмногу во Пелагонискиот регион (од 4.173 ha во 2021 година на 12.900 ha во 2040 година), како резултат на пренамена на земјиштето на кое претходно се одгледувала пченица главно кон одгледување на пченка. Пелагонискиот регион ќе биде најзначаен за одгледување на пченката во планскиот период, бидејќи има релативно добра инфраструктура за наводнување, што во услови на климатски промени и суши, е од пресудно значење, а ги исполнува и останатите предуслови за постигнување на поголем принос, обезбедување на добиточна храна и воспоставување на модерни земјоделски практики.

Ориз - Вкупната површина наменета за производство на ориз, ќе се намали на 2 191 ha до 2040 година. По производни региони, површините во Вардарскиот плански регион ќе се зголемат за околу 44 %, додека во Источниот ќе се намалат за околу 31 %.

И покрај тоа што Кочанското поле е единствено со соодветни агроклиматски услови за производство на ориз, миграција на населението, влијание на климатските промени, проблемите со наводнувањето, ниските откупни цени, несигурен пласман на оризот и др. се сериозни причини за намалување на производството на ориз.

Производството на ориз ќе се намалува и поради зголемувањето на трошоците за производство (средства за заштита, исхрана, гориво, вода), наспроти откупната цена на оризовата арпа. Дополнителен проблем е и појавата на нови видови плевелни растенија кои брзо се шират по оризовите полиња, како и застарената и фрагментирана земјоделска инфраструктура (пристапните патишта, системите за наводнување/одводнување). Но, најголем проблем за производството на ориз се климатските промени (и покрај поволните природни услови во Кочанското Поле), кои ќе предизвикаат сè повисоки температури, сушни периоди и недостаток на вода во најкритичните фенофази кај оризот. Во такви услови, решението треба да се бара во селекција и креирање нови порезистентни сорти кои ќе можат да дадат соодветен принос и квалитетно зрно, како и преориентирање кон економски поисплатливи култури (пченка, градинарски култури).

За одржливост и конкурентност на производството на ориз, неопходни се вложувања во модернизирање на производството и воведување на земјоделски практики за повисока продуктивност, како и зголемена поддршка на производителите.

Тутун – Површините за производство на тутун во планскиот период ќе се намалат на 10 862 ha (до 30% во однос на 2021 година). Носители на тутунопроизводството се Пелагонискиот и Југоисточниот плански регион, заради поволните услови, додека во Производството на тутун во планскиот период ќе се намалува во сите производни региони (во Вардарскиот за околу 34 %), а во Југоисточниот и Источниот плански регион до 2040 година површините под тутунот постепено ќе биде пренаменети /заменети со други земјоделски култури, или целосно напуштени. Зголемување на површините за производство на тутун до 2040 година ќе има во Североисточниот и Скопскиот плански регион.

Причините за намалувањето на површините за производство на тутун се, миграцијата на населението, како и губење на интересот на младите за продолжување со земјоделска активност, поради неисплатливост на инвестициите во оваа култура, високите трошоци за производство наспроти приходот од реализираниот откуп, застарена инфраструктура, недостаток на ресурси за одржливи земјоделски практики и тн.).

Големи предизвици за тутунопроизводителите во идниот период ќе донесат и климатските промени. За справување со нив потребна е селекција на сорти со висок биолошки потенцијал и висока адаптибилност на новонастанатите климатски услови.

Само со поголеми инвестиции (окрупнување на површините, современи машини, дигитализација, нови технологии и нивно имплементирање во производството) тутунопроизводителите ќе постигнат поголема ефикасност во работењето, зголемување на приносот на единица површина и висок квалитет на тутунот.

Зголемување во површината се очекува кај јачменот (7%), овесот (47%), сончогледот (16%) луцерката (17%) и детелината (70%).

Табела бр. 54 Производни површини за позначајни полоделски култури (ha)

Култура	Година	Вардарски	Источен	Југозападен	Југоисточен	Пелагониски	Полошки	Североисточен	Скопски	Вкупно
Пченица	Состојба 2021	7284	7280	5172	5399	23033	5415	10853	5932	70368
	Проекција 2040	5992	5096	7158	40	9662	4933	5270	7492	47561
Пченка	Состојба 2021	1097	3243	5465	3141	4173	7331	2203	3639	30492
	Проекција 2040	811	4526	8340	4414	13900	7176	1918	3929	45014
Јачмен	Состојба 2021	10825	8070	701	2597	9352	367	11580	4641	47683
	Проекција 2040	17817	3313	325	2309	7265	477	9456	8148	46509
Рж	Состојба 2021	143	1335	498	277	273	102	460	508	3782
	Проекција 2040	429	354	197	102	531	232	755	1191	3862
Овес	Состојба 2021	83	540	417	40	/	95	952	933	3100
	Проекција 2040	402	898	473	10	/	/	1572	2429	5783
Ориз	Состојба 2021	45	3056	/	/	/	/	/	/	3101
	Проекција 2040	65	2126	/	/	/	/	/	/	2191
Сончоглед	Состојба 2021	425	40	/	2	3818	/	563	202	5050
	Проекција 2040	1307	330	/	/	4113	/	1140	367	7257
Тутун	Состојба 2021	1154	197	78	4180	9272	/	109	467	15457
	Проекција 2040	758	/	54	/	9150	/	313	567	10862
Луцерка	Состојба 2021	1577	2649	2982	3730	3429	3413	857	1023	19660
	Проекција 2040	718	2656	4463	5729	3386	3493	752	1149	22356
Детелина	Состојба 2021	211	233	540	310	0	821	984	1129	4198
	Проекција 2040	100	33953	1084	2832	/	1459	1389	11742	53425

Зголемување на производните површини ќе има кај лозовите насади за 5 744 ha (24.7 %) и кај овошните насади за 4 251 ha (25,1%).

Табела бр. 55 Проекција за површините под лозја и овошни насади до 2040 година

	Лозја (ha)	Проекција	Овошни насади	Проекција
Региони	2021	2040	2021	2040
Вардарски	10 775	13 172	3362	3390
Југоисточен	6 137	10 364	2220	3025
Скопски	1 990	1 783	536	972
Источен	1 359	1 490	3294	4563
Североисточен	1 334	1 275	1114	1637
Пелагониски	786	475	4590	5251
Југозападен	809	568	1102	1312
Полошки	64	101	608	743
Вкупно	23 256	29 228	16 942	21 193

Сточарство - Негативниот тренд во сточарството, карактеристичен за периодот 2017 - 2021 година, ќе продолжи и во наредните години, па така до 2040 година се очекува пад на бројната состојба на сите видови добиток, со исклучок на козите. Дополнително, ризиците поврзани со губење на генетските ресурси се зголемуваат поради извоз на добиток во соседните земји со поповолни субвенции, како и поради недоволно воспоставен систем за идентификација, регистрација и планска селекција. Ова создава услови за намалување на генетската разновидност и појава на блиско крвно сродство.

Имајќи го предвид значењето на сточарството за нашата економија, во планскиот период е неопходна имплементација на соодветни политики и мерки за поддршка, воспоставување на ефикасен систем за идентификација и регистрација, како и спроведување на координирани мерки за поддршка и развој, со цел зачувување на генетските ресурси и одржлив развој на сточарството.

Бројот на **пчелни семејства** до 2040 година ќе изнесува 180 000, што претставува зголемување за 93 % во однос на 2021 година.

Табела бр. 56 Проекција на сточарство (број на грла) и пчелни семејства

	Состојба во 2021 г.	Проекција за 2040 г.	Промена (%)
Говеда	177 622	65 000	-63.4
Свињи	186 146	182 000	-2.2
Овци	633 281	440 000	-30.5
Кози	76 753	120 000	56.4
Коњи	31140	1900	-93.9
Живина	1 494 023	750 000	-49.5
Пчелни семејства	92968	180000	+93%

Во планскиот период ќе се зголеми бројот на **рибничките капацитети** во сите плански региони: Вардарскиот до 20 %, Источниот до 10 %, Југозападниот до 20 %, Југоисточниот до 7 %, Пелагонискиот до 3 %, Полошкиот до 10 %, Североисточниот до 5 % и Скопскиот до 7 %.

Наводнување на земјоделски површини

Во периодот до 2030 година, наводнуваните површини треба да се зголемат на 113 000 ha (со вклучени мали системи за наводнување). Дополнителни напори ќе се направат за санација и модернизацијата на постоечките системи за наводнување и зголемување на наводнуваната површина за околу 30 000 ha. До крајот на планскиот период, наводнуваните површини треба да се зголемат до 131 517 ha.

Табела бр. 57 Проекција на наводнувани површини (ha) 2021-2040, по метод на експоненцијално порамнување

Регион	**Вкупно по 2040**	**Житарки**	**Индустриски култури**	**Фуражни култури**	**Мешунки**	**Зеленчук**	**Овошки**	**Лозја**	**Ливади**	**Друго**
СРМ	131 517	41 756	6 075	17 504	3 504	23 774	19 235	11 164	2 772	4 676
Вардарски	24 154	3 742	2 406	4 442	300	3 573	3 502	5 912	0	234
Источни	17 032	8 762	1 305	3 075	244	1 620	1 670	789	107	162
Југозападни	8 163	3 025	131	2 523	356	615	1 056	23	20	317
Југоисточни	28 744	4 330	885	1 957	224	8 726	6 285	4 226	24	2 076
Пелагониски	10 432*	3 651	1 296	1 097	250	4 031	3 882	23	511	491
Полошки	23 246	10 317	0	2 726	1 706	3 656	1 551	1	1 514	771
Североисточни	7 159	4 326	544	755	323	573	368	9	37	423
Скопски	4 758	1 597	134	317	94	669	723	282	165	183

*Во проекцијата не се предвидени можните површини за наводнување со евентуалната изградба на ХМС Бучин

Агротехнички мерки

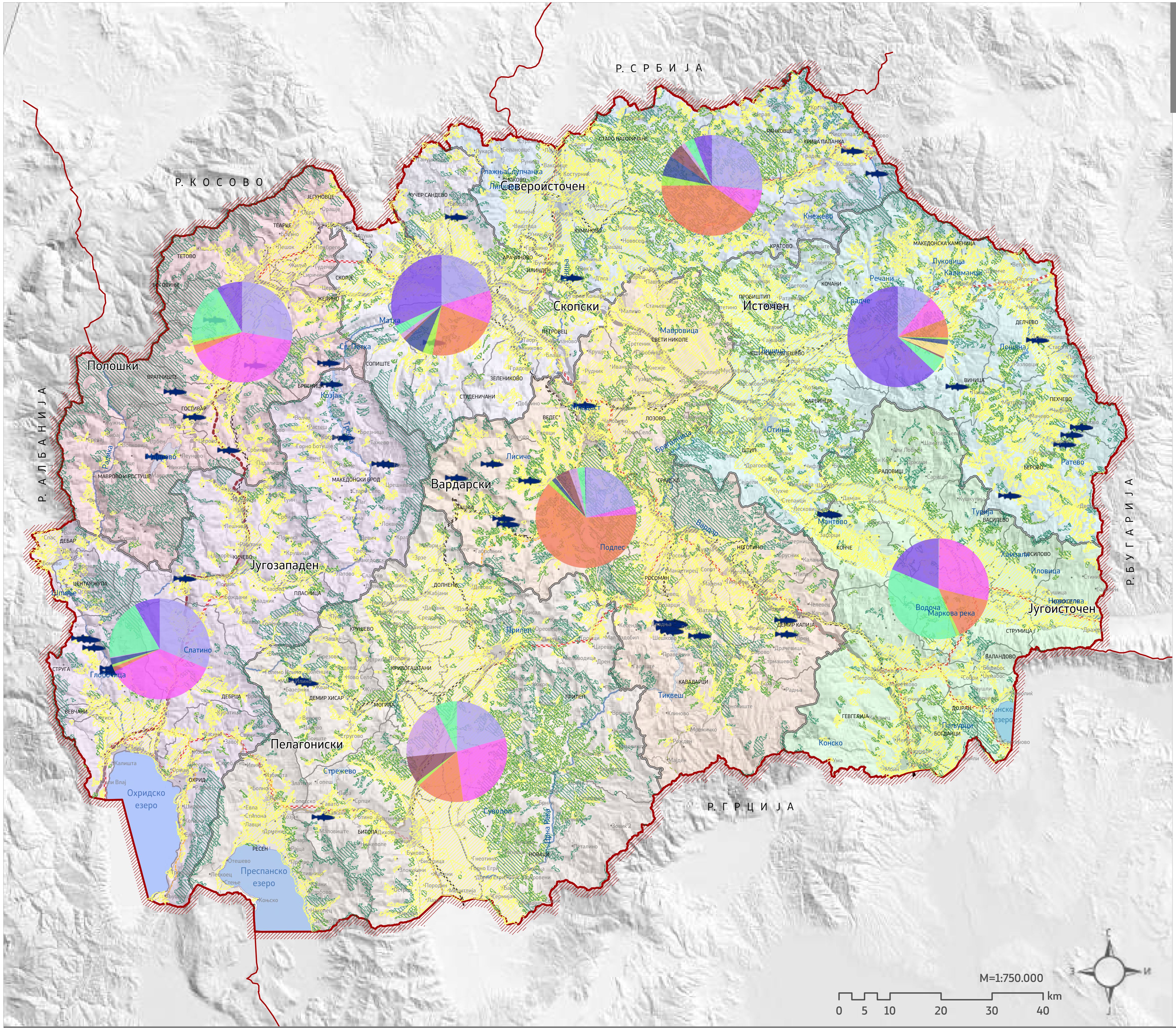
Земјоделството во нашата Држава треба да се фокусира на премин од конвенционален во мултифункционален систем на одгледување, што бара бројни промени во технологијата на одгледување: редуциран систем на обработка на почвата, помала употреба на минерални ѓубрива проследени со задолжителна агрохемиска анализа на почвата, употреба на микробиолошки ѓубрива, зголемена диверзификација на културите во плодоредот, итн.

Мерки за заштита на земјоделското земјиште

Намалувањето на фондот на земјоделското земјиште поради пренамена во користењето треба да се одвива преку изработка на строги законски прописи за заштита на земјоделското земјиште и изработка на просторни планови на сите нивоа (регионално, локално), во кои се јасно дефинирани мерките за заштита и користењето на просторот за разни намени:

- Мерки за заштита од ерозија на почвата;
- Мерки за заштита од контаминација на почвата;
- Мерки за зголемување на органската материја и биодиверзитетот во почвата;
- Мерки за правилна употреба на минерални ѓубрива и пестициди;
- Мерки за заштита од ацидификација, салинизација и алкализација на почвата;
- Мерки за правилна обработка и наводнување на почвата;
- Мерки за адаптација и ублажување на негативните ефекти од климатските промени.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- • Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река
- ▨ Земјоделска површина
- ▨ Пасишта
- Рибник

Поважни поледелски култури

- Пченица-47661 ha
- Пченка-43814 ha
- Јачмен-48969 ha
- РЖ-3862 ha
- Овес-5783 ha
- Ориз-2191 ha
- Сончоглед-7257 ha
- Тутун-10862 ha
- Луцерка-22366 ha
- Детелина-53428 ha

Плански региони

- Југозападен
- Југоисточен
- Вардарски
- Источен
- Пелагониски
- Полошки
- Североисточен
- Скопски

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012522

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЗЕМЈОДЕЛСТВО И ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ

6.1.2. Шуми и шумско земјиште

Одржливото управување со шумите наметнува потреба од промени во начинот и содржината на планирање во шумарството, како и учество на јавноста, особено заедниците во или непосредна близина на шумите, како и обезбедување мултифункционален пристап во користењето и регенерација на шумските ресурси. За таа цел неопходна е изработка и донесување на Општ план за стопанисување со шумите во Државата, со кој се одредуваат функциите и намената на шумите, целите и мерките за унапредување и заштита на шумите, како и Посебни планови за стопанисување со шуми, со кои се утврдуваат потребните активности за реализирање на зацртаната политика за шуми со приоритетна функција производство на дрво и Посебни планови за одгледување и заштита на шуми, за шуми со посебна намена.

6.1.2.1. Пошумување

Зголемувањето на површината под шуми во планскиот период најглавно ќе се обезбеди со активности за пошумување, кое ќе се изведува со годишен интензитет од најмалку 1200 ha/годишно, во односот 60 % во шума и 40 % вон шума. Во однос на видовите, приоритет има примената на автохтони видови, особено пирорезистентни и сушоотпорни видови.

Најоптимални методи на обновување во чистите и мешаните високостеблени шумски насади се групимичната пребирна сеча и комбинираните методи на природно обновување. Во насади од изданково потекло, треба да се преземат мерки за трансформација во средностеблени и високостеблени шумски насади со крајна цел создавање на природни шумски насади од генеративно потекло. Најдобри методи за постигнување на таа цел се методите на индиректна и комбинирана конверзија и примена на осеменителни сечи во насадите со поквалитетна структура и на подобро месторастење. Мелиорацијата на деградирани шуми и шикари треба да се реализира со интензитет од 7 % годишно со примена на концептот на шумарство поблиску до природата.

Табела бр. 38 Проекција на пошумување

Регион	Можна површина за пошумување		Годишен интензитет на пошумување			Реална површина за пошумување	
	Необрасната површина во ШСЕ (ha)	Еродирана I–III категорија (ha)	Вкупно (ha)	Во шума (ha)	Вон шума (ha)	2030 (ha)	2040 (ha)
Источен	19473	29023	168	101	67	1676	3351
Југоисточен	17210	13297	105	63	42	1054	2108
Североисточен	5131	16330	81	49	32	811	1622
Вардарски	29237	43218	230	130	100	2503	5007
Пелагониски	21452	53092	260	156	104	2596	5192
Југозападен	17006	29262	156	94	63	1564	3128
Полошки	3410	31189	120	72	48	1196	2391
Скопски	9196	9192	60	36	24	600	1201
Вкупно[41]	121130	226193	1200	720	480	12000	24000

Пошумувањето се врши во рамките на т.н. шумска зона (дел кој е опфатен со шумскостопански основи), односно необраснато земјиште, на површини девастирани од пожар или некоја непогода од биотски или абиотски фактор (ветроизвали, снеголоми и сл.), како и со метод на директна конверзија на деградирана шума и шикара (се отстранува деградираното, па се врши пошумување).

---

[41] Податоците се преземени од ЈПНШ и МЗШВ

Пошумувањето се практикува и како дел од биоинженерските мерки за заштита од ерозија и намалување на поројната опасност, како и за рекултивација на нарушени терени (копови, депонии, јаловишта).

Технологијата на расадникот треба да се усогласи со производство на повеќе видови расад со специфична (еколошка) намена, како на пример поголеми пресадени садници за пошумување и рекултивација на суви, ерозивни или плевелни површини, контејнерски садници со поголем волумен на контејнерот за суви и ерозивни земјишта итн. Потребно е подобрување на некои алатки за садење т.е. прилагодување за применета подготовка на почвата и тип на расад, како и спроведувањето на конзистентни мерки за одгледување со цел подобрување на успехот на пошумувањето.

6.1.2.2. Користење и транспорт

Во планскиот период се очекува зголемување на притисокот врз шумите и зголемување на побарувачката на дрвни производи од шума и техничко (индустриско) дрво. Интензитетот на сеча до 2040 година ќе изнесува 1.150.000 m³ (зголемување за 36% од реализираниот етат во минатите две децении).

Во структурата на дрвната маса и понатаму ќе доминираат буката и дабот како најзначајни видови со околу 83,6 % застапеност, а огревното дрво останува доминантно во однос на техничкото. Користењето на недрвни шумски производи треба да се зголеми, по претходно утврдување на нивната состојба, односно соодветна организација на целиот сектор. Со оглед на големата побарувачка на другите шумски производи и на странските пазари, можноста за нивно зголемено користење, значи и можност за попрофитабилно работење на секторот шумарство, побрз економски развој, особено на погодените рурални подрачја и остварување на поголеми девизни ефекти при стопанисувањето со шумите и шумското земјиште. Имајќи ги предвид реалните можности за користење на другите шумски производи, во рамките на целокупниот расположив капацитет (15.000 t/година сува корисна биомаса според старите проценки), тенденцијата е во наредниот период постојано да се зголемува користењето на сувата корисна биомаса.

Табела бр. 39 Проекција на исечена дрвна маса и сортименти

Регион	Листопадни [m³]	Иглолисни [m³]	Техничко [m³]	Огревно [m³]	Отпадок [m³]	Вкупно [m³]
Вардарски	109622	16023	27025	90297	7433	125646
Источен	225828	43238	72707	177410	18949	269066
Југозападен	192707	6743	12589	180946	5975	199310
Југоисточен	133071	6923	43471	103035	13486	139904
Пелагониски	136135	22424	19725	133059	4904	138379
Полошки	78735	11605	13808	72516	1924	90340
Североисточен	90304	12056	2616	92530	6014	102201
Скопски	44245	103	144	44069	136	44349
ВКУПНО	1078454	109480	195275	894754	59715	1149743

Според просечната дрвна маса на единица површина во Државата од 105 m³/ha, оптималната отвореност на шумите би требало да изнесува 17.3 m/ha, што ќе се обезбеди со изградба на 2.116 km нови шумски патишта, односно вкупно околу 10.389 km. За остварување на т.н. корегираните оптимални густини (kXпр) потребно е да се изградат 2.931,2 km меки, 2.702,2 km тврди или вкупно 5.633,4 km шумски патишта.

6.1.2.3. Преработувачки капацитети

Во услови на зголемена побарувачка на дрва и дрвни производи, преработувачката индустрија во Државата би требало да доживее експанзија. Имајќи ја предвид големата акумулативна и производствена моќност на постојните капацитети за примарна преработка на дрво, како и вкупниот годишен етат од техничко дрво (кој изнесува 120.013 m^3 во 2021 година), има недостаток на суровина од техничко дрво-трупци за примарна преработка од околу 30.000 m^3, кој може да се надополнува од увоз. За постигнување на стабилна и развиена дрвна индустрија, која ќе придонесува во вкупниот економски развој, потребно е спроведување на следните мерки:

1. Стимулирање на инвестиции во примарната преработка на дрво и производство на мебел;
2. Поддршка на развојот на мали и средни приватни дрвно-преработувачки компании со техники и технологии кои овозможуваат подобра конкуренција;
3. Континуирано снабдување со суровински материјал и примена на компетентно стопанисување за да се обезбеди конкурентна индустрија;
4. Забрзување на меѓународната стандардизација во дрвната индустрија и поддршка на процесот за сертификација на шумата;
5. Зајакнување на меѓу-секторската комуникација и соработка согласно со пазарните услови преку размена на информации и технологии;
6. Промовирање и внесување на прифатливи технологии за енергија базирани на дрвна биомаса.

6.1.2.4. Заштита на шумите

За подобрување на здравствената состојба на шумите и преземање на навремени мерки за заштита, се препорачува редовен и континуиран мониторинг на појавата, динамиката на бројноста на популациите, штетите и епифитоциите кои ги прават штетните инсекти и растителните болести во шумите, културите и расадниците во Државата.

Од особено значење се превентивните мерки за заштита од штетни инсекти и растителни болести, кои се состојат од голем број активности, како подигање на мешовити шуми, спроведување на навремени одгледувачки мерки во новоподигнатите шумски насади, правилно стопанисување со шумите, воспоставување шумски ред, перманентна грижа за добра здравствена состојба на семенските состоини, употреба на здраво семе, производство на здрав посадочен материјал и слично.

6.1.2.5. Ловство

Основната функција на ловството е одржливо управување со популациите на дивечот, како само делумно обновлив природен ресурс, унапредување на виталноста на популациите на дивечот и неговите живеалишта, заштита и унапредување на биолошката и пејзажна разновидност, зачувување на еколошката рамнотежа на природните живеалишта и целокупната дива флора и фауна, односно стабилност на севкупноста на биоценозите.

Како приоритетни плански решенија се предвидуваат:

1. Воведување на тростепено планирање, кое опфаќа изработка на:

- Општ план за управување со дивечот (Ловностопанска основа) како стратегиски документ за развој и управување со дивечот;

- Регионални планови за управување во издвоените ловни подрачја заради спроведување на единствена ловна политика и соодветни мерки за заштита, одгледување и унапредување на стопанисувањето со дивечот и

- Ловностопански основи како оперативни документи и посебно годишни планови за управување со дивечот како корективни на потребните ловностопански основи.

7. Мерки за заштита на дивечот, кои опфаќаат физички, правни, биолошки и здравствени мерки, како и мониторинг на дивечот, информирање и едукација на населението.

Табела бр. 50 Проектирана бројна состојба на дивечот и дозволен годишен отстрел

Вид на дивеч	**Матичен фонд**	**Еколошки периодичен прираст**	**Капацитет**	**Можен отстрел**
Обичен елен (*Cervus elaphus*)	2000	560	2.580	350
Срна (*Capreolus capreolus*)	17000	5500	22000	3500
Дивокоза (*Rupicapra rupicapra*)	2700	680	3380	400
Дива свиња (*Sus scrofa*)*	13000	7500	20500	4300
Зајак (*Lepus europaeus*)	29000	14000	42000	9000
Полска еребица (*Perdix perdix*)	33000	22000	57000	14000
Еребица камењарка (*Alectoris graeca*)	3100	1350	4450	900
Фазан (*Phasianus colchicus*)	3300	2000	5300	1200

6.1.2.6. Заштита од ерозија, порои и опустинување

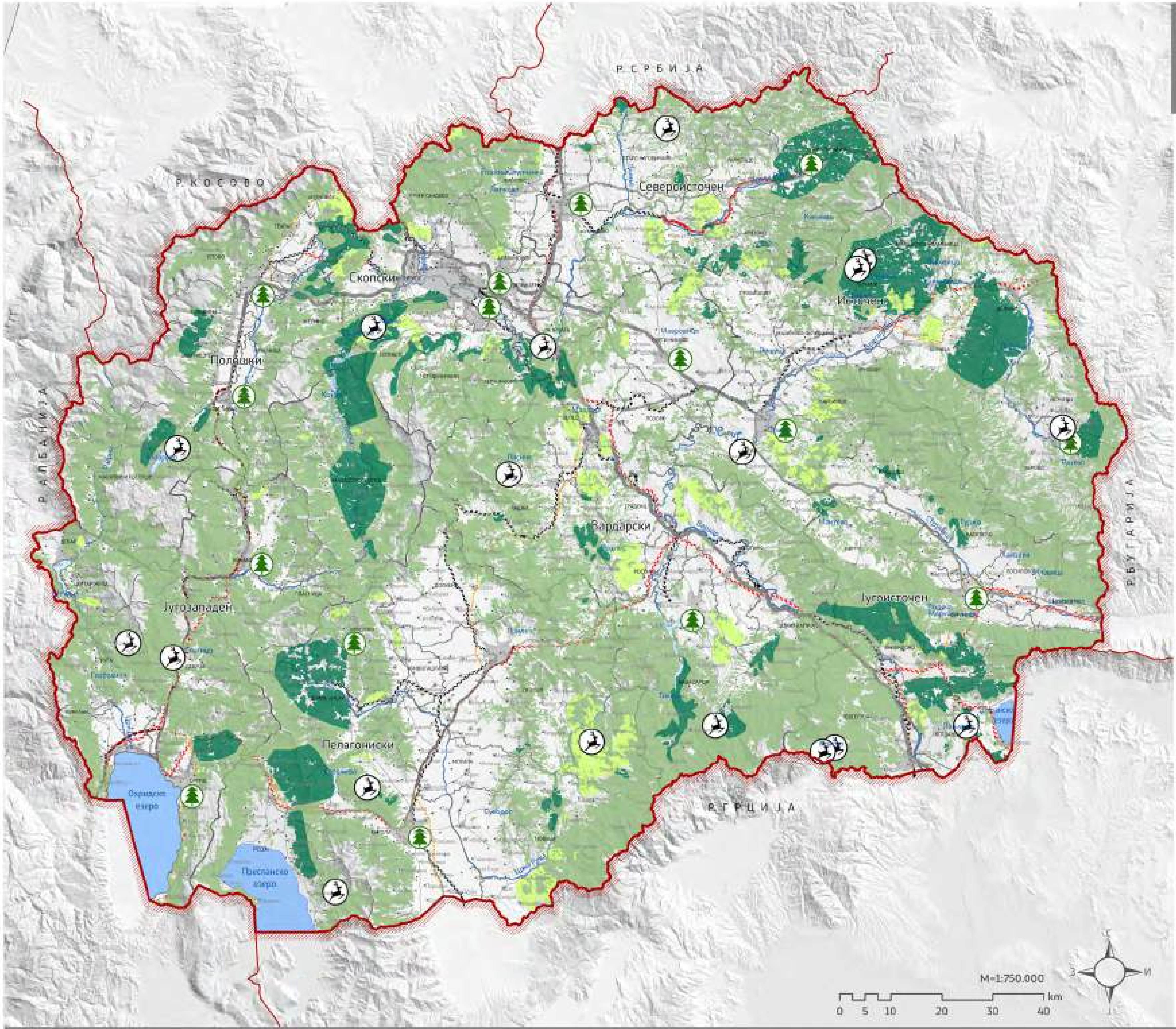
Шумарството има значаен придонес во заштитата од ерозија, порои и опустинување, пред се преку одржливото стопанисување со шумите, пошумувањето, одржливите одгледувачки мерки, мелиорацијата на деградираните шуми и шикари и начинот на користење на шумите и планирањето и градбата на шумските комуникации.

Противерозивната заштита на просторот се спроведува со:

- наменски насочено користење на површините подложни на ерозија;
- прилагодување на користењето на шумите на локации под закана од ерозијата;
- интензивно пошумување на ерозивно активните подрачја и нега на шумите;
- уредување на поројните водотеци со различни пред се биоинженерски мерки;
- потребни биоинженерски мерки за заштита од обрушување, одрони и свлечишта на стрмни падини и речни брегови и
- мерки за заштита од ерозија на шумската инфраструктура.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на плански регион
- Граница на општина
- • Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

- **Површина под шуми**
- **Површина за пошумување**
- **Мелиорација на деградирани шуми**
- **Ловишта и репроцентар**
- **Расадник**

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. A1012523

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ШУМИ И ШУМСКО ЗЕМЈИШТЕ

6.1.3. Користење на минерални ресурси

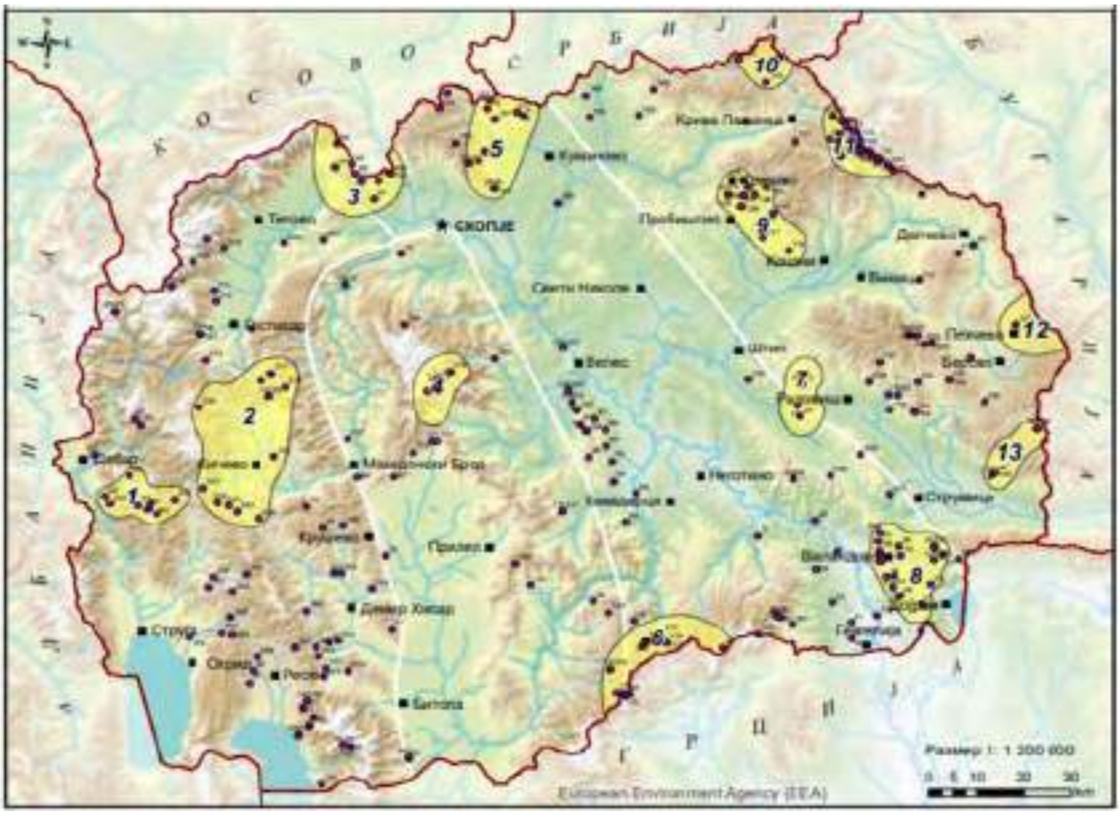
Нашата држава во моментот не е силно развиена рударска земја и нејзината визија треба да е насочена кон зајакнување на овој сектор на стопанството, по пат на поинтензивно искористување на минералните ресурси низ примена на новите техники и технологии на одржливо користење. Преминот кон ефикасна, безбедна и одржлива економија со ниска употреба на јагленот како Стратешка определба на Европската комисија (ЕК) до 2050 година е исто така насока која треба да биде дел од визијата и долгорочните насоки за развој на овој сектор.

6.1.3.1. Приоритетни простори за геолошко истражување и експлоатација

Реонизацијата на минералните ресурси за металични, неметални и енергетски ресурси е претставена во рамките на главните структурно-металогенетски единици.

Металични минерални суровини

Во *Западно-македонската зона* се издвоени две металогенетски единици: рудно поле Стогово (1) во кое се констатирани повеќе наоѓалишта и појави на манган, железо или мешани оруденети простори на овие два метала, и Кичевскиот руден реон (2), кој зафаќа значителен простор во општина Кичево и неколку околни општини, каде се наоѓа наоѓалиштето на железо Тајмиште, кое и покрај престанокот со експлоатација, останува како можна опција за реактивирање, и молибденот кај локалитетот Стрелци.



Слика бр. 79 Реонизацијата на металични минерални суровини

Легенда: 1-Рудно поле Стогово. 2-Кичевски руден реон, 4-Рудно поле Нежилово, 3-Рудно поле Радуша, 5- Рудно поле Лојане-Никуштак, 6- Кожуфски руден реон 7- Руден реон Бучим-Дамјан-Боров Дол 8- Валандовски руден реон 9-Руден реон Кратово-Злетово. 10-Руден реон Луке-Караманица, 11-Руден реон Саса-Тораница. 12-Пехчевско рудно поле. 13- Огражденско рудно поле

Во рамките на *Пелагонискиот масив* е издвоено рудно поле Нежилово (4) од понизок ранг.

Вардарската зона се истакнува со 5 металогенетски единици од понизок ранг: Рудно поле Радуша (3) со резервите на хромитски орудувања кои долги години беа предмет на активна експлоатација и сеуште се актуелни, Рудно поле Лојане-Никуштак (5), со потенцијалот на антимон кој спаѓа во групата на критични минерали и помали појави на бакар и молибден; понатаму Кожувски руден реон (6), како еден од попознатите рударски локалитети по богатството со антимон, злато кај Алшар, железно-никлоносните руди, фероникел, како и полиметални орудувања (бакар-олово-цинк-злато-сребро). На оваа зона припаѓаат и. Рудниот реон Бучим-Дамјан-Боров Дол (7), познат по железни и бакарни орудувања кои веќе се експлоатираат во рудникот Боров Дол, но и со можност за доистражување, и Валандовски руден реон (8), како еден од најперспективните, со бројни наоѓалишта и појави на бакар, оловo-цинкови руди, злато и железо.

Во рамки на *Српско Македонскиот масив*, се издвоени 5 металогенетски единици од понизок ранг:

9 - Руден реон Кратово-Злетово - еден од најголемите и најатрактивните, познат уште од римско доба по оловно-цинковите руди, бакарот, златото и уранот;

10 - Руден реон Луке-Караманица - антимон, оловно-цинкови резерви, злато и сребро,

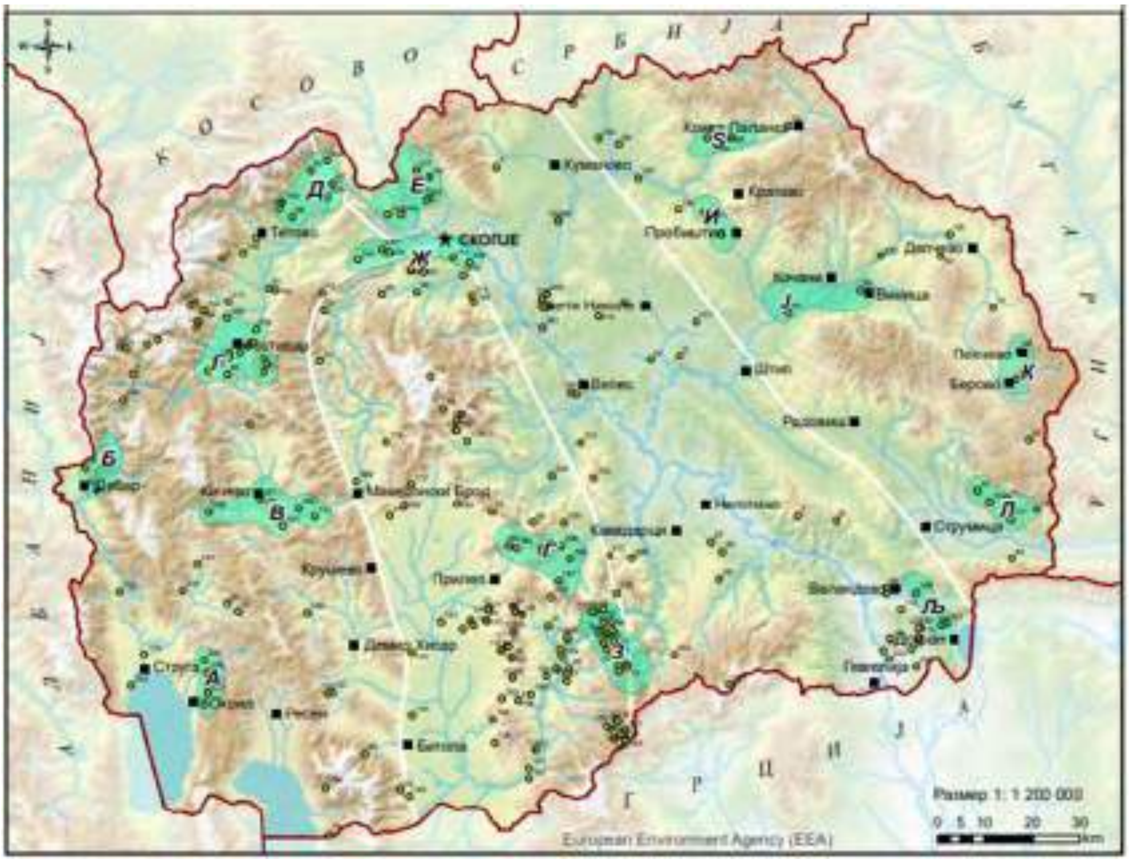
11- Руден реон Саса-Тораница, со резервите на оловно-цинкови руди, кој и покрај експлоатацијата во рудникот Саса има потенцијал и за нови истражувања на оловно-цинкови руди, бакар, антимон и железо,

12 - Пехчевско рудно поле - железо, бакар (Кадиица), олово и цинк,

13 - Огражденско рудно поле, со најголемиот потенцијал на бакарни руди во Државата во наоѓалиштето Иловица, како и кварцно златоносни жици, олово и цинк.

Тораница и Злетово со по околу 6 000 000 тони експлоатациони резерви оловна руда и заеднички капацитет на производство од околу 300 000 тони олово ќе бидат активни и во периодот 2021-2040 година, како и Рудникот Боров Дол, со околу 62 000 000 експлоатациони тони рудни резерви и годишно производство од 4 500 000 тони бакар. Во периодот до 2040 година, треба да се отворат уште 5 рудници на метали: Иловица – Штука (бакар и злато), Казан Дол (бакар и злато), Планица (бакар, злато и сребро), Кадиица (бакар) и Луке (антимон, олово-цинк, злато и сребро).

Неметалични минерални суровини



Слика бр. 30 Реонизацијата на неметаличните минерални суровини

Легенда: А-рудно поле на варовници и сулфур Охрид, Б-рудно поле на гипс и анхидрит Дебар, В-рудно поле на мермери Кичево. Г-рудно поле на мермери и доломити Гостивар, Д-рудно поле на неметали Тетово. Ѓ-рудно поле на мермери Прилеп, Е-рудно поле на мермери и травертини Кучково-Блаце, Ж-рудно поле на лапор и травертини Скопје. З-рудно поле на фелдспати Мариово, Љ-рудно поле на мермери Валандово. Ѕ-рудно поле на глини и дијатомит Славишко Поле. И-рудно поле на кварцити и сулфур Црн Врв. Ј-рудно поле на глини и опалски бречи Кочанско. К-рудно поле на глини Пехчево - Берово, Л-рудно поле на Na-фелдспати Огражден

Во рамки на *Западно-македонската зона* се издвоени:

А-рудно поле на варовници и сулфур Охрид

Б-рудно поле на гипс и анхидрит Дебар

В-рудно поле на мермери Кичево

Г-рудно поле на мермери и доломити Гостивар

Д-рудно поле на неметали Тетово

Пелагонскиот масив од аспект на неметаличните минерални суровини го претставува само рудното поле на мермери Прилеп (Ѓ).

Во рамките на *Вардарската зона* се издвоени следните рудни полиња.

Е-рудно поле на мермери и травертини Кучково-Блаце

Ж-рудно поле на лапор и травертини Скопје

З-рудно поле на фелдспати Мариово

Љ-рудно поле на мермери Валандово

Српско-македонскиот масив се карактеризира со следните рудни полиња.

Ѕ-рудно поле на глини и дијатомит Славишко Поле

И-рудно поле на кварцити и сулфур Црн Врв

Ј-рудно поле на глини и опалски бречи Кочанско

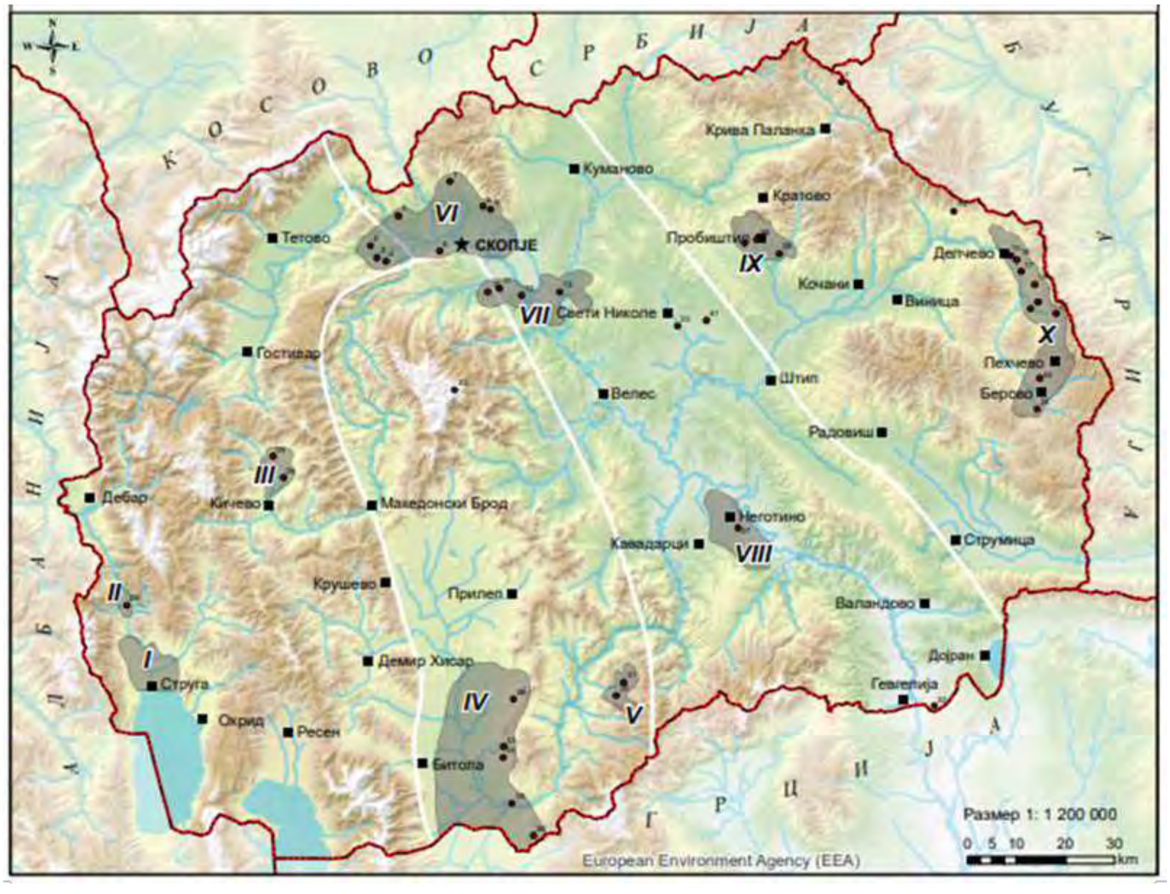
К-рудно поле на глини Пехчево - Берово

Л-рудно поле на Na-фелдспати Огражден

Од аспект на експлоатација на неметаличните минерални ресурси, во планскиот период неопходно е:

- детално истражување на папоровитите наоѓалишта;
- утврдување на локациите за добивање на цементни пуцолани (туфови, бречи и нивните типифицирани еквиваленти). Особено потенцијални се пуцоланите северно од село Спанчево, Турско Рударе и Стрмош. Во функција на намалување на јаглеродниот отпечаток (carbon footprint) во воздухот, пуцоланите ги заменуваат пепелите од термоцентралите кои досега масовно се користеа во цементната индустрија.
- лимитирање на употребата на седиментни (речни или езерски) агрегати за бетон, особено недозволена експлоатација на песок и чакал од речните корита и нивна замена со карбонатите како технички дробен камен. За таа цел потребно е да се дефинираат локации за отварање на вакви каменоломи.

Енергетски минерални суровини



Слика бр. 31 Реонизацијата на енергетски минерални суровини

Легенда: I-Струшки басен, II-Пискупштински басен, III-Кичевски басен, IV-Пелагониски басен, V-Мариовски басен VI-Скопски басен, VII-Катлановски басен, VIII-Тиквешки басен IX-Пробиштипски басен, X-Делчевско-Пехчевско-Беровски басен

Во *Западно-македонската зона* се селектирани три металогенетски единици (рудни басени) во поглед на енергетските минерални суровини - јаглени: Струшки басен (I), Пискупштински басен (II) и Кичевски басен (III).

Во *Пелагонскиот масив* детектирани се две металогенетски единици: Пелагониски басен (IV) и Мариовски басен (V);

Следува *Вардарската зона* со следните рудни басени:

VI-Скопски басен;

VII-Катлановски басен и

VIII-Тиквешки басен.

Во рамки на *Српско-македонскиот масив* се издвоени следните рудни басени.

IX-Пробиштипски басен и

X-Делчевско-Пехчевско-Беровски басен.

Енергијата добиена од согорување на лигнитот ќе остане базична енергија, но резервите се ближат кон исцрпување, а наоѓалиштата Звегор-Стамер, Панчерево и Лавци располагаат со помали депозити и нивната употреба е дискутабилна не само заради количините на јаглен, туку и поради оддалеченоста од постоечките термоелектрани.

Јагленовите резерви од наоѓалиштата Звегор Стамер и Панчерево, може да се искористуваат за потребите на новиот термоенергетски објект „Исток" (во Беровско – Пехчевскиот басен) со инсталиран капацитет од 60 MW, но само со експлоатација на јаглен од двете наоѓалишта, додека резервите од наоѓалиштето Лавци за потребите на РЕК Битола, кој се наоѓа на 60 km оддалеченост, доколку за тоа постои техничко-економска оправданост, имајќи ги предвид својствата на јагленот, методот на експлоатација, квантитетот и транспортните трошоци.

Во планскиот период постојат услови за отварање на нови рудници за јаглен: Звегор-Стамер, Поповјани, Лавци, Панчарево, Живојно, Мариово и Неготино; но продолжувањето со експлоатацијата на јагленот е во зависност од определбата на нашата држава за „праведна транзиција", која подразбира напуштање на базичната енергија и ориентација кон обновливи извори.

6.1.3.2. Одржливо користење на минералните суровини

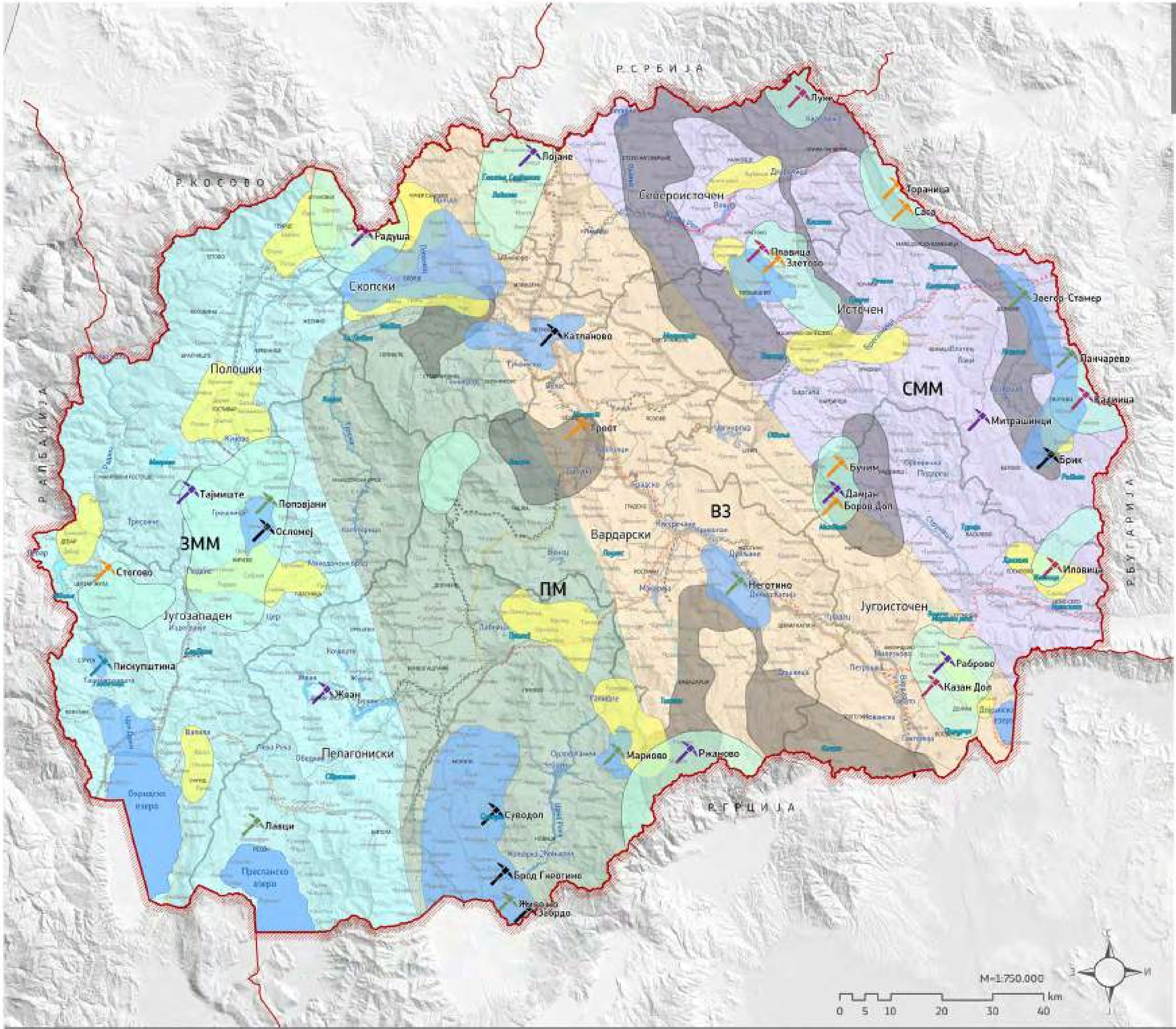
Користењето на минералните ресурси на одржлив начин, меѓу другото, значи и постепено намалување на отпадот од искористувањето на минералните суровини. Најдобар начин за тоа е воведување на принципот на т.н. **циркуларна економија во секторот минерални суровини**, што претставува економски систем насочен кон елиминирање на создавањето на отпад, финално отстранување на отпадот на депониите и континуирано користење на минералните ресурси до најголемо достапно ниво. На тој начин, се намалува потребата од користење нови минерални ресурси, се намалува создавањето на отпад, а со тоа и загадувањето и емисиите од стакленички гасови. Во рудничките комплекси ќе се намалат потребите од простор за одлагање на отпад (јаловишта/хидројаловишта) и површините за концесии.

6.1.3.3. Рекултивација на деградираните подрачја

На рекултивација на деградирани подрачја во нашата земја многу малку се обрнува внимание, како од страна на приватните концесионери, така и од страна на државните компании кои се занимаваат со експлоатација на минерални суровини. Во таа насока, во планскиот период неопходно е спроведување на следните мерки:

- намалување на површините ангажирани за потребите на рударството;
- пошумување на делот од земјиштето кој се вклопува во концептот за уредување на просторот;
- пополнување на депресиите настанати од копите со вода и уредување за потребите на водостопанството, рибарството и рекреација;
- соодветно обликување на одлагалиштето на јаловини;
- рекултивација на напуштените рудници;
- зајакнување на капацитетот на инспекциските служби.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- • Населено место
- ▨ Населба
- 🟦 Акумулација
- 🟦 Акумулација-проекција
- 🟦 Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Рудници на енергетски минерални суровини

- Активен
- Неактивен
- Проекција

Рудници на метлични минерални суровини

- Активен
- Неактивен
- Проекција

Приоритетни простори за геолошко истражување и експлоатација

- 🟨 Просторна распределба на неметлични минерални ресурси
- 🟩 Просторна распределба на метлични минерални ресурси
- 🟦 Просторна распределба на енергетски минерални ресурси
- ▨ Потенцијални рудоносни области

Геотектонски единици

- ▨ Српско-Македонски Масив (СММ)
- 🟨 Вардарска Зона (ВЗ)
- 🟩 Пелагониски Масив (ПМ)
- 🟦 Западно - Македонска Масив (ЗММ)

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012524

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ

6.2. Антропогена сфера

6.2.1 Демографија

Имајќи ги предвид актуелните демографски промени и процеси во нашата земја, демографската проекција за планскиот период е прилично неизвесна во однос на идниот обем и структура на населението. Во проекцијата е применет сценариски пристап, чија главна предност е што овозможува разгледување на екстремно различни иднини во зависност од претпоставените фактори.

Среднорочните проекции на населението на Република Северна Македонија (2021-2040 година) според полот и возраста на ниво на региони и Држава се изработени според кохортно-компонентниот модел со користење на т.н пристап оддолу-нагоре. Проекцијата на идниот обем и структура на населението е изразена преку четири сценарија, кои меѓусебно се разликуваат во комбинации на хипотезите за компонентите на динамиката на населението во следните две децении. Покрај очекуваното (најверојатната иднина), направени се три хипотетички сценарија: нулта миграција (миграцискиот биланс цело време е еднаков на нула), моментум (комбинира различни константни нивоа на фертилитет, смртност и миграција), статус кво (почетните нивоа на сите стапки на компонентите на промена на населението се задржани константни). Нулта миграција и моментум (најоптимистички) и статус кво (најпесимистичко) може да се толкуваат како гранични сценарија помеѓу кои треба да се најде идната вистинска големина на населението.

Прогнозата на стапките на раѓање предвидува многу благ пораст на вкупната стапка на фертилитет (TFR-Total Fertility Rate) до 1,76 во 2040 година на државно ниво, при што најниска целна TFR би била во Југозападниот (1,48), а највисока во Скопскиот плански регион (2,07). Прогнозата на морталитетот предвидува благо зголемување на животниот век во следните две децении во сите региони. Очекуваното траење на животниот век на живородените би изнесувал 78.99 години за мажи и 82,85 за жени. Најдолг просечен животен век ќе има населението од Југозападниот плански регион за мажи (79,86), односно во Скопскиот за жени (83.92).

Врз основа на индиректно пресметаниот *миграциски биланс* во меѓупописниот период 2002-2021 година, а во согласност со концептот на „миграцискиот циклус“ и темпото на промени предвидени во проекциите на Евростат за популации, со сличен образец на надворешна миграција, претпоставено е дека надворешната нето емиграција до 2040 година во сите региони линеарно ќе се намали на половина од сегашното ниво. Имајќи го во предвид очекуваниот економски напредок на Државата, што по дефиниција подразбира намалување на интензитетот на имиграцијата во главниот град на сметка на емиграцијата од сите останати региони, претпоставено е дека целното ниво на салдото на внатрешната миграција во 2040 година ќе одговара на нивото регистрирано во секој регион во периодот 2002-2017 година, освен Скопски и Југозападен, во кој салдото би било еднакво на нула. Во сумата, се прогнозира дека вкупниот миграциски биланс во сите региони, освен Скопје, ќе остане негативен и покрај значајното намалување на емиграцијата. Сите сценарија, вклучувајќи го и најоптимистичкото сценарио на нулта миграција, покажуваат дека депопулацијата е извесна демографска иднина на Државата во 2040 година. Намалувањето на населението после 2024 година е резултат на неповолното влијание на старосната структура, која се придружува како нов фактор кон ниските стапки на наталитет и нето емиграцијата (согледано од моментум сценариото).

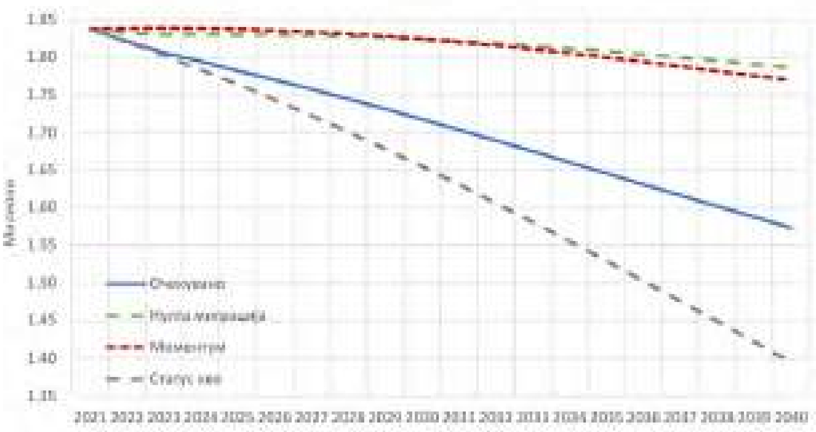


График бр. 6 Промена на вкупно население во РСМ според четири сценарија, 2021-2040г.

Споредбата на три сценарија - нулта миграција, моментум и очекувано, покажува дека влијанието на миграцијата ќе биде позначајно од влијанието на природните компоненти врз движење на бројот на населението во следните две децении. Намалувањето на бројот на жители, според очекуваното сценарио, изнесува 14,4% до 2040 година, а според сценариото на нулта миграција само 2,8%. На регионално ниво, по сите 4 сценарија се очекува намалување на населението во сите плански региони, освен Полошки и Скопски по две сценарија.

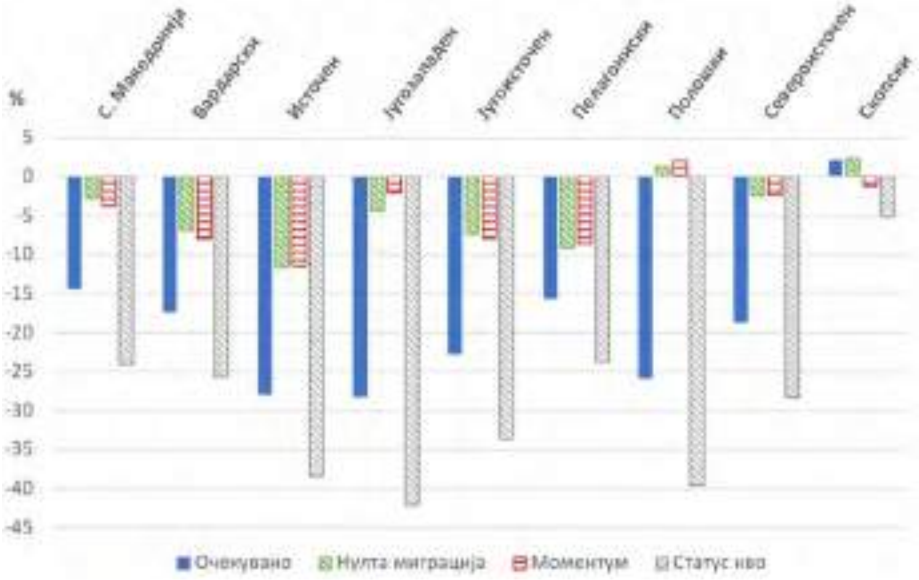
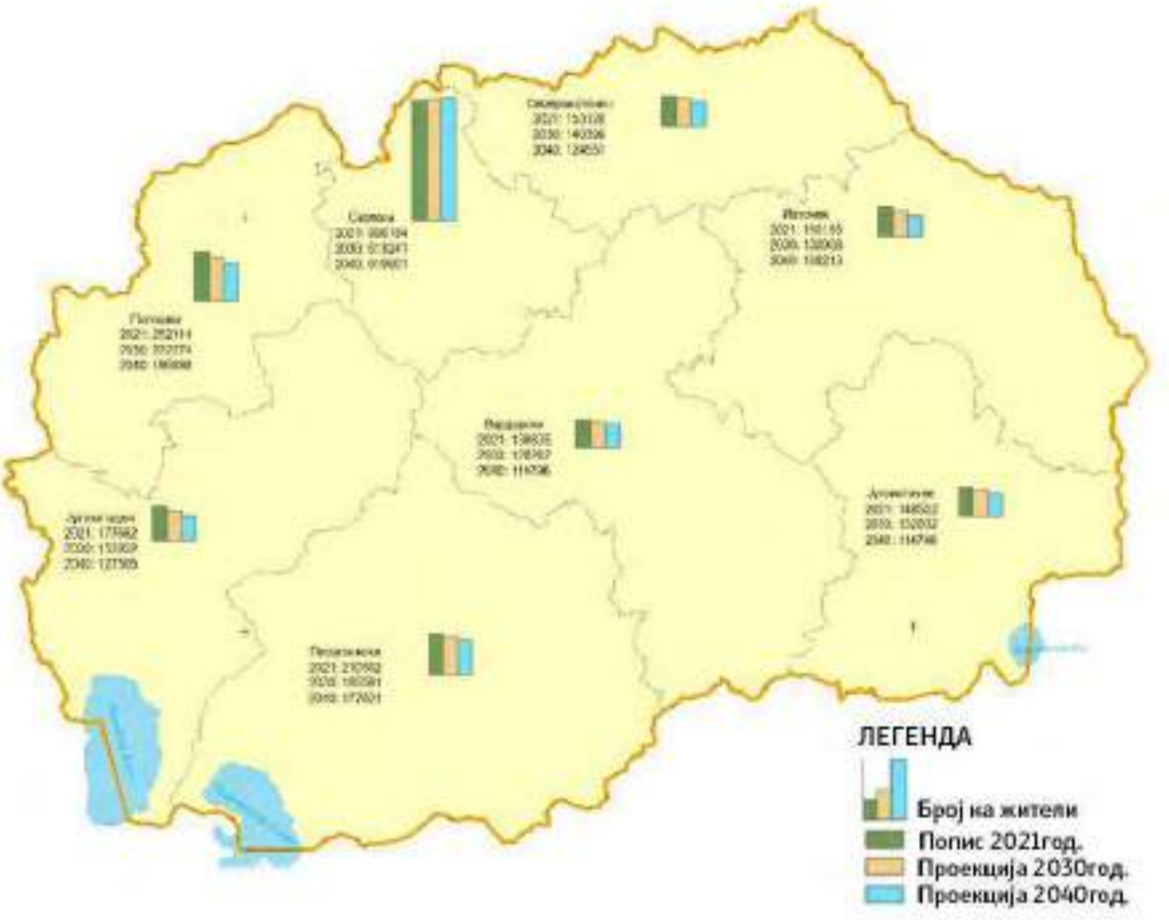


График бр. 7 Промена на вкупно население во РСМ (%) според четири сценарија, 2021-2040 г.

Најголеми намалувања според очекуваното сценарио има во четири плански региони (Источен, Југозападен, Југоисточен и Полошки) кои се издвојуваат со најизразена нето емиграција или најниски стапки на наталитет, или пак комбинација од двата фактори. Тие би изгубиле најмалку една четвртина од сегашната популација, дури и кога би продолжиле благо позитивни трендови во стапките на наталитет и значително намалување на нето емиграцијата. Елиминирањето на влијанието на нето емиграцијата значајно би го редуцирало очекуваното намалување во сите региони, освен во Скопскиот, бидејќи во регионот на главниот град негативното влијание на надворешната миграција е занемарливо, со оглед на тоа дека е речиси целосно компензирано од позитивното влијание на внатрешните миграции. Според статус кво сценариото, населението во Југозападниот, Полошкиот и Источниот плански регион би се намалило дури за околу 40% до 2040.



Слика бр. 37 Вкупно население за 2021 година и проекции за 2030 и 2040 година

Депопулација не се прогнозира единствено во Скопскиот регион, бидејќи е единствен со релативно висока стапка на вкупен фертилитет и минимално негативен вкупен миграциски биланс.

Имајќи ја предвид сегашната фаза на демографскиот и социо-економскиот развој на Државата, како и *просечната големина на домаќинствата* (3.07 лица), за очекување е трендот на намалување на овој индикатор, кој беше забележан во периодот 2002-2021 година, да продолжи и во следните две децении, што би ја доближило земјата до сегашниот просек на ЕУ (2,2). Најголемо намалување, од околу една четвртина, би се случило во регионите кои денес се одликуваат со најголема просечна големина на домаќинствата - Полошки и Југозападен, а најмалку во Вардарски (10%).

Според очекуваното сценарио, *стапката на природна промена* во сите региони стагнира или минимално се менува до 2030 година, од кога започнува забрзано да опаѓа, за да во Југозападниот регион во втората деценија од проекциите се удвои и повеќе. Само во Скопскиот регион во текот на целата проекција стапката е благо позитивна со врв од 2,4-2,6‰ во 2024-2025 година, за да во втората деценија биде минимално над нулата.

Сценариото нулта миграција до крајот на проекцискиот период успева стапката на природна промена практично да ја одржи на почетното ниво во сите региони на земјата. Тоа индиректно укажува на клучниот придонес на миграциската компонента, односно отсуството на негативното влијание на миграцијата ќе го запре натамошниот пад на стапката на природната промена и покрај тоа што сценариото не предвидува дека наталитетот значително ќе се зголеми во ниту еден регион. Во статус кво сценарио, негативната стапка на природна промена би била најмалку двојно зголемена во однос на почетното ниво од 2021 година во сите региони, освен во Скопскиот, а на национално ниво речиси тројно ќе се зголеми, надминувајќи -20 промили.

Без разлика на сценариото, се очекува *уделот на постарите* (65+ години) да се зголеми на сметка на намалување на младите (0-14) и лицата на работоспособна возраст (15-64), што укажува дека процесот на стареење на населението е неизбежна иднина во планскиот период. Очекуваното намалување на бројот на *жени на репродуктивна возраст* до 2040 година е двојно поголемо отколку очекуваното намалување на вкупното население во Државата, бидејќи тоа изнесува 30% за поширокиот и 26% за потесниот контингент на жени на репродуктивна возраст, што се однесува и за регионалното ниво. Најголеми намалувања се очекуваат во Југозападен, Полошки и Источен плански регион и се движат од 48% за жени на возраст од 15-49 до 57% за жени на возраст од 20-34 години.

Вкупниот притисок на *економски зависното* население врз населението на работна возраст би се зголемил за 31% на државно ниво, со најмал пораст во Скопскиот плански регион (17%), а најголем во Југозападниот (57%) и Источниот (53%). Ова зголемување би било предизвикано исклучиво од страна на старите лица, со оглед на тоа што се очекува да се намали притисок од младите лица во сите региони.

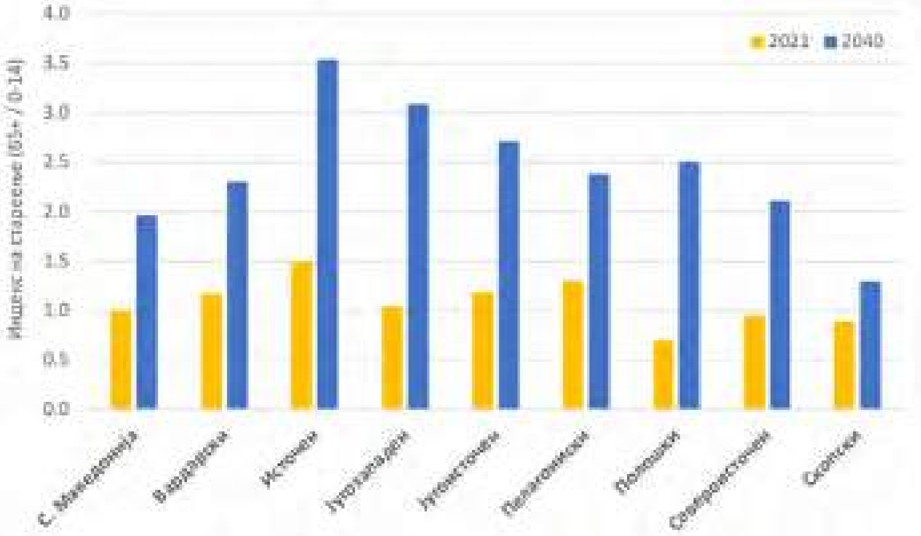


График бр. 8 Индекс на стареење (65+/0-14) на РСМ во 2021 и 2040 според очекуваното сценарио, по региони

Притисокот на старите лица би се зголемил за 73% на национално ниво - од само 35% во Скопскиот плански регион до дури 158% во Полошкиот и 137% во Југозападниот.

Оваа прогноза упатува на заклучокот дека во планскиот период треба да се води интензивна политика насочена кон поттикнување на раѓањата проследена со политика за намалување на изразениот јаз, пред сѐ помеѓу Скопскиот и другите плански региони во билансот на миграциите. Овие проекции покажуваат дека влијанието на миграцијата ќе биде позначајно од влијанието на природните компонентите на движењето на населението во следните две децении. Имајќи ги предвид ограничените ефекти од влијанието на фертилитетот и извесното неповолно влијание на староснатa структура, транзицијата на Државата од типична емиграциска во имиграциска држава се наметнува како најзначајна развојна стратегија во планскиот период.

За проекциите на населението на општините се користени линеарни и експоненцијални модели на екстраполација на стапката на промена на вкупниот број на население со top-bottom контрола користејќи ги претходно добиените проекции на ниво на региони со примена на кохортно-компонентниот модел.

Табела бр. 41 Проекции на вкупниот број на население по општини - очекувано сценарио

	2021	2025	2030	2035	2040
РС Македонија	**1837104**	**1787143**	**1717496**	**1645651**	**1573325**
Вардарски Регион	**138835**	**134077**	**128282**	**121693**	**114796**
Велес	48547	46548	44171	41363	38482
Градско	3238	3084	2899	2690	2475
Демир Капија	3783	3568	3317	3028	2740
Кавадарци	35741	34765	33553	32140	30622
Лозово	2273	2117	1934	1734	1537
Неготино	18188	17838	17397	16873	16299
Росоман	3799	3689	3557	3394	3224
Свети Николе	15328	14439	13380	12210	11026
Чашка	7943	8029	8136	8260	8392
Источен Регион	**150,155**	**141505**	**130938**	**119627**	**108213**
Берово	10897	10092	9114	8085	7065
Виница	14489	13159	11610	10017	8480
Делчево	13609	12383	11345	10047	8755
Зрновци	2087	1847	1562	1288	1038
Карбинци	3423	3247	3022	2786	2536
Кочани	31647	29787	27495	25017	22477
Македонска Каменица	6441	5989	5440	4857	4275
Пехчево	3989	3671	3187	2744	2319
Пробиштип	13420	12601	11615	10549	9463
Чешиново-Облешево	5488	4998	4418	3822	3248
Штип	44695	43579	42124	40430	38556
Југозападен Регион	**177682**	**166841**	**153957**	**140597**	**127505**
Вевчани	2365	2334	2292	2241	2184
Дебар	15431	14376	13317	11808	10524
Дебарца	3723	3346	2917	2494	2103
Кичево	39771	36031	31727	27429	23411
Македонски Брод	5901	5567	5150	4714	4278
Охрид	51451	49992	48130	46031	43788
Пласница	4242	4135	3998	3842	3673
Струга	51059	47810	43905	39817	35763
Центар Жупа	3739	3254	2521	2221	1781
Југоисточен Регион	**148572**	**141348**	**132832**	**123808**	**114748**
Богданци	7356	6923	6409	5867	5326
Босилово	11521	10696	9735	8741	7721
Валандово	10520	10048	9476	8857	8223
Василево	10557	10036	9408	8731	8045
Гевгелија	21613	21068	20384	19613	18788
Дојран	3084	2962	2814	2651	2483
Конче	2728	2499	2236	1970	1716
Ново Село	6991	6022	4988	4027	3191
Радовиш	24173	22781	21181	19482	17778
Струмица	50024	48311	46200	43869	41478
Пелагониски Регион	**210502**	**203525**	**195581**	**186776**	**177621**
Битола	85126	82456	79396	75980	72401
Демир Хисар	7279	6798	6270	5709	5153
Долнени	13120	12985	12826	12541	12439

	2021	2025	2030	2035	2040
Кривогаштани	5160	4923	4655	4361	4062
Крушево	8393	8069	7707	7296	6875
Могила	5292	4974	4623	4246	3869
Новаци	2657	2469	2263	2046	1833
Прилеп	69068	67242	64714	62107	59367
Ресен	14406	13809	13153	12389	11673
Полошки Регион	**252114**	**238828**	**222274**	**204587**	**186888**
Боговиње	22950	21385	19438	17367	15314
Брвеница	13690	13048	12222	11505	10357
Врапчиште	19679	18477	16779	14884	13064
Гостивар	59990	55075	48941	42664	36673
Желино	19023	17667	15977	14096	12443
Јегуновце	8912	8395	7741	7032	6314
Маврово и Ростуша	5066	4478	3697	2995	2374
Теарце	17735	16515	15001	13397	11798
Тетово	84671	83919	82528	80747	78607
Североисточен Регион	153120	147337	140396	132657	124551
Кратово	7580	6898	6176	5325	4553
Крива Паланка	18066	17244	16279	15160	14012
Куманово	98173	95717	92676	89150	85307
Липково	22322	21007	19446	17753	16028
Ранковце	3470	3278	3052	2803	2548
Старо Нагоричане	3509	3192	2834	2462	2104
Скопски Регион	606184	608686	613741	615972	619001
Град Скопје	525714	527297	530138	531797	533690
Аеродром	77545	78017	78870	79369	79938
Бутел	37951	38094	38350	38499	38667
Гази Баба	69495	69210	68689	68382	68029
Ѓорче Петров	44754	45019	45498	45778	46097
Карпош	63773	64041	64650	65004	65409
Кисела Вода	61910	62317	63045	63466	63952
Сарај	38394	38619	39081	39357	39661
Центар	43859	43717	43447	43287	43097
Чаир	62441	62272	61820	61583	61309
Шуто Оризари	25592	26046	26692	27083	27531
Арачиново	12654	12746	12914	13017	13125
Зелениково	3364	3315	3227	3170	3101
Илинден	17440	17576	17824	17970	18137
Петровец	9147	9227	9373	9458	9557
Сопиште	6714	6818	7010	7174	7257
Студеничани	21948	22449	23385	23950	24610
Чучер-Сандево	9203	9264	9375	9440	9515

Во планскиот период посебно ќе бидат погодени популациски помалите општини чии демографски капацитети се веќе доста исцрпени поради долгорочното иселување на населението. Се очекува дека повеќето општини (54 од 80), со исклучок на оние во Скопскиот плански регион, ќе претрпат поголема депопулација. Од тие 54, во дури 38, односно во речиси половина од општините, намалувањето до 2040 година би било поголемо од една четвртина. Истовремено, според очекуваното сценарио, населението во четири мали општини би можело да се преполови за само 20 години.

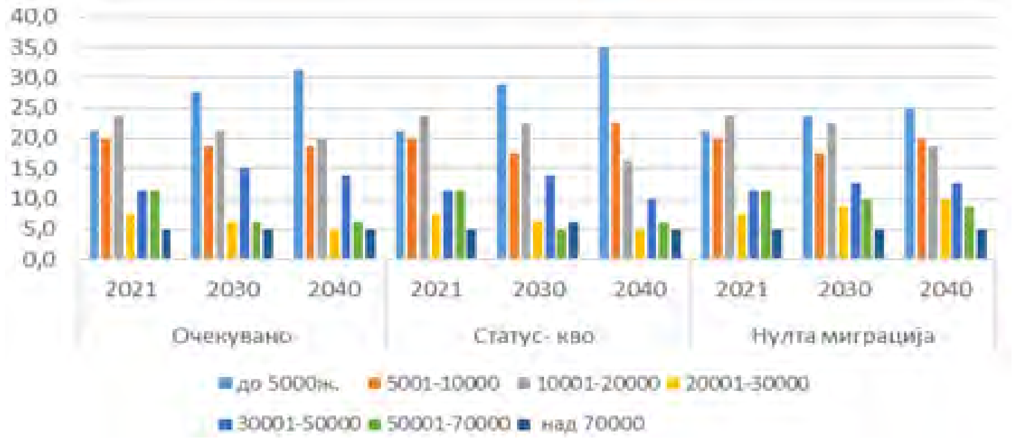
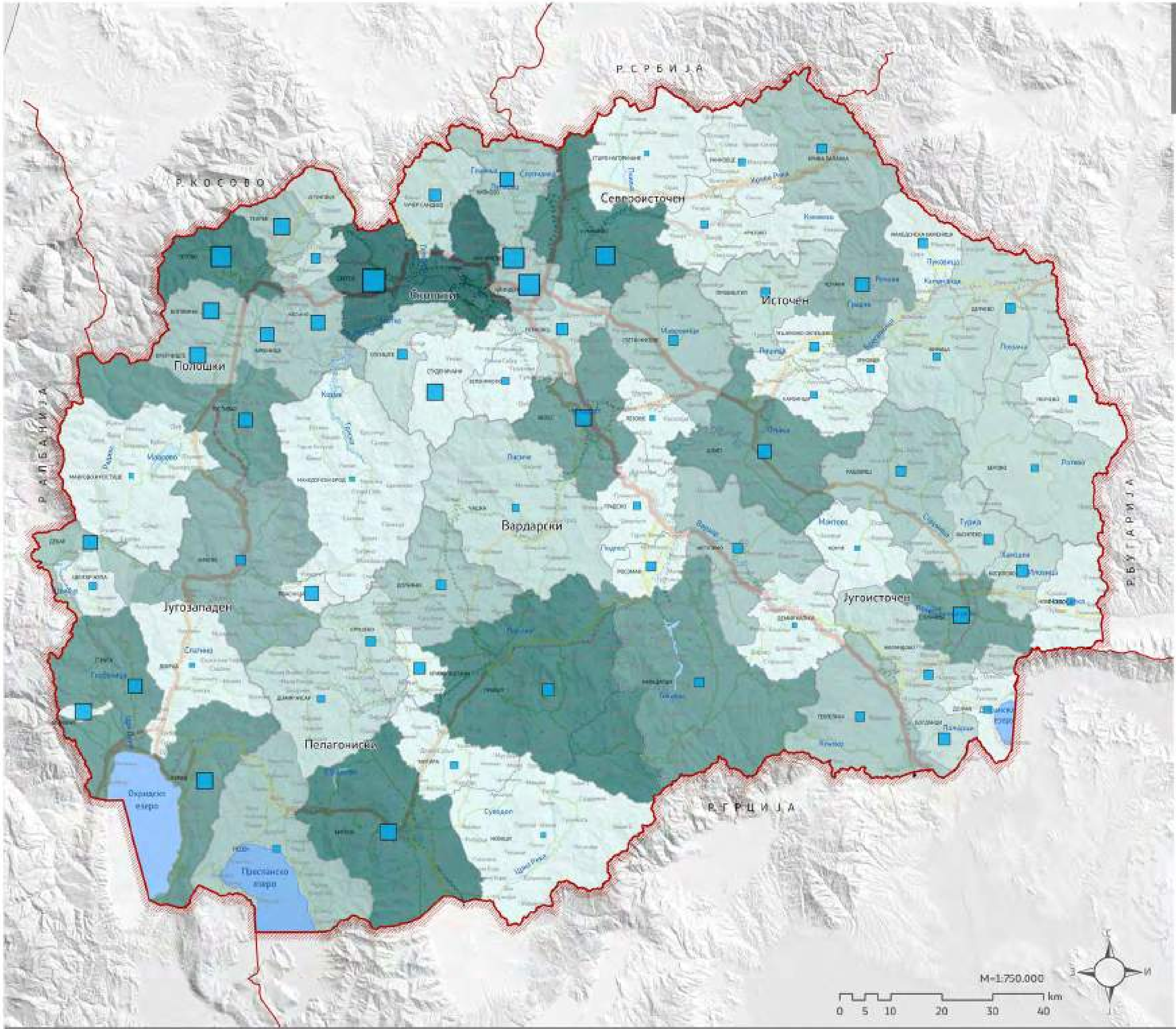


График бр. 9 Застапеност на општините според популациската големина, 2021-2040 г, во %

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Број на жители по општина

- до 5000
- 5001-10000
- 10001-20000
- 20001-30000
- 30001-50000
- 50001-100000
- над 100001

Густина на населеност по општини (жител/km²)

- 2-10
- 11-20
- 21-40
- 41-50
- 51-80
- 81-130
- 131-180
- 181-500
- над 501

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012525

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ДЕМОГРАФИЈА

6.2.2. Населби и урбан развој

6.2.2.1. Развој на урбаните системи

Системот на населби во нашата Држава се развива во контекст на доминантната предиспозиција на физичко географските карактеристики, односно под директно влијание на релјефот.

Со процесот на просторно-функционални интеракции во мрежата на населени места, први се појавија центрите на локална интеграција. Со понатамошниот развој, некои од овие центри добија пошироко просторно влијание преку формирање на интегрирани мрежи на околните населби и нивен морфолошки раст во вид на урбани средини и агломерации. Во така формираните сложени просторни функционални форми и хиерархиски односи на независни центри, урбани средини и агломерации, а благодарение на физичката географска предиспозиција, во урбаниот систем на Државата е формирано градското подрачје на Скопје.

Системот на населби во планскиот период ќе се развива како резултат на развојот на урбаните системи формирајќи мрежа од независни урбани центри, урбани подрачја, агломерации и метрополско подрачје на Скопје, кои ќе ги интегрираат околните рурални средини преку развивање на нивните функционални капацитети и сообраќајни врски. Од просторно функционална и морфолошка смисла, урбаниот систем ќе го сочинуваат:

1. **Метрополското подрачје Скопје** формирано од три агломерациски системи: Скопје, Куманово и Тетово-Гостивар. Скопското метрополско подрачје претставува столб на развојот на Државата и опфаќа околу 970.000 жители, што е нешто повеќе од половина од вкупното население на земјата. Јадрото на метрополата е агломерацискиот систем на Скопје - полицентрична урбана агломерација од околу 590.000 жители. Зоната на влијание на градот ги надминува неговите граници и опфаќа 97 населени места на површина од 738 km^2. Најголем дел од населените места бележат позитивни демографски промени. Индексот на промена на населението во периодот од 2002 до 2021 година е 105. Зоната на влијание на Скопје има тенденција да се прошири кон исток, каде што има преклопување на влијание со градското подрачје на Куманово, како и на запад, со урбаните центри Тетово и Гостивар. На југоисток, зоната на влијание има тенденција да се прошири по автопатот А1 кон помали центри и населби покрај патот Скопје - Свети Николе. Ова полицентрично подрачје е развојно најперспективно, поради највисокиот функционален капацитет и демографски потенцијал, добрата сообраќајна поврзаност и солидна инфраструктурна опременост. Во планскиот период ќе продолжи концентрацијата на функциите, населението, корисниците на просторот и економијата во ова урбано подрачје, но со максимална контрола на развојот и растеретување на подрачјето на Скопје, на сметка на зајакнување на урбаните функции во субцентрите на метрополата - Тетово, Гостивар и Куманово. Метрополата ќе стане и доминантна туристичка дестинација во Државата. Ќе дојде и до манифестација на ефектите од субурбанизацијата како последица на влошувањето на квалитетот на животот (квалитетот на животната средина) во централните, најгусто населените делови на метрополското подрачје, што претставува развојна можност за помалите локални центри.
2. **Агломерациите** претставуваат сложени системи формирани од повеќе населени места кои имаат карактер на функционално-урбани региони. Се карактеризираат со висок степен на урбаност и голем удел на урбаното население во вкупното, висок степен на вработеност на работната сила во неземјоделските дејности, диверзифицирани функции и стабилна дневна миграција на работната сила. Најзначајни претставници од

овој тип на системи се: Тетово-Гостивар, Битола-Прилеп, Куманово, Охрид-Струга и Струмица. Агломерацијата формирана од урбаните центри Тетово и Гостивар зафаќа простор од 493 km² која интегрира околу 227.000 жители и комплетно влегува во метрополското подрачје на Скопје. Агломерацијата Битола-Прилеп е со зона на влијание која опфаќа повеќе од 190.000 жители. Потенцијално, овие агломерации можат да бидат носители на идниот порамномерен и урамнотежен развој на Државата. Неопходна им е подобра инфраструктурна опременост, како и проширување на асортиманот на услуги, со акцент на економијата на која и треба високо образована и квалитетна работна сила, паралелно со развој на научно-истражувачките и техничко-технолошките капацитети. Ова се предуслови за запирање на емиграциските трендови кон метрополското подрачје.

3. **Урбаните подрачја** се урбани населби функционално вмрежени со нивното опкружување. Формирани се од урбани јадра со повисок степен на централитет и функционално компатибилни околни населби. Иако се изложени на негативни демографски тенденции, тие имаат поголема вработеност на работна сила во неземјоделските дејности и релативно развиена дневна миграција на работната сила. Урбаните центри-седишта на урбаните средини, во минатото имале функции на полови на раст, а подоцна, некои од нив, полови на развој. Тогаш е започнат процесот на ширење на урбаните влијанија од урбаните јадра во селата од нивната непосредна околина. Претставници на овој тип на урбани подрачја се Штип, Велес, Кавадарци-Неготино, Кичево, Кочани и Гевгелија со своите опкружувања. Овие центри мора приоритетно да го подобрат својот функционален капацитет, особено во доменот на економијата, јавните услуги и институциите. Центрите на урбаните подрачја се исто така загрозени од емиграција во градското подрачје.
4. **Центрите во руралната средина** претставуваат помали урбанизирани простори во рурално опкружување, надвор од урбаните подрачја и претставуваат локални центри на интеграција. Тие се создадени со локална концентрација на население и функции во помалите општински центри. Ова особено се однесува на пограничните општини кои се оддалечени од значајните развојни центри. Најголем дел од нив се центри на емиграциони општини кои не поседувале функционален капацитет да го привлечат целото население од околните населени места, па населението ослободено од земјоделството, се иселувало во урбани населби со развиени функции. Типични примери се: Валандово, Берово-Пехчево, Ресен, Крива Паланка, Дебар, Св. Николе, Кратово, Делчево, Македонска Каменица, Демир Капија, Пробиштип. Овие центри треба да се приспособат на сезонските флуктуации на бројот на корисници на просторот и да се фокусираат на производите и услугите што ги нуди руралната средина богата со ресурси, туристички потенцијал и претежно висококвалитетната животна средина.

Табела бр. 42 Структура и карактеристики на урбаниот систем

Урбана средина	Опфат (делови на СПС)	Број на населби	Број жители 2040
Метрополско подрачје Скопје	Аеродром, Арачиново, Боговиње, Брвеница, Бутел, Велес, Врапчиште, Гази Баба, Ѓорче Петров, Гостивар, Желино, Зелениково, Илинден, Јегуновце, Карпош, Кисела Вода, Куманово, Липково, Петровец, Сарај, Сопиште, Старо Нагоричане, Студеничани, Теарце, Тетово, Центар, Чаир, Чучер Сандево, Шуто Оризари.	333	945.437

Агломерација Скопје*	Аеродром, Арачиново, Бутел, Гази Баба, Ѓорче Петров, Зелениково, Илинден, Карпош, Кисела Вода, Куманово, Липково, Петровец, Сарај, Сопиште, Студеничани, Центар, Чаир, Чучер Сандево, Шуто Оризари.	97	720.336
Агломерација Тетово-Гостивар*	Боговиње, Брвеница, Врапчиште, Гостивар, Желино, Јегуновце, Теарце, Тетово	93	184.514
Агломерација Куманово*	Арачиново, Илинден, Липково, Куманово, Старо Нагоричане	40	134.701
Агломерација Битола-Прилеп	Битола, Демир Хисар, Долнени, Кривогаштани, Крушево, Македонски Брод, Могила, Новаци, Прилеп	148	170.276
Агломерација Охрид-Струга	Вевчани, Дебрца, Охрид, Струга	41	83.835
Агломерација Струмица	Босилово, Василево, Ново Село, Радовиш, Струмица	50	78.315
Урбано подрачје Штип	Карбинци, Штип	9	41.092
Урбано подрачје Велес	Велес	4	38.482
Урбано подрачје Кавадарци-Неготино	Градско, Кавадарци, Неготино, Росоман	23	53.620
Урбано подрачје Кочани	Виница, Зрновци, Кочани, Чешиново-Облешево	16	35.243
Урбано подрачје Гевгелија	Богданци, Гевгелија	8	24.114
Урбано подрачје Кичево	Кичево, Пласница	35	27.384
Центри по рурално опкружување	Валандово, Берово, Пехчево, Ресен, Крива Паланка, Дебар, Св. Николе, Кратово, Делчево, Македонска Каменица, Демир Капија, Пробиштип	12	94.575
Вкупно		927	1.552.492
Неинтегрирани подрачја		865	20631

*Агломерации во градското подрачје Скопје

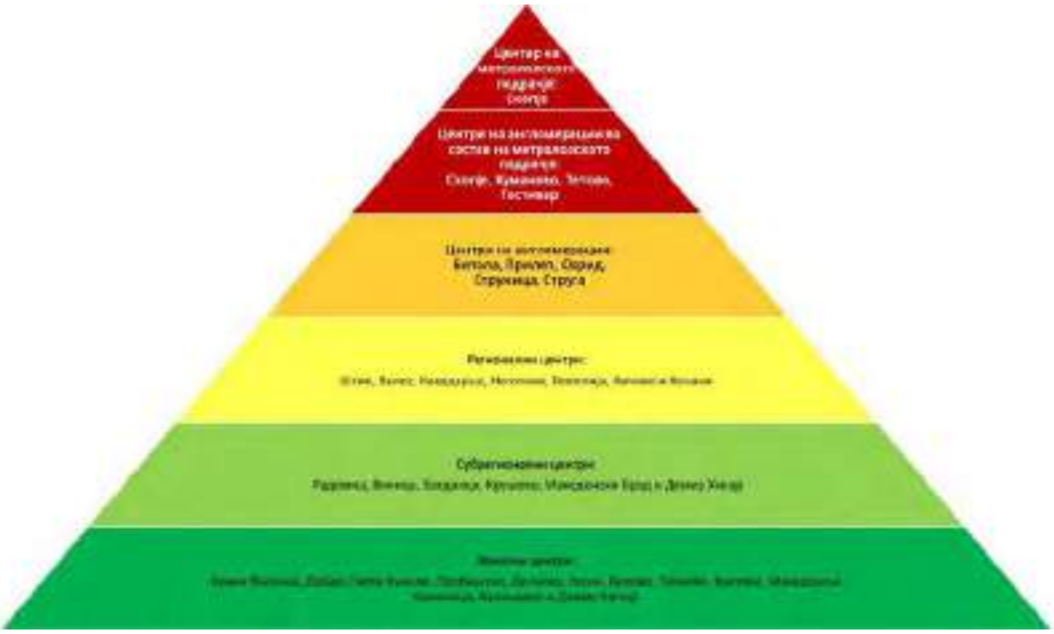
Во однос на планските региони, просторно-функционалната, морфолошката и хиерархиската структура на урбаниот систем е сложена, особено во оние области чии зони на влијание се преклопуваат.

6.2.2.2. Хиерархија на центри во урбаниот систем

Дефинираната морфологија на урбаниот систем резултира со следната хиерархија на центри:

1. **Центар на метрополско подрачје** (повеќе од 500.000 жители): Скопје - центар од национално и меѓународно значење;
2. **Центри на агломерации** (33.000-150.000 жители): Куманово, Битола, Прилеп, Тетово, Гостивар, Охрид, Струга и Струмица;
3. Регионални центри - центри на урбани подрачја со 15.000-45.000 жители: Штип, Велес, Кавадарци, Неготино, Гевгелија, Кичево и Кочани;
4. **Субрегионални центри на урбани средини и агломерации** (7.000-15.000 жители) со значајна улога во управувањето и обезбедувањето услуги во одредени делови од агломерацијата или урбаното подрачје, кои не се центри на агломерации или регионални центри. Тука спаѓаат градските населби: Радовиш, Виница, Богданци, Крушево, Македонски Брод и Демир Хисар и
5. **Локални центри** (2.000-15.000 жители) - центри на мали урбани средини во рурална средина. За разлика од субрегионалните центри, локалните центри не се вклучени во

урбаните средини. Тука спаѓаат градските центри Крива Паланка, Дебар, Свети Николе, Пробиштип, Делчево, Ресен, Берово, Пехчево, Кратово, Македонска Каменица, Валандово, Демир Капија


Центар на метрополското подрачје: Скопје
Центри на агломерации во состав на метрополското подрачје: Скопје, Куманово, Тетово, Гостивар
Центри на агломерации: Битола, Прилеп, Охрид, Струмица, Струга
Регионални центри: Штип, Велес, Кавадарци, Неготино, Гевгелија, Кочани и Кичево
Субрегионални центри: Радовиш, Виница, Богданци, Крушево, Македонски Брод и Демир Хисар
Локални центри: Крива Паланка, Дебар, Свети Николе, Пробиштип, Делчево, Ресен, Берово, Пехчево, Кратово, Македонска Каменица, Валандово и Демир Капија

Слика бр. 33 Хиерархија на центри на урбаниот систем на РСМ

Табела бр. 43 Просторна распределба на урбаните средини и центри во однос на планските региони

Плански регион НТЕС 3	Урбана средина	Центри
Вардарски	**Урбано подрачје.** Кавадарци-Неготино. **Центри по рурално окружување.** Свети Николе и Демир Капија.	**Регионални центри** Велес, Кавадарци и Неготино. **Локални центри.** Свети Николе, Демир Капија
Источен	**Урбано подрачје.** Штип, Кочани. **Центри по рурално окружување.** Пробиштип, Македонска Каменица, Делчево, Пехчево и Берово.	**Регионални центри.** Штип и Кочани. **Субрегионални центри.** Виница **Локални центри.** Пробиштип, Македонска Каменица Делчево, Пехчево и Берово.
Југозападен	**Агломерација.** Охрид-Струга **Урбано подрачје.** Кичево **Центри по рурално окружување.** Дебар.	**Центри на агломерација.** Охрид и Струга. **Регионален центар.** Кичево **Субрегионален центар.** Македонски Брод **Локален центар.** Дебар.
Југоисточен	**Агломерација.** Струмица **Урбано подрачје.** Гевгелија, **Центри по рурално окружување.** Валандово.	**Центар на агломерација.** Струмица **Регионален центар.** Гевгелија, **Субрегионални центри.** Богданци и Радовиш **Локален центар.** Валандово.
Пелагониски	**Агломерација.** Битола-Прилеп **Центри по рурално окружување.** Ресен.	**Центри на агломерација.** Битола и Прилеп. **Субрегионални центри.** Крушево и Демир Хисар **Локален центар.** Ресен.
Полошки	**Дел од метрополското подрачје на Скопје,**	**Центри на агломерација.**

	Агломерација Тетово-Гостивар.	Тетово и Гостивар.
Североисточен	Дел од метрополското подрачје на Скопје, Агломерација. Куманово Центри по рурално опкружување. Кратово и Крива Паланка.	Центар на агломерација. Куманово Локални центри. Кратово и Крива Паланка.
Скопски	Дел од метрополското подрачје на Скопје, Агломерација. Скопје	Центар на Метропола. Скопје Центар на агломерација. Скопје

Управувањето со урбаниот регион како што е метрополитенското подрачје на Скопје бара интегрален пристап во кој, врз основа на дневната миграција, оптимално ќе се димензионираат потребите за инфраструктура, јавни услуги, комунална опременост, градско зеленило, управување со вонредни ситуации и друго. Иако метрополското подрачје на Скопје, поради географската предиспозиција и просторната распределба на населението, инфраструктурата и функциите, нема конкурентно урбано подрачје, сепак, со соодветни мерки за планирање и развојни политики, можно е да се формира одредена полицентрична структура во урбаниот систем, која може да ја имаат Битола, Прилеп, Охрид, Струга и Струмица. На овие урбани средини може да им се обезбеди улога на инструмент на „контролирана концентрација“, кој до одреден степен би ја растоварил метрополата Скопје и би ги зајакнал овие регионални урбани системи преку вмрежување на околните населби и рурални центри.

Генерално, за да се зачува оптималната полицентрична структура на урбаниот систем, неопходно е да се обезбеди зајакнување на функцијата на локалните центри не само преку мерки за просторно планирање, туку преку интегрални развојни политики. Само овие урбани центри кои имаат доволно развиени економски функции, мрежа на јавни услуги и развиена инфраструктура, можат да претстануваат центри на локална интеграција, што ќе го забави или запре иселувањето на населението. Сепак, во наредниот период мора да се прифати фактот дека многу помалите урбани центри ќе имаат сезонски начин на функционирање и користење на просторот. Ова особено се однесува на помалите урбани центри и центри со рурално опкружување во планинските и периферните подрачја каде развојните перспективи можат да се потпрат на локалните специфичности, културното наследство, заштитените природни добра, традиционалните активности, земјоделството и другите аспекти карактеристични за руралниот развој. Во оваа смисла, овие центри треба да имаат на располагање бројни фондови и стимулативни мерки за развој на руралните простори.

Урбана густина

Согласно Европските стандарди за урбана густина, градовите во нашата Држава и во планскиот период ќе останат во категориите многу ниски и ниски урбани густини, освен Тетово, кој ќе припадне во категоријата градови со средна урбана густина од 50-120 жители/ha.

Табела бр. 44 Класификација на урбана густина според европски стандарди

Категорија на урбана густина	Опис на урбаниот карактер	Опсег на густина (жители/ha)	Град
Многу ниска густина	Рурални населби приградски населби со индивидуални куќи, големи зелени површини	< 20 жители/ha	Дебар, Богданци, Крушево, Крива Паланка, Штип, Гевгелија, Виница, Македонска Каменица, Свети Николе, Демир Хисар, Кичево, Валандово, Струга, Делчево,

			Демир Капија, Кратово, Кочани, Берово, Делчево, Куманово
Ниска густина	Отворени урбани ткива со преовладувачко индивидуално домување и ограничени јавни функции	20 – 50 жители/ha	Охрид, Струмица, Скопје, Кавадарци, Прилеп, Неготино, Битола, Велес, Пробиштип, Радовиш, Македонски Брод, Ресен, Гостивар
Средна густина	Мешани урбани зони со станбени блокови, трговија и јавни функции во пешачка достапност	50 – 120 жители/ha	Тетово
Висока густина	Компактни градски центри со повеќекатни згради, мешано домување и висока активност	120 – 250 жители/ha	/
Многу висока густина	Густо изградено градско јадро, високи катности, интензивна комерцијална и јавна намена	> 250 жители/ha	/

Селски населби

Главни карактеристики на мрежата на населби во Државата се нерамномерната просторна распределба на населението со доминација на мали рурални населби, што резултира со сложена и хиерархиски недоволно структурирана мрежа на населби. Според податоците од Пописот од 2021 година, околу 39% од вкупното население на РСМ живеело во рурални средини. Генерално, руралните области се изложени на негативни демографски движења со евидентна демографска фрагментација на населбите, последица на долгогодишното иселување на населението. Стопанството главно се базира на земјоделството, кое во ретки случаи има интензивен и пазарно ориентиран карактер. Во просторно-функционалната организација се забележува диспаритет помеѓу градовите/општинските центри и околните рурални населби. Новите концепти ја истакнуваат условеноста и поврзаноста на урбаните и руралните подрачја и имаат сè поголемо влијание врз диференцијацијата, интеграцијата, планирањето и рационалното организирање на просторот. Имајќи ги предвид различните карактеристики и услови на создавање на населби, неопходен е диференциран пристап кон развојот на урбано-руралните врски и трансформацијата на мрежата на рурални населби.

Врз основа на постигнатите урбано-рурални врски, може да се идентификуваат три типа области:

Периурбаните подрачја претставуваат простор со мешани елементи на урбан и рурален начин на живот, поголем прилив на население и мешано користење на земјиштето. Во однос на другите рурални средини, периурбаните подрачја се карактеризираат со поголем број жители, поволна структура на населението, подобра достапност до функциите, поголемо учество на миграциската компонента во демографскиот развој, поради што имаат повеќе урбан отколку рурален карактер. Приградските населби се атрактивна дестинација за мигрантите поради поповолните услови за живеење, организацијата на просторот за живеење, пониските цени на земјиштето и можностите за индивидуална изградба на станови и други објекти. Во оваа категорија области, најголемо учество имаат населбите од приградски карактер кои се дел од Скопската метропола (делови од општините Сарај, Ѓорче Петров, Шуто Оризари, Гази Баба, Арачиново, Зелениково, Илинден, Петровец, Сопиште, Студеничани и Чучер-Сандево). Периурбаните населби претставуваат континуирана зона на позитивни демографски и функционални карактеристики, што го нагласува значењето на

Скопје во функционалната организација на Државата. Оваа зона има тенденција да се прошири на југоисток по автопатот А1 и на запад по автопатот А2. Покрај непосредната близина до центарот на урбаното подрачје, определувањето на периурбаните населби бара индикатори на ниво на населба за социо-економските структури и просторната насока на дневната миграција.

Микроразвојните центри, како помалку урбанизирани населби, ја извршуваат улогата на центри за микро-развој и ја интегрираат непосредната рурална област. Овие населби се опремени со основни услуги (образование, здравство, комерцијални дејности итн.) и претставуваат главни носители на урбано-руралните врски помеѓу развиените урбани и типично руралните средини. Центрите за микроразвој во повеќето случаи се дел од поголемо урбано подрачје или функционираат како центар на општините (населбите Чашка, Ростуше, Кочче, Брвеница, Боговиње, Зрновци, Дојран итн.). Развојните центри се населби со релативно одржлив демографски потенцијал, функционален капацитет, повисок квалитет и подобра пристапност во сообраќајот во споредба со околината. Како такви, тие претставуваат инструмент за релативно рамномерен одржлив просторен развој, основа на просторна организација и интегрален рурален развој.

Ретко населените рурални подрачја се простори во кои урбаните подрачја не играат улога на двигатели на растот (планински населби, погранични населби). Нивниот развој е во голема мера ограничен од природните услови. Тоа се населени места со исклучително слаба демографска динамика (помалку од 300 жители) и сочинуваат речиси половина од населените места во РСМ. Периферната положба во мрежата на населени места, предиспонирана од географската положба и релјефот, неповолната старосна и образовна структура, слабата сообраќајна пристапност итн., ги попречува можностите за развој и ревитализација на овие простори. Овие ретко населени подрачја се застапени во сите региони, а најмногу во источните и југозападните делови на Државата.

Во плански период, развојот на населбите кој е резултат на актуелните трендови, ќе резултира со силна поларизација на просторот. Населението ќе биде концентрирано главно во урбаните средини. Во периурбаните подрачја, планските мерки треба да се насочат кон зајакнувањето на урбано-руралните врски, односно дневната миграција. Иако периурбаните подрачја, најчесто се гледаат во негативен контекст поради мешањето на урбаните и руралните функции, овој пристап може да има позитивни ефекти врз намалувањето на прекумерната концентрација на жители и функции во урбаните подрачја. Конкретните мерки би вклучиле унапредување на животот во руралните подрачја преку подобрување и модернизација на земјоделското производство, инвестиции во инфраструктурата, зајакнување на туризмот и услужниот сектор, подобрување на пристапноста и услугите на јавниот транспорт со цел да се поттикнува дневната миграција и зачувувањето на земјоделското земјиште. Политиките и стратегиите за планирање на периурбаните подрачја мора да ја земат предвид нивната разновидност и развојните можности во согласност со нивните специфичности и компаративни предности.

Одржливите, демографски витални рурални населби, треба да се третираат во контекст на одржливо користење на локалните ресурси, кои вклучуваат единствена природна средина, традиционални активности, земјоделство, шумарство, риболов и други локални дејности. Неопходно е насочување на активностите кон диверзификација на земјоделското производство, модернизација на инфраструктурните системи поврзани со земјоделството, поддршка на мешовитите домаќинства и создавање услови за квалитетен живот на село со посебен акцент на помладата популација.

Во населените места од руралната периферија со слаба демографска динамика, неопходно е да се обезбеди пристап до основните услуги за повозрасната популација. И покрај депопулацијата, некои села кои исчезнуваат може да ги подобрат развојните можности низ целосна промена или диверзификација на функциите: пренасочување на активностите од примарниот кон услужниот сектор (туризам и рекреација), обновување на традиционалните активности со воведување нови, комплементарни активности (еко-туризам) и слично.

Планирање на развојот

Реалните очекувања се дека до 2040 година ќе има зајакнување на функциите, економскиот развој и нови интегративни улоги на одредени помали урбани центри, особено оние во урбаните подрачја и во агломерациите.

Во регионалните просторни планови, со особено внимание треба да се третира метрополското подрачје, агломерациите и урбаните средини од регионално значење, од аспект на: попрецизно дефинирање на нивниот опфат, хиерархија на центрите и зајакнување на полицентричноста, внатрешна инфраструктурна поврзаност, дистрибуција на функции и оптимизација на услугите, особено на јавните функции и институциите. Во локалните планови потребно е да се разработат локалните урбан урбани подрачја и да се воспостави хиерархија на локални центри. Покрај развојот на центри со специфични функции, центри на заедници на населби и микро-развојни јадра, се промовира нов модел на локална рурална интеграција - формирање на услужни или сервисни станици. Тоа се точки, пунктови на сообраќајно достапни локации во руралните средини кои се и јазли на пристапни патишта до селата. На овој начин кон станиците гравитира значително поголем број корисници на услуги, а услугите се достапни и за патниците во транзит, сезонските корисници итн. Погодни локации за услужните станици се покрај постоечките бензински пумпни станици, ресторани, како и јавни и административни објекти кои веќе се препознаени како јазли. Услугите што ги нудат овие станици зависат од специфичните потреби на населението и условите на теренот, а најчести се: продавница, откупна станица, ATM/пошта, пункт на локалната управа, амбуланта, ветеринарна амбуланта, училиште, градинка, итн. Сезонски, тие можат да служат и како истурени пунктови на полицијата, противпожарната служба, брзата помош, горско-спасителните служби, претпријатијата за одржување на патиштата, инспекциските служби итн. Работата на станиците може да биде периодична, сезонска или постојана и може да се организира во мултифункционални објекти.

6.2.2.3. Одржлив просторен развој и користење на земјиштето

Во услови на сè поактуелни модели/концепти за одржливо користење на земјиштето, „без нето зафаќање" и концепти за обезбедување на сигурност на храната, спречување на деградација на земјоделското земјиште итн., неопходно е во планирањето да се вклучи идентификацијата на подрачја со висококвалитетно земјиште за производни цели на стратешко ниво:

- Насочување на изградба кон земјиште од маргинално значење за земјоделството (од шестата и повисока бонитетна класа);
- Заштита на земјоделското земјиште како долгорочен приоритет и запирање на стихијното и „нето" зафаќање на шумско и земјоделско земјиште, освен за активности и инвестиции од јавен интерес;

- Поефикасно и рационално користење на земјиштето преку спречување на трајно уништување на продуктивните и екосистемските функции на земјиштето на големи површини, со креирање на плански решенија за зголемување на густината и компатибилност на намени, искористување на постојните празни и напуштени деловни/индустриски простори, поттикнување на повторно користење, ревитализација и активирање на кафеави (brownfield) локации;
- Преиспитување на ефектите на постојните системи за управување со градежно земјиште, особено во однос на фондот на земјиштето на кое не е реализирана намената.

6.2.2.4. Урбан идентитет

Во согласност со дефинираните цели, планските решенија на просторниот развој од аспект на зачувување на урбаниот идентитет, вклучуваат:

- Препознавање на вредните просторни елементи и целини кои се дел од урбаниот идентитет и треба да се заштитат со планирање;
- Просторно поврзување на валоризираните елементи на физичката и урбаната структура, со вклучување на локалитетите на културното наследство со нивното опкружување,
- „Брендирање" на просторните целини со идентификуван урбан идентитет; дефинирање на културни подрачја и културни рути.

За тие цели, неопходни се механизми на интегрирана заштита и управување со просторот. Брендирањето се однесува на населени места кои се препознаени и во секторот туризам и се поврзуваат со урбаните репери како важни одредници на нивниот идентитет: Скопје (Скопско Кале, Стара скопска чаршија, централно градско јадро), Охрид (светско културно наследство, „прв словенски универзитет", антички Лихнидос, „лулка на словенската писменост", духовен и просветен центар), Битола („градот на конзулите"), Прилеп („престолнина на Крали Марко"), Крушево („градот на борбата за независност на македонскиот народ"), Велес („градот на мостовите"), Кратово (познато по мостовите и кулите), Кичево („процутот на македонската култура низ вековниот непокор", како и групи објекти во Струмица, Штип, Гостивар односно меморијални комплекси во Струга, Тетово, Берово. Посебно се потенцираат вредностите како што се градските силуети, амбиенти, верски објекти и средновековни кули, како и традиционалната архитектура. Во рамките на самите урбани населби, потребно е да се интензивира препознавањето, заштита и промоција на веќе заштитените просторни културно-историски субјекти: градските центри, старите градски јадра, амбиенталните целини и чаршиите.

6.2.2.5. Третман на бесправно изградени објекти

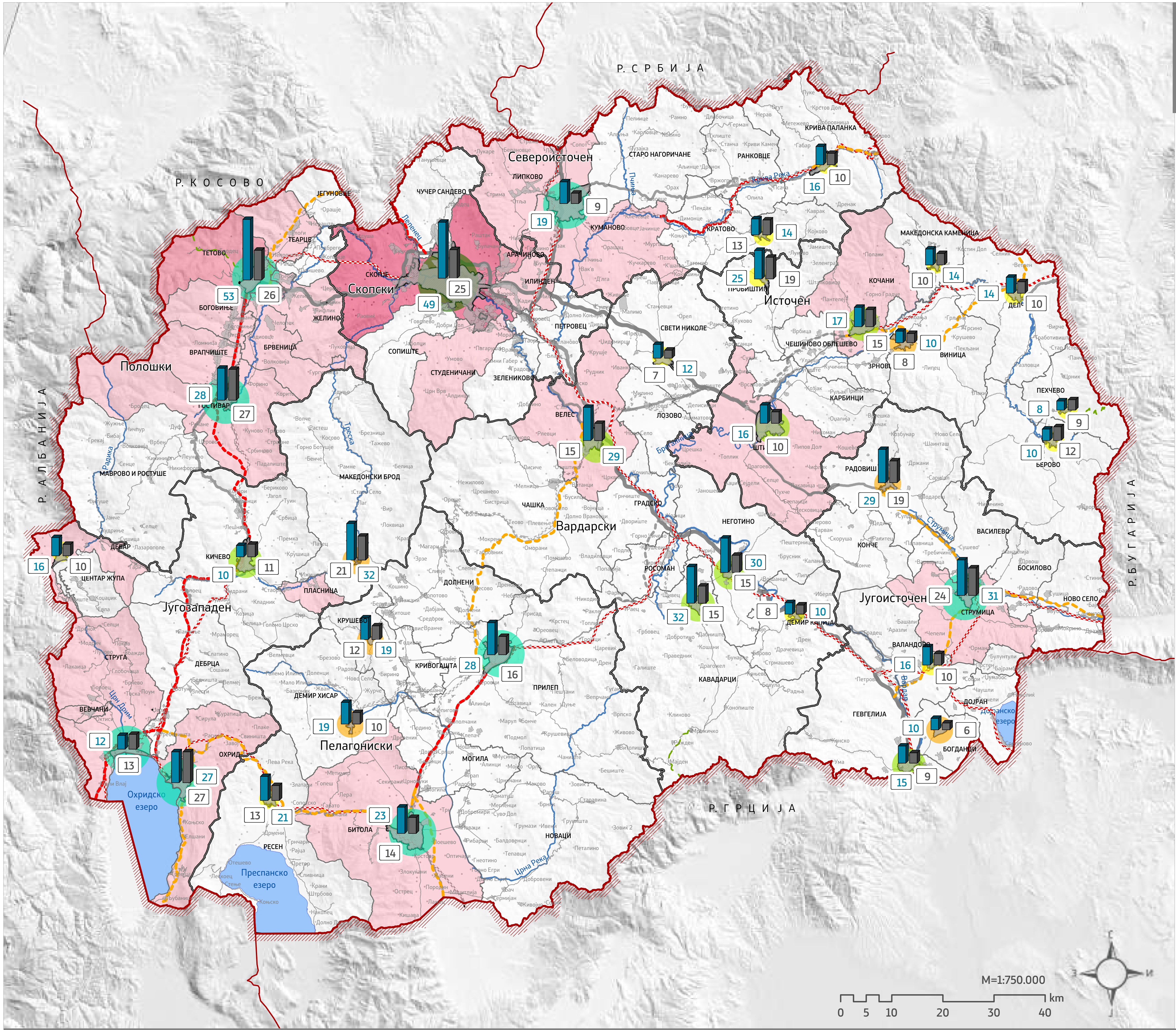
Бесправната градба како длабоко вкоренет, долгогодишен проблем бара сериозен и повеќеслоен пристап, разработен сет политики, мерки и алатки, поширок опсег на строгост или толеранција, кои ќе се применуваат во зависност од локацијата, намената и типот на населба (рурална или урбана населба, заштитено подрачје, централна зона или периферија), за изолирани/индивидуални случаи или за масовна појава, т.е. цела населба.

Покрај законот за легализација за индивидуални објекти, кој мора да биде конечен и без можност за последователност т.е. нова регистрација на бесправно изградени објекти, решавањето на статусот на бесправно изградените (нелегални, непланирани, неформални) населби како сложен и комплициран проблем од социјален, економски, правен и културен аспект, е во изработка на планови за санација, со кои ќе се планираат и решаваат проблемите со исчезнатите клучни содржини и услуги, односно исполнување на минимални услови за безбеден и квалитетен живот (предучилишни установи, основни училишта и здравствени амбуланти). Овие планови ќе се работат со примена на специфични стандарди за урбаните параметри (густина на градба, висина, растојание меѓу зградите, големина на парцела и сл.), со оглед на тоа дека се работи за веќе изградени објекти. Посебно внимание треба да се обрне на:

- обезбедување на соодветна, особено сообраќајна инфраструктура;
- решавање на проблеми со хазардни ситуации (несоодветни геолошки терени, свлечишта, поплави, пожари, локација под далноводи, близина до депонии итн.);
- соодветна поделба и организација на земјиштето, со примена на методи на консолидација, урбана преквалификација и урбана комасација, имајќи предвид дека овие населби најчесто се формираат на земјоделско земјиште, со повеќе објекти на една катастарска парцела;
- обезбедување на локации за основни јавни намени (здравствен дом, училиште, градинка итн.), како и разгледување на влијанието на населбата врз животната средина и спроведување на нејзината интеграција во урбаното ткиво.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Густина на населеност по градови

- Урбана густина (жител/ha)
- Станбена густина (стан/ha)

Густина на населеност по општини (жител/km²)

- 401-1000
- 201-400
- 51-200
- 0-50

Систем на центри

- Центар на метрополско подрачје
- Центар на агломерација
- Регионален центар
- Субрегионален центар
- Локален центар

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012526

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

УРБАН РАЗВОЈ

6.2.3. Домување и јавни функции

6.2.3.1. Домување

Основните концептуални појдовни точки за развој на домувањето во РСМ се:

- Одржлив развој на домувањето, што подразбира сеопфатен развој и меѓусебно усогласување на елементите на економската, социјалната и културната одржливост и заштитата на животната средина, насочен кон задоволување на потребите на сегашните и идните генерации;
- Развој на секторот за домување, врз принципите на демократија, супсидијарност, интегративност (вертикална и хоризонтална) и партиципативност, усогласување со политиките на урбан и рурален развој и вреднување и поттикнување на социјалната вклученост и кохезија;
- Квалитет на домувањето кој е директно поврзан со квалитетот на животот и здравјето на жителите, по пат на утврдуваат одредени норми и стандарди за урбанистичко планирање и проектирање.
- Воспоставување на урбанистичките нормативи кои се однесуваат на намена, типологија, густина на домување, компатибилност со други намени и придружни функции на домување, т.е. опремување на населбата со општествени и јавни функции и инфраструктура, потоа големината на парцелите, растојанието помеѓу зградите, осончување, ориентацијата и сл.;
- Примена на национални стандарди за проектирање на станбените згради и станови засновани на меѓународните стандарди со засилена контрола при издавањето одобренија за градба, особено во однос на структурата на становите, шемата за внатрешна организација, големината на станбените простории (површина и волумен), ориентација, осонченост и проветреност, решавање на сообраќајот во мирување и нормативите за пристапност за лицата со посебни потреби;
- Посебни стандарди за домување во периурбаните (приградски) населби во однос на регулирање на главните сообраќајници со придружна инфраструктура, дефинирање на минимална површина на парцелата, организација на селското домаќинство и со параметри за градба на сите објекти (станбени, земјоделски и стопански);
- Почитување на дополнителни барања, поврзани со енергетската ефикасност, зелената архитектура, јаглеродниот отпечаток и паметните згради;
- Соодветно домување достапно за сите граѓани, со развиен државен систем на станбена поддршка за сите домаќинства со приоритет на социјално ранливите и други категории, како. млади брачни двојки, повеќечлени семејства со 3 или повеќе деца, самохрани родители, лица со попреченост, лица со пречки за самостоен живот, припадници на војската и полицијата, преку субвенционирани цени на станови или кредитирање.
- Избирање на локации за изградба на „социјални" станови на јавно земјиште (локации на поранешни касарни, индустриски капацитети и т.н., под услов да ги исполнуваат еколошките услови со примена на соодветни мерки);
- Регулирање и подобрување на постојните супстандардни населби на одржлив начин, и интегрирање во социо-просторната рамка на урбаните/руралните населби без можност за натамошно ширење;

- Понуда на соодветни опции за домување како рамка за социјална и културна интеграција на различни општествени групи и спречување на сегрегација;
- Посебен пристап во решавање на проблемите со Ромските населби, поради специфичната положба (по правило во урбана средина, во традиционалните населби или на периферијата на урбаните центри) или ризикот од аспект на проблематичност на локацијата (на нестабилни терени, во поплавен простор, под далноводи, до депонија итн.).

Станбената густина како еден од нормативите од кој зависи обезбедувањето на одржливо, соодветно домување претставува фундаментален инструмент во современото урбанистичко планирање, преку кој се дефинираат просторните, функционалните и социјалните карактеристики на урбаните средини. И покрај тоа што актуелните урбанистички трендови укажуваат на постепено зголемување на станбената густина во контекст на европските политики за компактни градови и намалување на урбаното ширење, ефективноста на ваквиот пристап зависи од степенот на интеграција помеѓу просторното планирање, транспортната инфраструктура и еколошките стандарди.Оптималниот модел на развој подразбира примена на средна до умерено висока густина, која овозможува балансирање помеѓу економската ефикасност, социјалната интеракција и квалитетот на живот и е во согласност со концептите на „компактен град“ и „одржлива урбана мобилност“, кои се доминантни во европската урбанистичка теорија и практика. Конечно, станбената густина треба да се третира како динамична категорија, која се прилагодува на локалниот контекст, демографските трендови и развојните приоритети. Само преку интегриран и мултидисциплинарен пристап може да се обезбеди создавање на функционални, инклузивни и одржливи урбани средини. Во Република Северна Македонија, класификацијата на станбената густина се базира на комбинација од европски стандарди и национални урбанистички параметри. Современото планирање ќе насочува кон **средна и умерено висока** густина, со цел да се постигне одржлив урбан развој, подобра инфраструктура и повисок квалитет на живот.

Табела бр. 45 Класификација на станбена густина според европски стандарди

Категорија на густина на домување	Опис на станбена структура	Опсег (станови/ha)	Град
Многу ниска густина	Индивидуални куќи со дворови, приградски населби	< 20 ст/ha	Дебар, Богданци, Крушево, Крива Паланка, Штип, Гевгелија, Виница, Македонска Каменица, Свети Николе, Демир Хисар, Кавадарци, Кичево, Валандово, Струга, Делчево, Демир Капија, Кратово, Кочани, Прилеп, Неготино, Берово, Пехчево, Битола, Куманово, Велес, Пробиштип, Радовиш, Ресен
Ниска густина	Мали станбени објекти (2–3 ката) отворени блокови	20–40 ст/ha	Охрид, Струмица, Скопје, Македонски Брод, Гостивар, Тетово.
Средна густина	Мешани станбени блокови со средна катност (4–6 ката)	40–90 ст/ha	/
Висока густина	Компактни станбени блокови, повеќекатници, мешано домување	90–150 ст/ha	/
Многу висока густина	Високи станбени кули, урбано јадро со интензивна изградба	>150 ст/ha	/

6.2.3.2. Јавни функции

Појдовни точки за просторна организација на јавните услуги

Темелите на социјалниот развој се организирани и ефикасни институции со добра поврзаност и главна цел - зајакнување на социјалната инклузивност, намалување на сиромаштијата и подеднаква достапност на услугите од јавен интерес за сите. Просторната организација и дистрибуција на јавните функции се базира на загарантираните човекови права и се реализира во рамките на услугите од јавен интерес.

Политиката на јавните услуги треба да се заснова на услуги ориентирани кон корисникот, диверзитет во квалитетот, флексибилност во согласност со потребите на корисникот и локалната заедница, транспарентност, одговорност и јавност на услугите, како и зајакнување и развој на заедниците преку информирање, едукација, поддршка и помош за остварување на граѓанските права за сите подеднакво.

Главни аспекти на организацијата на јавните услуги се:

Територијално/просторен аспект – опфаќа демографски промени, големина на населените места и сообраќајна достапност. Од особено влијание се миграцијата, старосната структура, стареењето на населението и структурата на домаќинствата во населбите/локалните заедници, економската состојба на домаќинствата и ризикот од сиромаштија и социјална исклученост. Промените на бројот на жители, процесите на депопулација и/или концентрација, бараат постојано прилагодување на формите на услуги во согласност со социјалните, економските и технолошките карактеристики;

Финансиски аспект – побарувачката на услуги се зголемува, што бара проширување на изворите на финансирање, како и поттикнување на алтернативни извори на финансирање (фондации, донации, партиципација на корисниците и др.);

Организациски и менаџерски аспект – вклучување на граѓаните и локалните заедници во донесувањето на одлуки за услуги од јавен интерес, односно поврзување на давателите на услуги (јавниот сектор, приватниот сектор и организациите на граѓанското општество) и корисниците на услуги во донесувањето на одлуки за воспоставување или редефинирање на услугите во локалната заедница;

Технички и технолошки аспект – примена на нови телекомуникациски и информатички технологии за подобрување на јавните услуги (услуги на далечина) со акцент на подобрување на достапноста на услугите во помалку развиените региони и локални заедници преку зголемување на разновидноста и квалитетот на услугите, подобрување на интерактивноста и комуникацијата помеѓу корисниците и давателите на услуги и подобрување на временската ефикасност и брзината на одговор.

Класификација на услугите и просторна достапност

Една од можните класификации на јавните функции, имајќи ја предвид сложеноста на секторот за јавни услуги, е на основни услуги и услуги од повисоко ниво:

1. **Основни услуги** – во кои се остваруваат основните социјални бенефиции загарантирани со Уставот: задолжително основно и средно образование и основна здравствена заштита. Покрај овие, основните услуги треба да вклучуваат и предучилишно образование и дневни центри. Предучилишната заштита и грижа за децата ја имаат истата функција како и задолжителното образование - зајакнување на индивидуалните капацитети на детето и создавање на услови за социјален напредок и квалитетен живот. Дневните центри се облици на обезбедување на различни не стационарни услуги од областа на социјалната заштита во непосредна близина на местото на живеење.

2. **Услуги од повисоко ниво** - се финансираат од јавните фондови и врз таа основа треба да им бидат достапни на членовите на одредена целна група според утврдените критериуми. Оваа група услуги опфаќа вишо и високо образование, болничка и специјализирана здравствена заштита, одредени видови на социјална заштита за ранливите социјални групи, како и активности и услуги од областа на културата, спортот и рекреацијата.

Просторната достапност е една од клучните димензии на развојот на јавните услуги, бидејќи ја намалува социјалната исклученост, го подобрува квалитетот на животот и е еден од клучните фактори за зголемување на социјалната кохезија.

Вклучувањето на просторната димензија во развојот на услугите од јавен интерес бара примена на соодветни модалитети за организација на овие услуги, воспоставување на минимални обезбедувачки стандарди, вклучувајќи мерки за зголемување на нивната просторна достапност и воспоставување корективни механизми за субвенционирање во неразвиените, демографски ризични подрачја и населби надвор од дневната гравитациона зона на општинските/градските центри.

Зголемувањето на просторната достапност на услугите може да се постигне на различни начини, имајќи го во предвид видот/природата на услугата:

- **Зголемување на гравитационото подрачје на услугата/институцијата** - организирање на комплементарни активности и содржини на поширока територија, како што се, студентски домови и интернати, приватно сместување за средношколци, студентски пансиони, средношколски и универзитетски кампуси, помали стационарни центри со здравствени домови за краткотрајно сместување на граѓани од далечни населби итн.
- **Користење на мобилни услуги** кои ја зголемуваат понудата и го подобруваат квалитетот на услугите во населените места каде што не се обезбедени основните услуги, а бројот и концентрацијата на корисници не се доволни за да се обезбеди рационалност на организирање на постојана и класична (стационарна) организирана услуга. Мобилните услуги може да нудат услуги во основното образование, програмите за доквалификација и преквалификација, превентивната и примарна здравствена заштита, социјалната заштита, култура и други области.
- **Воведување и употреба на нови технологии во давање услуги (услуга на далечина)** - иновативните модели за испорака на услуги со современите дигитални технологии, можат значително да ја подобрат достапноста на услугите до корисниците, особено во помалку развиените и ретко населените места. Тоа се програми за „учење на далечина" во образованието, третмани од далечина во областа на здравствената и социјалната заштита (телемедицина, третман и совети, далечинско следење, состаноци на далечина итн.). Притоа, треба да се има предвид дека старосната, образовната и економската структура на домаќинствата во руралните населби и ридско-планинските подрачја често е ограничување за примена на новите технологии, како поради сиромаштијата, така и поради тешкотијата за користење на современи технологии и комуникациски уреди.

Примената на разновидни модели на организација на услуги може да се постигне на неколку начини. Паралелното функционирање на јавниот и приватниот сектор во јавните услуги може да се надмине со формирање пазар на услуги, воведување конкуренција преку финансирање на програми, воспоставување на правото на корисниците да избираат даватели на услуги, заеднички програми и развој на различни форми на партнерство меѓу двата сектори. Поврзувањето на приватниот и јавниот сектор и актерите во организацијата на услугите од јавен интерес би резултирало со подобрување на квалитетот и разновидноста на понудените услуги и порационално користење и одржување на капацитетите. Вклучувањето на нови актери во областа на јавните услуги бара и критички преглед на постојните стандарди и регулативи за организирање услуги од јавен интерес, бидејќи многу од легалните стандарди се прилагодени на големите организации (број и структура на вработени, површина, димензии и опременост на простории/објекти итн.).

Од особена важност за подигнување на капацитетите на локалните заедници, особено помалку развиените населени места далеку од општинските центри, е зајакнувањето на поддршката за локалните граѓански иницијативи и локални организации, кои се столбот на зајакнувањето на социјалната кохезија, подобрувањето на безбедноста на граѓаните, идентификувањето на ризичните групи и нивно вклучување во различни програми.

Насоки и препораки за зголемување на достапноста и квалитетот на услугите по сектори

Во организацијата на предучилишните установи (образование и воспитување), утврдувањето на обврската за обезбедување прием во предучилишните институции за секое заинтересирано дете се заснова на стандардизирање на финансирањето на предучилишните институции, учеството на родителите во трошоците за престој на децата во институцијата, построги критериуми за субвенционирање и контрола. Капацитетите на предучилишните институции може да се зголемат со (долгорочно) издавање под закуп на приватни објекти, со стимулирање на донации, со користење на вишокот простор во основните училишта и другите јавни објекти.

Една од насоките за развој на предучилишното образование може да биде диверзификација на предучилишните установи и програми со цел подобро задоволување на различните потреби на семејствата и децата. Тоа се развива преку креирање и развој на посебни и специјализирани програмиза зголемување на достапноста на предучилишно образование и образование за децата кои не се вклучени во системот, како и децата од ранливите групи. Такви услуги се патувачка градинка и патувачки едукатор, наменети за организирано воспитување и образование на децата во средини каде што нема организирана форма или програма, или не постои можност за организиран превоз на децата до градинка.

Подобрувањето на квалитетот и условите на образованието во пониските одделенија на основното училиште е можно со воведување специјализиран превоз на ученици, подобрување на квалитетот на наставата во подрачното училиште со користење на мобилни наставни тимови, мобилни училници и настава на далечина итн. Во повисоките одделенија (6-9), зголемување на достапноста и квалитетот на образованието може да се постигне и со отворање интернати во рамките на основните училишта во општинските центри.

Зголемувањето на гравитационата област на средните училишта и високообразовните институции се заснова на комплексна понуда на настава, сместување, храна, студиски и спортски објекти, здравствена заштита и културни активности.

Во областите со мала густина на населението, подобрување на социјалната заштита може да се постигне со комбинирање со мобилни здравствени услуги, што би овозможило соодветни заштеди и поголема покриеност на неразвиените области.

Појдовна точка на ефективна и исплатлива здравствена заштита е примарната здравствена заштита, која ја формира основата на системот за здравствена заштита. Обезбедувањето достапност и подигање на квалитетот на услугите и опремата на примарната здравствена заштита, ја намалува потребата од секундарни и терцијарни нивоа на здравствени услуги. Од особено значење е обезбедувањето на квалитетна услуга и достапност до чувствителните групи на население (жени во репродуктивна возраст, мали и деца од предучилишна возраст, училишни деца и младинци, работоспособно население, стари лица, лица со попреченост, социјално маргинализирани групи).

Идните реформи на здравствениот систем мора да ги земат во предвид потребите од, подобрување на здравствените услуги (примарни, секундарни и терцијарни) и нивна порамномерна распределба во просторот (подобра распределба на ресурсите според потребите на корисниците, намалување на нееднаквоста во користењето на здравствената грижа, побрз и поадекватен одговор на потребите на корисниците и др.). Децентрализацијата на здравствениот систем и здравствените услуги мора да се заснова на вклучување на локалните заедници, пациентите и пошироката општествена заедница во планирањето, спроведувањето и следењето на ефективноста на здравствената заштита. Во тој процес, важно е зајакнувањето на постојните и формирањето на нови центри во здравствениот систем, особено во центрите на агломерации и урбани средини, меѓу кои особено во Битола-Прилеп, Тетово, Куманово, Охрид-Струга, Струмица и др.

Стратегијата за децентрализација на **културата** се заснова на соработка помеѓу институциите од државно значење со институциите и актерите на културата во другите, особено помалите градови и општинските центри. Формирањето здруженија на културни институции (јавен сектор, граѓански организации, приватен сектор) во локални средини со развиени, опремени и професионално обучени институции од Скопје и неколку други градови, е една од формите на децентрализација и дисперзија на културата. Ваквите здруженија овозможуваат користење, задржување и обука на локалниот персонал, размена на програми, различни форми на патувачки изложби и перформанси, организирање специјализирани програми за млади, организирање детски клубови и други модалитети на ширење на културните вредности и програми во помали населби и градови. Концептот на децентрализација на културата подразбира промена на распределбата на средства наменети за културата во насока на културните институции и програми во помалите градови и поттикнување на државните институции да ги организираат своите активности во помали области со соодветни програми, особено во периферните и помалку развиените општини.

Концептот на развој на **спортот** е фокусиран на обезбедување пристапна спортска инфраструктура, соодветно опремена, безбедна и економски достапна за населението од различни групи. Фокусот е на рекреативните спортови во спортските клубови, предучилишните установи, основните и средните училишта, како и на отворените јавни површини. Потребно е значително подобрување на училишниот и универзитетскиот спорт, развивање на свеста за потребата од стекнување навики поврзани со спортот кај младите и соодветно опремување на училиштата и јавните површини. Особено е потребна проценка на можностите и спроведување на активности за подобрување на просторот за спорт и рекреација во основни училишта во руралните населби, кои се слабо опремени и немаат спортски објекти.

Достапност на јавни услуги според просторни и станбени карактеристики

Врз основа на критериумите за просторна достапност, корисниците на јавните услуги според видот на населбата, можат да се класифицираат во следните категории:

1. Граѓани кои живеат во континуирано изградено урбано подрачје во Скопје и поголемите градови (Куманово, Тетово - Гостивар, Битола), на кои им се достапни квалитетни услуги од двете групи (основни услуги и услуги од повисок ранг);

2. Граѓани кои живеат во периферните зони на големите урбани центри, на кои им се достапни услуги од двете групи, на поголема временска дистанца и неопходно користење на приватни возила или јавен превоз;

3. Граѓани од помалите градови/урбаните центри од руралните средини со достапни основни услуги и помалку услуги од повисоко ниво;

4. Граѓани од руралните населби во близина на големите урбани центри за кои достапноста на услугите е условена од мрежата и квалитетот на локалните патишта и јавниот превоз, а временската достапност на услугите обично ја надминува границата од 45-60 минути;

5. Граѓани од руралните населби во периферните области на општините и во ридско-планинските и изолираните села, со дефицитарни и субстандардни основни услуги, кои поради оддалеченост од местото на давање услуга и/или недостаток на превоз, не можат да ги користат услугите на јавните функции во општинскиот центар или во друга поголема населба. Во такви средини, неопходно е да се применат прилагодени модалитети на организирање услуги (мобилни услуги, специјализирани програми и сл.);

6. Членови на социјално изолирани и маргинализирани социјални групи, кои живеат во енклави во урбани средини и најчесто не можат да ги користат услугите на јавните служби, како поради различни бариери (без лични документи, етничка оддалеченост, стигматизација, дисфункционална семејна ситуација), така и поради сиромаштија, лоши услови за живеење, целосен дефицит на човечки капитал, недоволни иницијативи и слаба поддршка да се организираат и да ги подобрат условите и квалитетот на живот во таквите локални заедници. Условите за живеење на граѓаните во вакви енклави може да се подобрат преку сложени мултидимензионални програми (интегрирани услуги) кои заеднички ќе ги организираат и спроведуваат јавниот сектор (државните институции), специјализираните и квалификувани граѓански организации, локални здруженија и граѓаните од самите енклави.

Табела бр. 46 Препораки за организација на јавните услуги според хиерархиското ниво на населбата

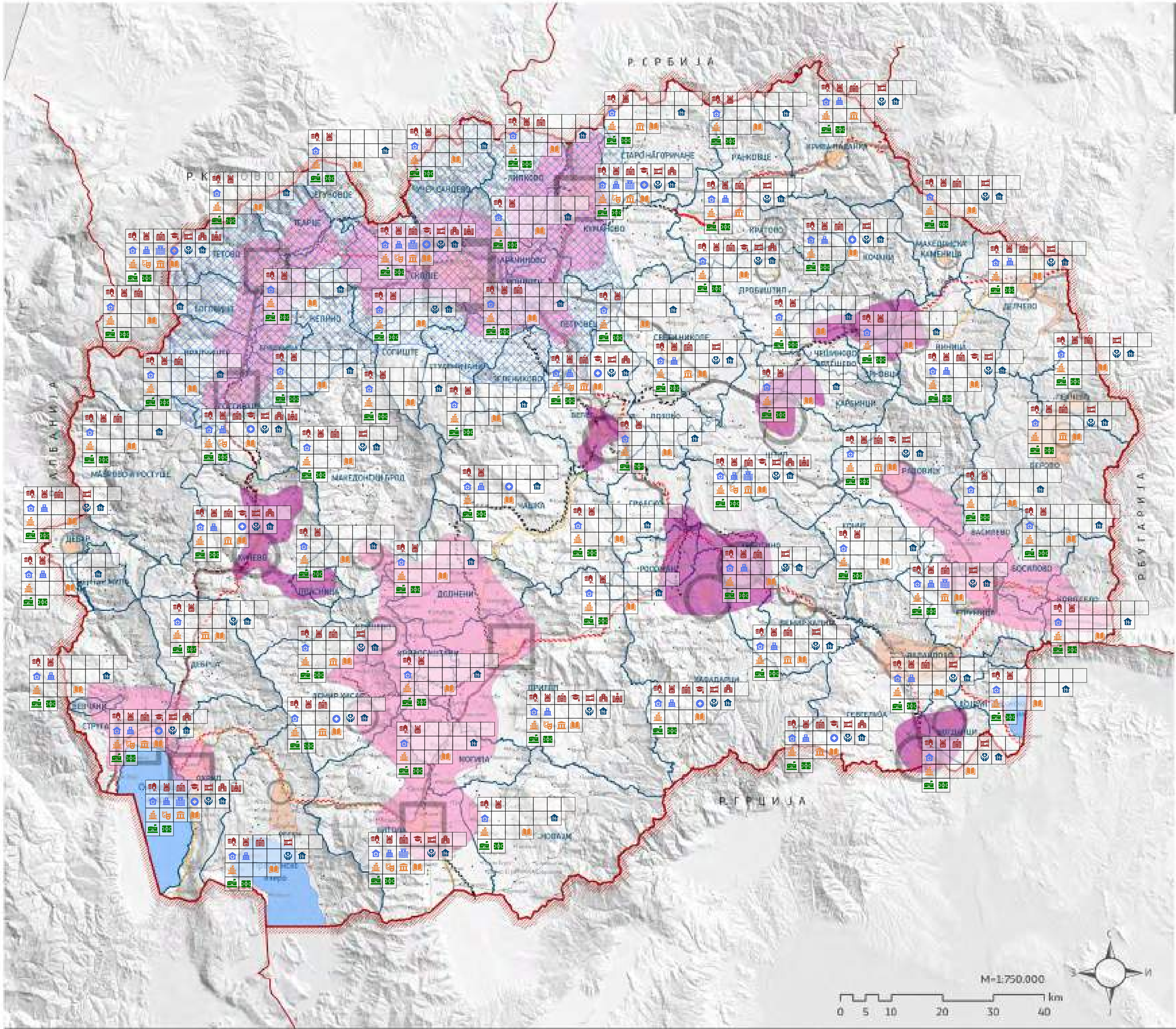
	Метрополско подрачје, урбана агломерација со зона на влијание > 100.000 жители	Урбани подрачја / Регионални центри	Урбани центри со рурално опкружување/ субрегионални и локални центри	Општински центри и населби на рурални средини
I – Образование				
Предучилишно образование			X	X, XXX
Основно образование I–III одделение			X	X, XX, XXX
Основно образование IV–V одделение			X	X, XX
Основно образование VI – IX одделение			X	X, XX
Средно образование		X (К)	(X), XX, (К)	
Вишо и високо образование	(X) (К)	(X) (К)	(X) (К)	
II – Здравствена заштита				

	Метрополско подрачје, урбана агломерација со зона на влијание > 100.000 жители	Урбани подрачја / Регионални центри	Урбани центри со рурално окружување/ субрегионални и локални центри	Општински центри и населби на рурални средини
Амбуланта,здравствена станица, мобилна здравствена служба			X	X, XXX
Дом на здравје			X	XX, XXX
Општа болница		X	(X)	
Спец.болници,заводи институции	X	(X)	(X)	
Клинички центар	X			
Аптеки			X	X, (X)
Ветеринарни станици			X	(X), XXX
III – Социјална заштита				
Дневни центри			X	X
Стационарни центри за ранливи групи	X	(X)	(X)	
Услуги/помош за стари на дневно ниво во нивниот дом			X	X, XXX
Центри за социјална работа			X	
IV – Култура				
Мултифункционални простори/објекти за различни видови културни, образовни и социјални програма			X	X
Библиотеки и книжари			X	(X), XXX
V – Спорт и рекреација				
Отворени уредени простори погодни за разни видови спортски активности на јавни површини, како и површини во рамки на училиштето				X
Мали спортско-рекреативни центри со повеќенаменски карактер				X

* Дефинирано е најниското ниво на задолжителна организација на содржината, а за нивоата над тоа се подразбира имплементација. Објаснување на знаци: X – задолжително во населба, стационарен тип; XX - доколку не може да се организира во населбата, бидејќи за тоа нема потребни услови (потенцијален број на корисници, средства за градба и сл.), задолжително е да се обезбеди организиран превоз до соседното место каде што постои содржината (училишни автобуси, адаптиран јавен превоз, субвенционирани билети и сл.); XXX – користење на мобилни екипи; (X) - доколку постои интерес и економска основа за организирање на содржината, било во рамките на секторот на јавна или приватна сопственост; (X) - обезбедување на потребните капацитети на студентски домови и други вон-наставни услуги.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Населено место
- Природно езеро

Ранг на центар

- Центар на метрополско подрачје
- Центар на агломерација
- Регионален центар
- Субрегионален центар
- Локален центар

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Урбана средина

- Метропола
- Агломерација
- Урбано подрачје
- Центри во рурално опкружување

Јавни функции

Образование

- Градинка
- Основно училиште
- Средно образование
- Вишо и високо образование
- Интернат
- Студентски дом
- Институт

Здравствена заштита

- Примарно здравство
- Секундарно здравство
- Терцијарно здравство
- Специјални болници

Социјална заштита

- Центар за социјална работа
- Услуги за стари лица

Култура

- Мултифункционален центар
- Театар
- Музеј
- Библиотека и книжарница

Спорт и рекреација

- Мал спортско-рекреативен центар
- Отворен спортски терен

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. A1012527

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЈАВНИ ФУНКЦИИ

6.3. Економски развој

Имајќи ги предвид демографски проекции за нашата Држава до 2040 година, кои се исклучително неповолни, перспективите на националната економија треба да се побараат во што поголема примена на современите трендови. Ова првенствено се однесува на:

- примена на поставките на економијата на знаење,
- диверзификација на стопанската структура со фокусирање на дејности за кои нашата држава поседува компаративни предности (паметна специјализација), како и такви кои се наметнуваат како императив во процесот на глобализација,
- императивно зголемување на продуктивноста на трудот, но и на вкупната факторска продуктивност,
- либерализација и стандардизација согласно барањата на меѓународното опкружување, како и
- интегрирање на вредностите на зелената економија.

Економијата по својата природа е стохастична и зависи од влијанието на бројни фактори, така што предвидувањето на економските појави, процеси и трендови е исклучително тешка задача, а многу често и невозможна особено на долг рок.

Следејќи ги препораките и искуствата на ЕУ, утврдени се неколку заклучоци и препораки за планскиот период:

- Фокусот треба да биде на полицентричниот развој, преку стимулирање на економската активност во останатите региони во земјата. Во прилог на ова зборува фактот дека постои интерес за изградба на деловни објекти и надвор од урбаните центри во општините каде се одвива позначајна економска активност;
- Истовремено, треба да се дестимулира натамошната концентрација на економски, административни, културни и други активности во градот Скопје, со примена на економски и неекономски мерки. Неопходна е деконцентрација на иницијативите за изградба на стопански објекти надвор од урбаните центри во околината на Скопје и блиските општини кои гравитираат кон главниот град;
- Особено е значајно да се инвестира во инфраструктурното, а особено сообраќајно поврзување помеѓу општините и помеѓу општинските центри и нивната периферија, за да може да дојде до остварување на посакуваното двонасочно влијание помеѓу центрите и руралните средини и да се намали миграцијата село-град.

6.3.1 Регионален развој - потенцијали за економски развој

Скопскиот плански регион е најразвиен и бележи најдинамичен раст и развој. Во последните 20 години БДП по постојани цени растел со просечна годишна стапка од 3.5%. Во бруто-додадената вредност на регионот доминираат секторите трговија, транспорт, угостителство и туризам, а веднаш зад нив се рударството и преработувачката индустрија. Од поглед на инвестициите во последните години доминира градежништвото, како одраз на високото ниво на градежни работи во главниот град. Клучни позитивни двигатели на економијата се добрата локација и инфраструктурната поврзаност, бројноста на населението и расположливата работна сила со високи квалификации и профили од различни области, постоењето слободни економски зони, туристичкиот потенцијал, лоцираноста на најголем обем од административните, образовните, културните и други активности во регионот и сл. Како потенцијални пречки за развојот се застарената инфраструктура која не го следи демографскиот и урбанистичкиот раст на градот Скопје, ниската стапка на инвестиции и технолошки развој и високата загаденост, посебно на воздухот. Оттука, Скопскиот регион има силен потенцијал за економски раст во: преработувачката индустрија, информациската и комуникациската технологија, транспортот, туризмот и угостителството, финансискиот сектор, образованието и др.

Вардарскиот плански регион остварува динамичен економски развој. Нивото на БДП по постојани цени од 2000 година е зголемено повеќе од двојно, а БДП по жител е зголемен за 2,5 пати. Со тоа, просечната стапка на раст на БДП по жител во разгледуваниот период изнесува 4,7% годишно за што овој регион е подрачје со највисок економски раст во однос на сите останати. Во поглед на инвестициите, нивниот износ во рударството, преработувачката индустрија, енергетиката и градежништвото е во континуитет на високо ниво, додека инвестициите во земјоделството се преполовени во последниве десетина години. Клучни проблеми во остварувањето на посакуваните развојни цели се: слабиот природен прираст, иселувањето на населението, недостигот на економска зона, како и најголемата ранливост во земјата од аспект на можните последици на климатските промени. Очекуваните промени во структурата на стопанството во Вардарскиот регион се во правец на развој на органско земјоделство и производство на нови земјоделски производи, развој на винарската, тутунската и прехранбената индустрија за преработка на суровините од земјоделско потекло, потоа развој на угостителството и туризмот, рударството и преработката на руди. Исто така, може да се очекува натамошен и продлабочен развој на машинската и металната индустрија, како и на електро-индустријата, трговијата, производството на електрична енергија од обновливи извори и други дејности.Во насока на балансиран развој, на подрачјето на Вардарскиот плански регион, поточно во Општина Неготино, се предлага локација за индустриска зона, која во зависност од интересите на потенцијалните инвеститори и економската политика може да се планира како ТИРЗ, зелена зона или класична регионална економска зона.

Југозападниот плански регион бележи пораст на нивото на БДП по постојани цени за околу 60% во период од 20 години, а БДП по жител е зголемен за 64%. Просечната стапка на раст на БДП по жител во разгледуваниот период изнесува 2,5% годишно. Вкупните инвестиции бележат варијации по периоди, но и генерален пораст во однос на нивото од пред десет години. Инвестициите во градежништвото се потврда за градежната експанзија во овој регион, а инвестиционата активност во угостителството и туризмот доведе до пораст на сместувачките капацитети. И покрај падот на додадената вредност во земјоделството и рибарството, видлив е растечки тренд на инвестициите во овие дејности. Врз основа на спроведената анализа, во претстојниот период во овој регион ќе продолжи развојот на различни видови туризам (езерски, бањски, рурален, културен и верски). Исто така, може да се очекува повторен подем на земјоделството, развој на шумарството, натамошен подем на градежништвото, а постојат и основи за развој на прехранбената индустрија.

Источниот плански регион остварил пораст на нивото на БДП по постојани цени од 2000 година за повеќе од двојно, а БДП по жител е зголемен за два и пол пати. Ова укажува на просечна стапка на раст на БДП по жител од 4,4% годишно во разгледуваниот период. Од аспект на новите вложувања, инвестициите во рударството и преработувачката индустрија бележат пад во разгледуваниот период, а најмногу растат оние во градежништвото. Евентуалното објаснување треба да се побара во градежната експанзија во општина Штип, која е забележлива во набљудуваниот период. Во структурата на стопанството во овој регион во иднина ќе преовладуваат рударството, металургијата, металопреработувачката индустрија, електроиндустријата, шумарството и дрвната индустрија. Што се однесува до земјоделството, можен е пораст кај пчеларството и сточарството, потоа евентуално заживување на текстилната индустрија, како и поцелосно искористување на туристичкиот потенцијал на регионот.

Североисточниот плански регион има најниско ниво на БДП по жител во земјата. Иако БДП по постојани цени е зголемен за повеќе од 50% во период од 20 години, сепак се работи за пониска стапка на раст споредено со останатите плански региони. Во разгледуваниот период инвестициите во рударството и преработувачката индустрија бележат пад, а најмногу растат оние во градежништвото. Пораст бележат и инвестициите во земјоделството, шумарството и рибарството. Врз оваа основа во иднина може да се очекува развој на трговијата, транспортот и туризмот, а во земјоделството да дојде до пораст на производството на индустриски култури, овошни насади и површините под 'рж и овес. Од индустриските гранки, има услови за развој на текстилната, кожарската и прехранбената индустрија, како и поволни услови за развој на рударството.

Југоисточниот плански регион забележал пораст на БДП по постојани цени за повеќе од 230% во период од 20 години, а слична е и динамиката на БДП по жител. Бруто-додадената вредност во речиси сите сектори бележи значителен пораст, додека податоците за инвестициите покажуваат пад на вложувањата во трговијата, угостителството и туризмот, а пораст кај рударството и преработувачката индустрија. Во иднина би можело да се очекува да дојде до развој на трговијата, транспортот и туризмот, натамошен развој на рударството и градежништвото, зголемување на површините со фуражни култури и овошните насади, а постојат и услови за развој на преработувачката индустрија и на ИТ секторот.

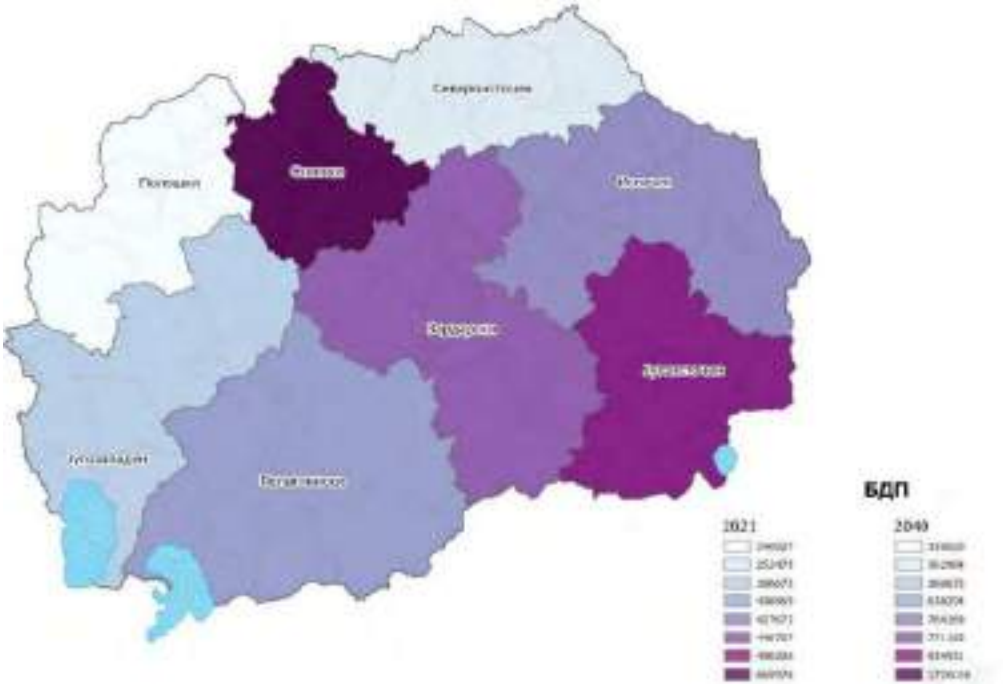
Полошкиот плански регион оствари раст од околу 28% во период од 20 години, а БДП по жител порасна за околу 62%. Со тоа, овој регион бележи понизок економски раст од повеќето останати региони во земјата. Сепак, позитивно е тоа што во сите сектори бруто-додадената вредност бележи значителен пораст, особено во градежништвото, трговијата, траспортот, угостителството и туризмот, но значаен е и растот на дејностите врзани со недвижен имот, рударството и преработувачката индустрија. Вкупните инвестиции бележат значаен пад во 2020 година, што секако ќе најде свој одраз и во стапките на економски раст. Во планскиот период може да се очекува да дојде до развој на сточарството, туризмот, рударството, прехранбената индустрија, шумарството и дрвната индустрија, како и градежништвото.

Пелагонискиот плански регион не може да се вброи во регионите со задоволителни стапки на економски раст, со оглед на тоа што БДП по постојани цени е зголемен за околу 48% во период од 20 години, а порастот на БДП по жител е околу 60% за истиот период. Сепак, нивото на инвестиции е стабилно (со голем пораст до 2022 година), така што може да се очекува забрзување на стапките на економски раст. Во поглед на бруто-додадената вредност, најголем пораст во последниве 20 години е остварен на секторите земјоделство, шумарство и рибарство, чие учество се зголемило од 8% на 20%. Исто така, значајно расте и учеството на секторот информации и комуникации. Во иднина може да се очекува земјоделството и натаму да заземе значајно место, а природните убавини и другите атракции да создадат основа за развој на туризмот и угостителството. Минералните ресурси се основа за развој на рударството, додека прехранбената индустрија се очекува да го следи развојот на земјоделството. Покрај нив, ќе расте и учеството на енергетиката и ИТ-секторот, развој може да се очекува и во шумарството и дрвната индустрија.

6.3.2. Економски индикатори

Проекциите на главните индикатори за периодот 2021-2040 година се креирани со користење линеарна регресија. За секој индикатор потребно беа оценети регресионите коефициенти, односно коефициентот на отсечок (константа) и коефициентот на наклон, користејќи притоа историски податоци за истите. Општиот модел на линеарна регресија е следниот: $yt=b0+b1xt+et$; каде yt е зависната варијабила што е цел на предвидување во времето t, xt е независна варијабила односно времето, $b0$ е оценетата константа, $b1$ е оценетиот коефициент на наклон и et е случајната грешка.

За да се добијат песимистичкото и оптимистичкото сценарио, беа пресметани интервалите на доверба околу предвидената вредност. Овие две сценарија ја покажуваат минималната и максималната проектирана вредност на секој од одделните индикатори. Имено, горната граница на проекциите претставува оптимистичко сценарио (со него се предвидува позитивен раст и развој на индикаторите), додека долната граница ги претставува проекциите за песимистичкото сценарио (укажува на потенцијален пад или негативни трендови).



Слика бр. 34 Бруто-домашен производ (БДП), 2021 и 2040, според тековно развојно сценарио (ТРС)

Врз основа на проекциите на трендовите на најзначајните социо-економски индикатори за наредниот период, можат да се извлечат неколку клучни сознанија:

- Постојат поволни перспективи за воспоставување одржливи стапки на економски раст и учество на одделните сектори во креирањето на БДП во одделните плански региони. Проектираните трендови на БДП во поголемиот број плански региони се позитивни. Ваквиот очекуван раст на БДП упатува на зголемен економски потенцијал, подобрување на ефикасноста во искористување на ресурсите, но и зголемена отпорност на кризни нарушувања, особено во клучните сектори како трговија, градежништво и рударство, за кои се предвидува дека значајно ќе придонесат кон регионалните БДП-и. Меѓутоа, некои сектори, како земјоделството и креативните индустрии, можат да се соочат со нестабилни стапки на економски раст, што укажува на нивна поголема изложеност на нестабилности во економските текови. За одржување балансиран раст, неопходно е поттикнување секторска диверзификација и поддршка на секторите со опаѓачки тенденции, со адекватни мерки и инструменти, директна финансиска поддршка, како и со стратешки инвестиции;

- Неповолни демографски тенденции со негативно влијание врз пазарот на труд. Динамиката на работната сила е клучен елемент за економскиот развој на одделните плански региони. Проекциите за вкупното работоспособно население упатуваат на продолжено намалување на населението во работоспособна возраст во наредниот период. Ова претставува сериозен предизвик за одржување на стабилен пазар на труд и поддршка на економскиот раст. Справувањето со овој предизвик бара долгорочни стратегии фокусирани на задржување на работната сила, привлекување квалификувани работници и зголемување на продуктивноста преку реализација на образовни и тренинг програми. Промоцијата на демографската одржливост преку реализација на семејни политики и подобрување на квалитетот на живот, претставува задача на која треба да се фокусираат идните политики со цел намалување на негативните трендови во достапноста на работната сила;
- Јасно изразени регионални диспропорции. Анализата уште еднаш ги потврдува значајните разлики меѓу регионите во однос на економските и демографските проекции. На пример, Скопскиот плански регион се проектира како силен економски центар кој може да го поттикне растот на национално ниво, но други региони, како Вардарскиот и Пелагонискиот, ќе се соочуваат со предизвици поради ограничените капацитети за воспоставување одржливи стапки на економски раст, како и надолни демографски тенденции. Балансирањето на регионалниот развој подразбира прилагодени интервенции кои ги земаат предвид уникатните карактеристики, предностите и потребите на секој плански регион. Оттука, политиките насочени кон подобрување на инфраструктурата, поддршка на локалните економии, како и искористување на специфичните компаративни предности на одделните плански региони имаат суштинско значење за намалување на регионалните нееднаквости;
- Подобрување на перспективите во деловното окружување. Заеднички тренд во повеќето региони е флуктуацијата на претприемачката активност, при што во некои региони се проектира пад на новорегистрираните бизниси. Овој тренд укажува на потреба од политики кои ќе поттикнат унапредување на деловната клима, особено за малите и средните претпријатија, кои се значајни за економската диверзификација и зголемувањето на вработеноста. Иницијативите кои обезбедуваат полесен пристап до неопходните финансии, намалените бирократски бариери и понудата на техничка поддршка за стартапи, можат да помогнат во стимулирање на претприемништвото и иновациите во одделните плански региони.

Подобрувањето на капацитетите за воспоставување добар економски раст и поволни социо-демографски тенденции во одделните плански региони во РСМ ја истакнуваат потребата од креирање сеопфатни, долгорочни и стратешки документи кои ќе ги инкорпорираат специфичните карактеристики на планските региони. Ваквите документи (планови) треба да претставуваат подлога за реализација на избалансиран регионален раст и подобрена економска отпорност. Тоа ќе се постигне доколку се посвети соодветно внимание на следниве задачи:

- адресирање на регионалните разлики,
- креирање поволно деловно окружување,

- зголемени инвестиции во инфраструктурата.
- поттикнување транзиција („зазеленување") на локалните економии.
- организација на програми за поддршка на регионалните иновации.

Континуираното следење и проценка на овие проекции има клучно значење за ефективно справување со новонастанатите предизвици и можности.

Од поглед на потенцијалните инвестиции во наредниот период, анализирани се клучните области од значење за балансираниот регионален раст, како и за економска отпорност и одржлив развој. Притоа, поаѓајќи од ограничувањата за постигнување целосна просторна еднаквост, претставена е визија за порамномерна дистрибуција на економските активности, инфраструктурата и јавните услуги со цел да се поттикне регионална кохезија и одржлив просперитет.

Значењето на насочените инвестиции во инфраструктурата како основа за просторно и економско унапредување е примарно. Овие инвестиции ги опфаќаат клучните сектори како што се транспортот, водоснабдувањето, управувањето со отпад и дигиталните мрежи. Проширувањето и модернизацијата на транспортната мрежа се идентификувани како основни столбови што треба да ја олеснат регионалната и меѓународната поврзаност за поддршка на трговијата, туризмот и домашната преработувачка индустрија. Со значителни инвестиции во патната, железничката, воздушната и водната инфраструктура, треба да се создаде кохезивен транспортен систем што ќе ја подобри достапноста меѓу регионите, ќе поддржи економска интеграција и ќе ги намали развојните нееднаквости.

Дигиталните инфраструктурни подобрувања, вклучително проширувањето на широкопојасните и 5G мрежи, претставуваат значаен столб за трансформација на РСМ кон економија базирана на знаење. Во оваа смисла, дигиталната трансформација претставува катализатор за подобрување на јавните услуги, поддршка на економскиот раст и создавање конкурентна економија.

Од поглед на одржливиот развој и заштитата на животната средина, основен таргет е реализацијата на зелена транзиција и значајни инвестиции во обновливи извори на енергија. Во енергетскиот сектор предвидена е значителна трансформација преку проекти за соларна, ветерна и хидроенергија, за намалување на зависноста од фосилни горива и усогласување со целите за климатска акција. Одржливите земјоделски практики, одговорното управување со водата и намалувањето на отпадот се интегрални компоненти на оваа транзиција. Залагањата за нискојаглеродна и ресурсно-ефикасна економија ја усогласува РСМ со Целите за одржлив развој и климатските стандарди на ЕУ, отворајќи пат за позелена и поотпорна иднина.

Што се однесува до неопходните регулаторни и економски инструменти за реализација на вкупниот обем инвестиции во наредниот период, потребно е да бидат во согласност со пошироките национални и меѓународни стандарди. Имено, економските поттици како даночни олеснувања, субвенции и кредитни линии за стратешките сектори, претставуваат предуслов за стимулирање на приватните инвестиции во таргетираните региони. Овој пристап воден од пазарот треба да биде надополнет со просторно-плански регулативи, кои ќе обезбедат добро интегрирање на деловните активности во локалните планови за користење на земјиштето, со истовремено почитување на стандардите за заштита на животната средина. Овие мерки имаат за цел да привлечат дополнителни домашни и странски инвестиции, да овозможат креирање работни места и да го подобрат животниот стандард низ сите региони, особено оние што се помалку развиени или се соочуваат со сериозни економски предизвици.

Со усвојување сеопфатен и инклузивен пристап, Република Северна Македонија може да ја унапреди својата просторна развојна агенда на начин што е економски одржлив, но и еколошки и социјално праведен. Предложените инвестиции рефлектираат стратешка визија каде регионалниот развој не е воден само од пазарните сили, туку е активно обликуван од свесните одлуки на просторните планери, со цел остварување долгорочни општествени придобивки. Преку насочени инвестиции во инфраструктурата, одржливоста на животната средина, дигитализацијата, социјалните услуги и туризмот, земјата ќе може соодветно да се позиционира за да го поттикне балансираниот раст, економската отпорност и заштитата на животната средина, преку кои во крајна линија ќе се придонесе за подобрување на животниот стандард и долгорочниот просперитет за сите граѓани.

6.3.3. Технолошко индустриски развојни зони (ТИРЗ)

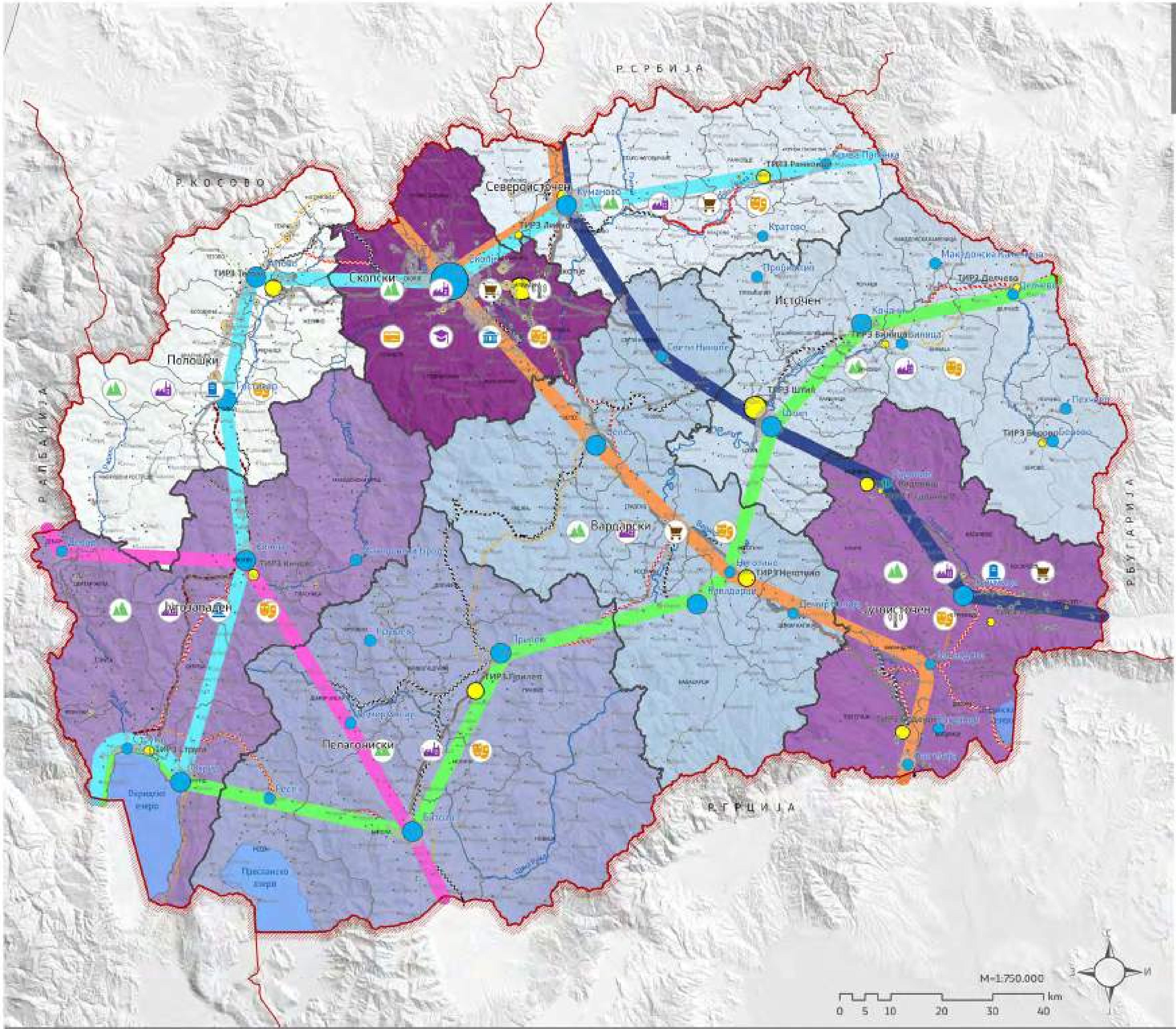
(Не)активноста на ТИРЗ-овите е индикатор за рамномерноста и ефикасноста на регионалниот развој. Активните зони се концентрирани главно во близина на поголемите урбани центри (Скопје, Штип и Тетово), што создава регионален дебаланс потенцирајќи ја концентрацијата и агломерацијата на индустриските активности. Од друга страна, неактивните зони кои се во поголем број, претставуваат неискористен потенцијал за економски раст, особено со оглед на фактот дека се лоцирани во региони кои заостануваат во развојот. Консеквентно, активирањето на неактивните зони преку подобрување на инфраструктурата, привлекување инвеститори и овозможување специфични стимулации со цел порамномерно просторно лоцирање на индустриските активности и поттикнување развој на помалку развиените региони, има посебно значење. Всушност, идниот развој и користење на ТИРЗ-овите треба да се насочи кон оптимизирање на постојните зони, бидејќи голем дел од нив, иако активни, сè уште не се целосно искористени и кон трансформација на дел од нив (освен зоната кај Гевгелија) во зелени индустриски зони. Се разбира, одлуката треба да биде донесена врз основа на опсежна cost-benefit анализа. Ваквата претпоставена трансформација, дополнително ќе придонесе за позиционирање на РСМ во лидер во зеленото индустриско зонирање на Балканот.

Со оглед на фактот што од 8-те плански региони, единствено Вардарскиот нема ТИРЗ, што е оценето како една од причините за стагнирањето во развојот, во насока на балансиран развој, на подрачјето на Вардарскиот плански регион, поточно во Општина Неготино, се предлага локација за индустриска зона, која во зависност од интересите на потенцијалните инвеститори и економската политика може да се планира како ТИРЗ, зелена зона или класична регионална економска зона.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија

2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

— Државна граница
— Граница на општина
— Граница на плански регион
• Населено место
▨ Населба
▨ Природно езеро
— Река

Економски дејности

- Земјоделство, шумарство; рибарство
- Рударство и вадење на камен; преработувачка индустрија; Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација
- Градежништво
- Трговија на големо и мало; Поправка на моторни возила и мотоцикли; Транспорт и складирање; Објекти за сместување и сервисни дејности со хра
- Информации и комуникации
- Финансиски дејности и дејности на осигурување
- Стручни, научни и технички дејности; Административни и помошни услужни дејности
- Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување; Образование; Дејности на здравствена и социјална заштита
- Уметност, забава и рекреација, Други услужни дејности

Оски на развој

- Источна
- Јужна
- Север - Југ
- Северна
- Западна

Сообраќајна мрежа

— Автопат
— Брз пат
- - - Експресен пат
— Магистрален пат
— Регионален пат
Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- - - Автопат
— Експресен пат
- - - Регионален пат
Железничка пруга

ТИРЗ - површина (ха)

● до 10
● 10 - 25
● 25 - 40
● 40 - 65
● 65 - 125
● 125 - 300

Полови на развој

● трет ранг
● втор ранг
● прв ранг

БДП - 2040 (мил. ден.)

▨ 338820
▨ 362984
▨ 638294
▨ 764169
▨ 771153
▨ 792682
▨ 934931
▨ 1726036

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012528

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ

6.4. Туризам

Од планско-развојните пристапи, процесот на туристичка валоризација, како и воопшто во истражувањето на туризмот, регионалниот аспект е сврзан со типологијата на оваа дејност во просторно – планска смисла. Организацијата на туристичките просторни единици има за цел да се утврдат спецификностите на определени просторни целини за развој на туризмот во односот на исти, слични или различни целини.

Организацијата на **туристичките просторни единици** произлегува од природата на оваа дејност како просторна категорија од три целини:

Туристички регион - просторна целина во која туристичките вредности овозможуваат самостојно формирање на комплексна туристичка понуда, настап на туристичкиот пазар и самостоен туристички развој, а каде физиономијата на просторот е последица на развојот. Туристичкиот регион ги поседува сите вредности кои се предуслов за постоење, функционирање и развој на туристичката дејност и просторот на кој му припаѓа како целина.

Туристичките зони се континуирани просторни целини кои припаѓаат на еден регион, а се формираат со поврзување на повеќе функционално интегрирани туристички локалитети. Тие претставуваат фактори кои самостојно може да го развиваат туризмот, да формираат специфична туристичка понуда и на туристичкиот пазар да настапуваат со препознатлива конкурентност.

Туристички локалитет е просторна категорија во која природните и антропогените елементи претставуваат заедничка основа за диференцијација на просторот низ типолошка препознатливост. Во рамките на туристичките локалитети припаѓаат туристички места и содржински елементи во определени месности. Хиерархиски туристичките локалитети припаѓаат на диференцирани туристички зони во рамките на регионите.

Табела бр. 47 Организација на туристичките просторни единици

Туристички регион **1. Доминантна карактеристика (активен/културен)** **2.Ранг според значење (меѓународно / национално)**	**Туристичка зона** **приоритетни видови туризам за зоната**	**Туристички локалитет** **според нивото (основен, комплексен, комплементарен)**
СКОПСКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Културен 2.Меѓународно значење Во рамките на Скопскиот плански регион	СКОПСКА ГРАДСКА ЗОНА Градски, транзитен, планински	СКОПЈЕ / Основен
		ВОДНО / Комплексен
		МАТКА, САРАЈ / Комплексен
	ЗОНА КАРАЏИЈА - КАТЛАНОВО Бањски, планински, еко-туризам	КАРАЏИЦА / Комплементарен
		КИТКА / Комплементарен
		КАТЛАНОВО / Основен
	СКОПСКА ЦРНА ГОРА Рурален, планински, споменички	СКОПСКА ЦРНА ГОРА - ИСТОЧЕН ДЕЛ / Комплементарен
		СКОПСКА ЦРНА ГОРА - ЗАПАДЕН ДЕЛ / Комплексен
КУМАНОВСКО-ОСОГОВСКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Културен 2.Национално значење Во рамките на Североисточниот плански регион	ЗОНА ЖЕГЛИГОВО Бањски, споменички	КУМАНОВО / Комплексен
		СТАРО НАГОРИЧАНЕ / Основен
	ЗОНА ОСОГОВИЈА Планински, споменички, транзитен	КРИВА ПАЛАНКА / Комплексен
		ЗАПАДНО СЛАВИШТЕ / Комплементарен
		КРАТОВО / Основен

Туристички регион 1. Доминантна карактеристика (активен/културен) 2.Ранг според значење (меѓународно / национално)	Туристичка зона приоритетни видови туризам за зоната	Туристички локалитет според нивото (основен, комплексен, комплементарен)
БРЕГАЛНИЧКО-МАЛЕШЕВСКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Активен 2.Национално значење Во рамките на Источниот плански регион	БРЕГАЛНИЧКА ЗОНА Бањски, планински, рурален	ШТИП / Комплексен
		КОЧАНСКО ПОЛЕ / ОСОГОВИЈА / Комплексен
		ПОНИКВА / Основен
		ЗЛЕТОВО – ПРОБИШТИП / Основен
	ЗОНА МАЛЕШЕВО – ПЛАЧКОВИЦА Планински, рурален	ПЛАЧКОВИЦА / Комплементарен
		МАЛЕШЕВО / Комплексен
	ЗОНА ПИЈАНЕЦ-ГОЛАК Планински, транзитен	ДЕЛЧЕВСКА КОТЛИНА / Комплементарен
		ГОЛАК / Комплементарен
ДОЈРАНСКО-СТРУМИЧКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Активен 2.Меѓународно значење Во рамките на Југоисточниот плански регион	СТРУМИЧКО - РАДОВИШКА ЗОНА Бањски, споменички, рурален	РАДОВИШ / Комплементарен
		ЛАКАВИЦА И СЕРТА / Комплементарен
		СТРУМИЦА / Комплексен
		БЕЛАСИЦА / Основен
		ОГРАЖДЕН / Комплементарен
	ДОЈРАНСКО - ГЕВГЕЛИСКА ЗОНА Езерски, бањски, градски	ДОЈРАНСКО ЕЗЕРО / Основен
		ГЕВГЕЛИЈА / Основен
		ВАЛАНДОВО / Комплементарен
СРЕДНО - ВАРДАРСКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Активен 2.Меѓународно значење Во рамките на Вардарскиот плански регион	ЗОНА ВЕЛЕШКА КОТЛИНА - ОВЧЕ ПОЛЕ Споменички, транзитен, планински	ОВЧЕ ПОЛЕ / Комплементарен
		ВЕЛЕС / Комплексен
		ЈАКУПИЦА – БАБУНА / Основен
	ТИКВЕШКА ЗОНА Рурален, споменички, транзитен	СТОБИ - ГРАДСКО / Основен
		КАВАДАРЦИ / Комплексен
	ЗОНА КОЖУФ - ДЕМИР КАПИЈА Планински, рурален	КОЖУФ / Основен
		ДЕМИРКАПИСКА КЛИСУРА / Комплексен
ПРЕСПАНСКО-ПЕЛАГОНИСКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Активен 2.Меѓународно значење Во рамките на Пелагонискиот плански регион	ЗОНА ПРЕСПА Езерски, еко-туризам, рурален	РЕСЕН - СЕВЕРНА ПРЕСПА / Комплементарен
		ЗАПАДНА ПРЕСПА / Основен
		ИСТОЧНА ПРЕСПА / Комплексен
	ЗОНА БИТОЛСКА ПЕЛАГОНИЈА Планински, споменички, рурален	БИТОЛА / Основен
		ПОТПЕЛИСТЕРСКИ ЛОКАЛИТЕТ / Основен
		БИТОЛСКО МАРИОВО / Комплементарен
	ЗОНА ПРИЛЕПСКА ПЕЛАГОНИЈА Споменички, манифестациски, рурален	ПРИЛЕП / Основен
		ПРИЛЕПСКО МАРИОВО / Комплементарен
		ДОЛНЕНИ / Комплементарен
	КРУШЕВСКО-ДЕМИРХИСАРСКА ЗОНА Планински, рурален, споменички	КРУШЕВО / Комплексен
		ДЕМИР ХИСАР / Комплементарен
	ОХРИДСКА ЗОНА	ОХРИД / Комплексен

Туристички регион 1.Доминантна карактеристика (активен/културен) 2.Ранг според значење (меѓународно / национално)	Туристичка зона приоритетни видови туризам за зоната	Туристички локалитет според нивото (основен, комплексен, комплементарен)
ОХРИДСКО-СТРУШКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Културен, активен 2.Меѓународно значење Во рамките на Југозападниот плански регион	Езерски, споменички еко-туризам	СВ. НАУМ / Комплексен
		ПЕШТАНИ / Основен
	СТРУШКА ЗОНА Езерски, споменички	СТРУГА / Комплексен
		СТРУШКИ ЗАПАДЕН БРЕГ / Комплексен
	ЗОНА ЈАБЛАНИЦА - КАРАОРМАН Планински рурален еко-туризам	ГОРЕН ДРИМКОЛ / Комплементарен
		ВЕВЧАНИ / Комплексен
		СРЕДЕН ДРИМКОЛ / Комплементарен
		ДОЛЕН ДРИМКОЛ / Комплементарен
		МАЛЕСИЈА / Комплементарен
	ЗОНА ДЕБРЦА – КРАЈБРЕЖЈЕ Рурален, транзитен планински	МЕШЕИШТА – ОГОВНИК/ Комплементарен
		ДЕБРЦА / Комплементарен
ДЕБАРСКО-ПОРЕЧКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Културен, активен 2.Меѓународно значење Во рамките на Југозападниот плански регион	ЗОНА ДЕБАР – ЖУПА Бањски, рурален, езерски	ДЕБАР / Комплексен
		ЖУПА / Комплементарен
	КИЧЕВСКО - БРОДСКА ЗОНА Спелеолошки, рурален, езерски	КИЧЕВО / Комплексен
		ЗАЈАС / Комплементарен
		ПОРЕЧЈЕ / Основен
ШАРСКО-МАВРОВСКИ ТУРИСТИЧКИ РЕГИОН 1.Активен 2.Меѓународно значење Во рамките на Полошкиот плански регион	МАВРОВСКО - РЕКАНСКА ЗОНА Рурален, еко-туризам, планински	ДОЛНА РЕКА / Основен
		МАЛА РЕКА / Комплементарен
		КОРАБ / Комплементарен
	ЗОНА ПОЛОГ Споменички, планински рурален	ГОСТИВАРСКИ / Основен
		ТЕТОВСКИ / Комплексен
ЗАШТИТЕНИ ПРОСТОРИ	НП ПЕЛИСТЕР	Основен
	НП ГАЛИЧИЦА	Основен
	НП МАВРОВО	Основен
	НП ШАР ПЛАНИНА	Основен
	ПОВЕЌЕНАМЕНСКО ПОДРАЧЈЕ ЈАСЕН	Основен

Основните **туристички** локалитети имаат високо ниво на атрактивност на содржинските елементи и туристичките места во својот состав. Високото ниво на атрактивност условува самостоен статус без оглед на бројот на содржински елементи во просторната целина. Тие можат да имаат и само еден просторен елемент или туристичко место, но со изразит степен на атрактивност, што условува највисока контрактивност.

Комплексните туристички локалитети се просторни целини во кои е забележително постоењето на различни атрактивности и рецептивни содржини. Комплексноста е содржана во високиот степен на атрактивни својства на секој од елементите, место или месност кои го обележуваат просторниот развиен карактер. Тие се одликуваат со хетерогена структура и мултиполарен капацитет, како основа на туристичкиот развој. **Туристичките локалитети со комплементарни својства** на содржинските елементи имаат релативно ниско ниво на атрактивност во споредба со основните и комплементарните локалитети. Тие самостојно тешко го побудуваат интересот на туристичката клиентела. Најчесто се вклучуваат во задоволувањето на туристичките потреби како дел од основните или комплексните туристички просторни целини и имаат улога во збогатување на содржините за посета и престој и унапредувањето на туристичката понуда. Тоа се просторни целини без вистинска поларизација и со слаба посетеност.

Проекцијата на туристичкиот промет е изготвена врз основа на проекцијата на просечниот пораст на бројот на туристи и ноќевања во претходните 15 години, со исклучување на периодот на пандемија како структурна промена во развојот на туризмот. За предвидување на идните вредности користена е линеарната регресија која врши апроксимација на податоците за периодот 2005-2019 година со линеарен пораст (или опаѓање).

Табела бр. 48 Предвиден и остварен туристички промет во РСМ

Структура на туристи / година		2019	2030	2040	% промена 2040/2019
Број на туристи	**Домашни**	427370	462577	533286	25%
	Странски	757393	1147959	1567031	107%
Ноќевања	**Домашни**	1684627	1522015	1553060	-7.70%
	Странски	1577771	2358534	3195394	102.53%

Табела бр. 49 Предвидени и остварени приходи во РСМ

Приходи / година		2019	Приход по ноќевање $	Вкупно приходи 2019	2040	Приход по ноќевање $	Вкупно приходи 2040	% промена 2040/2019
Структура на туристи	Домашни	1684627	221	372 302 567	1553060	337.18	523 964 233	40.74%
	Странски	1577771	250.94	395 925 855	3195394	382.39	1 221 854 756	208.61%

Табела бр. 50 Предвидени и остварени легла во РСМ

Структура на капацитети / година		2019	2030	2040	% промена 2040/2019
Сместувачки капацитети (соби и легла)	соби	29933	32477	33384	18.21%
	легла	70942	90572	95027	11.20%
Угостителство (деловни единици и седишта)	деловни единици	2340	2323	2772	16.78%
	седишта	140789	151521	160109	13.72%

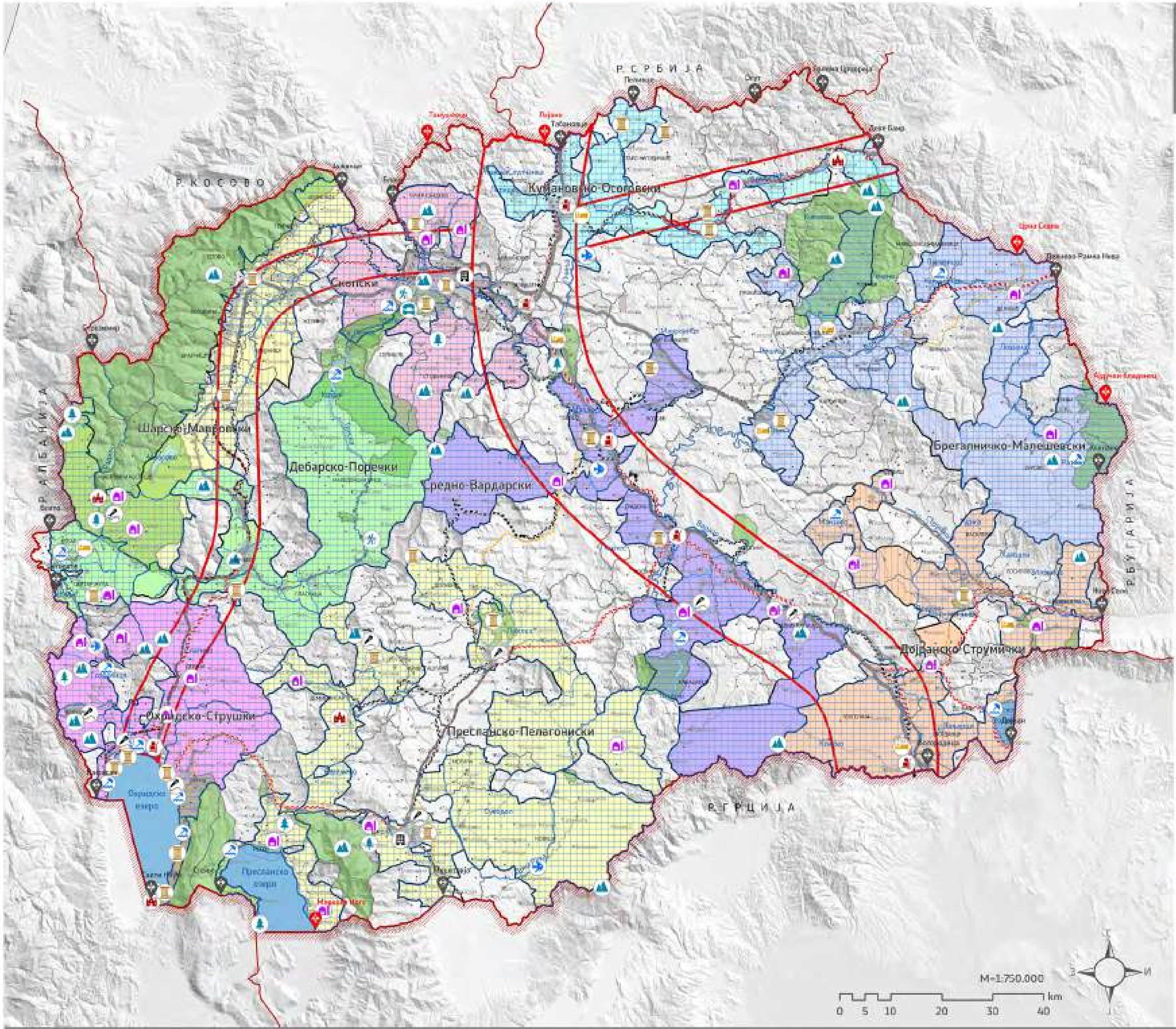
Табела бр. 51 Предвидување на туристички параметри и по региони и вкупно во РСМ

Регион	Параметар	2019	2030	2040	% промена 2040/2019
Вардарски плански регион	**Број на туристи**	25136	47589	65036	159%
	Ноќевања	48590	94525	115395	137%
	Приходи	11457908	23227250	42083101	267%
Источен плански регион	**Број на туристи**	32077	53624	75440	135%
	Ноќевања	62878	110687	149240	137%
	Приходи	14744268	32288338	53230177	261%
Југозападен плански регион	**Број на туристи**	446846	536546	673847	51%
	Ноќевања	1618312	1409101	1613226	0%
	Приходи	377758788	450406245	605399968	60%
Југоисточен плански регион	**Број на туристи**	167431	250211	326958	95%
	Ноќевања	562422	934191	1106664	97%
	Приходи	128286050	237679020	385381564	200%

Регион	Параметар	2019	2030	2040	% промена 2040/2019
Пелагониски плански регион	**Број на туристи**	71290	92507	92723	30%
	Ноќевања	183520	190336	203649	11%
	Приходи	42906713	57552487	77097707	79%
Полошки плански регион	**Број на туристи**	41994	49939	61846	47%
	Ноќевања	94136	90673	109973	30%
	Приходи	20050331	27220444	40341296	101%
Североисточен плански регион	**Број на туристи**	10444	19054	26376	153%
	Ноќевања	14214	28847	36082	156%
	Приходи	3472400	9196775	13706944	295%
Скопски плански регион	**Број на туристи**	389162	569232	775090	99%
	Ноќевања	688324	1045199	1419923	106%
	Приходи	169489834	319198255	528578232	212%
РСМ	**Број на туристи**	1184963	1610536	2100339	77%
	Ноќевања	3262398	3880549	4749354	46%
	Приходи	768228422	1157846836	174581809	127%

Порастот на капацитетите за сместување е значително помал отколку очекуваниот пораст на ноќевања кој изнесува 45,58% од вкупниот број остварени ноќевања. За да се остварат дополнителни 1.486.956 ноќевања, новиот капацитет од 8.685 легла треба да биде исполнет 171 ден во годината, што е повеќе од покриеноста од 88 денови во најискористените капацитети на Скопскиот плански регион. Кај бројот на ноќевања, за остварување на планираното, потребен е поголем пораст на капацитетите за сместување, како и план за намалување на сезоналноста.

Во однос на туристичката понуда, потребно е збогатување со **нематеријалните вредности** кои треба да се класифицираат како: културно – уметнички, религиски, забавни, спортско – рекреативни, политички, научно - едукативни и стопански. Притоа треба да се интензивираат маркетиншките активности за афирмација и промоција на туристичките вредности, особено на меѓународниот пазар, со посебен акцент на алтернативните видови туризам и да се промовира и практикува одговорен туризам, односно концепт на одржливост според кој просторот се валоризира како медиум со природни карактеристики, со неговата социјално-антропогена компонента.



ПРОСТОРЕН ПЛАН

на Република Северна Македонија

2021-2040

НАЦРТ ПЛАН

ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Видови туризам по локалитети

- бањски
- манастирски
- градски
- езерски
- еко-туризам
- манифестациски
- планински
- речен
- рурален
- спелеолошки
- споменички
- спортски
- транзитен

- **Туристичка зона**
- **Туристички локалитет**
- **Заштитени простори**
- **Транзитен коридор**

Граничен премин

- Состојба
- Проекција

Туристички регион

- Брегалничко-Малешевски
- Дебарско-Поречки
- Дојранско-Струмички
- Кумановско-Осоговски
- Охридско-Струшки
- Преспанско-Пелагониски
- Скопски
- Средно-Вардарски
- Шарско-Мавровски

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012529

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ТУРИЗАМ

6.5. Инфраструктурни системи

6.5.1 Сообраќај и сообраќајна инфраструктура

Потребата од транспорт во Државата зависи од социо-економските состојби, демографските промени и геополитичките процеси. За нашата земја како членка на Северноатлантскиот НАТО пакт и долгогодишните напори за обезбедување на полноправно членство во Европската унија, од аспект на развој на транспортот, значајна е транспортната политика на ЕУ која има за цел да обезбеди непречено, ефикасно, безбедно и слободно движење на луѓе и стоки преку интегрирани транспортни мрежи. Република Северна Македонија е членка и на договорот за слободна трговија во Средна Европа (ЦЕФТА) помеѓу земјите во Централна и Југоисточна Европа.

Македонската економија е отворена и меѓународната размена на стоки е најизразена со земјите членки на ЕУ. Во 2022 година, од остварениот извоз од 3,6 милиони тони стоки, околу 43% од извезената количина и речиси 78% од вредноста на извозот е во државите од ЕУ. Увозот е речиси двојно поголем во однос на извозот.

6.5.1.1. Патна инфраструктура

Транспортната поврзаност на Државата во планскиот период до 2040 ќе се реализира преку главните гранични премини: Деве Баир, Делчево и Ново Село кон Бугарија, Богородица и Меџитлија кон Грција, Ќафасан кон Албанија, Јажинце и Блаце кон Косово и Табановце кон Србија. За таа цел, сите патиштата кои водат до нив треба да се изведат најмалку до ниво на експресни патишта, а на останатите, да се унифицира напречниот профил на целата должина на делниците и да се изведат планираните регионални патишта.

Табела бр. 57 Планирана изградба и реконструкција на патни правци

Патен правец	Предвидена категорија	Рок за реализација (год.)
Кичево-Охрид А2/Е65 делница од К-9	автопат	до 2030
Гостивар-Кичево А2/Е65 (Гостивар-Букојчани; Букојчани-Кичево)	автопат	до 2030
Требеништа-Струга-граница со Албанија А2/Е852	автопат	до 2030
Граница со Косово-Скопје (Блаце-Скопје) А4/Е65	автопат	до 2030
Прилеп-Битола А3	автопат	до 2030
Крива Паланка-граница со Бугарија А2/Е871	експресен пат	до 2030
Струмица-граница со Бугарија	експресен пат	до 2030
Кочани-Виница-Делчево-граница со Бугарија А3	експресен пат	до 2030
Косел-Охрид-Св. Наум-граница со Албанија (обиколница на Охрид)	експресен пат (функција-обиколница)	до 2030
Тетово-граница со Косово Р1229 и поврзување на Тетово со Призрен	пат со две ленти	до 2030
Велес-Катланово А1/Е75	реконструкција: доградба на автопат А1 Скопје-Велес	до 2030
Миладиновци-Куманово А1/Е75	реконструкција: доградба на автопат: лента за принудно застанување	до 2030

Тетово-Гостивар А2	реконструкција: изградба на автопат: ленти за принудно застанување	до 2030
Велес-Прилеп А3	експресен пат	2030-2040
Требениште-Косел-Охрид-Ресен-Битола А3	експресен пат	2030-2040
Струмица-Валандово-Спој со А1 Р1401	експресен пат	2030-2040
Обиколница на Тетово-Јажинце Р1203	експресен пат	2030-2040
Мрежичко-Мајдан-граница со Р. Грција Р1107	Пат со две ленти	2030-2040
Радовиш-Струмица А4	експресен пат	2030-2040
Куманово-Крива Паланка А2	автопат	2030-2040
Битола-Меџитлија	автопат	2030-2040
Пехчево-гр. со Р.Бугарија (г.п. Ајдучки Кладенец)	регионален пат Р29373	2030-2040

Проценетите инвестиции во патната мрежа за претходно посочените проекти е во износ од 5,5 милијарди евра во периодот до 2040 година.

6.5.1.2. Железничка инфраструктура

Во планскиот период се предлага нов концепт на развојот на железничката инфраструктура кој опфаќа изградба на траси за брзи пруги во должина од 225 km, 383 km нови траси за пруги со класични брзини, реконструкција, модернизација и електрификација на постојните пруги во должина од 153 km и ревитализација и модернизација на патничките згради во поголемите железнички станици. Предвидена е и реконструкција и девијација на делници од постојната железничка пруга на Коридорот 10, наменета за товарен сообраќај, заради реализација на водостопански проекти (изградба на брани).

Табела бр. 53 Планирана изградба и реконструкција на железнички пруги

Траса на пруга	Коридор	Брзина (km/час)	Должина на пруга (km)	Рок на реализација (година)
Куманово – Бељаковце – Крива Паланка – граница со Бугарија[11]	К-8	100	98	до 2030
Кичево – Струга – граница со Албанија	К-8	100	68	до 2030
Станица Битола – РЕК Битола (ако има потреба за термоцентралата)	нова траса	90	13	до 2030
Градско-Росоман-Раец-Плетвар-Прилеп	К-10 д	120	35	2030-2040
Брза пруга Скопје (меѓународен аеродром) - Велес	К-10	160	34	2030-2040
Брза пруга Скопје – Тетово	К-8	160	34	2030-2040
Брза пруга Тетово - Гостивар	К-8	160	25	2030-2040
Брза пруга Табановце (гр.Србија) - Куманово - Скопје (меѓународен аеродром)	К-10	min 160	32	2030-2040
Градска железница Скопје (меѓународен аеродром) – Транспортен центар	К-10	90	20	2030-2040
Брза пруга Велес – Градско – Миравци – Гевгелија (гр.Грција)	К-10	min 160	100	2030-2040
Струмица – Ново Село (гр.Бугарија – Петрич, Бугарија) за спој со пругата од ТЕН-Т Коридорот 4 во Петрич	нова траса	120	27	2030-2040

---

[11] делницата Куманово – Бељаковце во должина од 30 km е во завршна фаза на изработка

Струмица – Валандово – Миравци (спојување на К-10 во нашата Држава и К-4 во Бугарија)	нова траса	100	30	2030-2040
Валандово – Дојран (гр. Грција – врска со К-4)	нова траса	100	25	2030-2040
Битола – Ресен – Аеродром Охрид	нова траса	100	68	2030-2040
Аеродром Охрид - Струга	нова траса	90	7	2030-2040
Реконструкција на постоечки пруги				
Реконструкција на пругата Скопје (Ѓорче Петров) – граница со Косово и електрификација	дел од ТЕН-Т	100	18	до 2040
Скопје-Тетово-Гостивар – Кичево[illegible] реконструкција за брзина и електрификација	К-8	100	56	до 2040
Прилеп – Битола и електрификација	К-10 д	120-140	45	до 2040
Велес – Штип – Кочани и електрификација		120-140	68	до 2040
Реконструкција на Скопскиот железнички јазол – воспоставување на линија на градска железница во Скопскиот регион	К-8 и К-10	60-80	40	до 2040

Гранични премини

Во планскиот период потребно е да се направи проширување на граничниот премин Богородица за тешки товарни возила, реконструкција на останатите активни гранични премини согласно потребите и промените во патната инфраструктура (изведбата на експресни патишта). За отварање на нови гранични премини за патниот и железничкиот сообраќај, потребно е да се направат билатерални договори со соседните земји.

Табела бр. 54 Гранични премини по региони – планирани. Извор: Програма за развој по плански региони, ДЗС и предлози за нови премини

	Плански Региони	Планирани гранични премини	
		Патни	Железнички
1	Вардарски	-	-
2	Источен	Армачки Кладенец (Пехчево) Р20373 Црна Скала (Делчево)-нова траса на А3	
3	Југозападен	Маркова Нога Р1309	Струга
4	Југоисточен	-	-
5	Пелагониски	-	-
6	Полошки	-	-
7	Североисточен	-	Крива Паланка
8	Скопски	Танушевци Р2239 Глобочица Р178	-

6.5.1.3. Мултимодален транспорт и инфраструктура

Мултимодалниот транспорт подразбира користење на најмалку два различни видови транспорт од почетокот до дестинацијата на патувањето. Во периодот до 2040 година се

[illegible] Ако се изгради брзата пруга Скопје – Тетово – Гостивар, ќе се изврши реконструкција и електрификација само на делницата Гостивар-Кичево предлага изградба на два мултимодални терминали за превоз на патници, во непосредна близина на аеродромите во Скопје и Охрид, со железничко и патно поврзување.

Интермодалниот товарен терминал во Државата ќе биде лоциран на постојната ранжирна станица во Трубарево, во близина на Скопје, кој треба да биде изграден и пуштен во употреба до 2030 година. Битен фактор за успешно функционирање на овој терминал е завршување на железничката пруга од Коридорот 8, источна и западна делница. Ранжирната станица Трубарево ќе биде соодветно поврзана со пругите од двата ЕУ коридори и со тоа побарувачката за интермодален товарен транспорт ќе се зголеми. Планираниот капацитет на овој терминал, кој ќе биде изграден со јавно приватно партнерство, ќе биде за најмалку 100.000 ТЕУ[44] единици.

6.5.1.4. Воздушен сообраќај

Меѓународниот воздушен транспорт во планскиот период ќе се одвива преку постојните воздухопловни пристаништа во Скопје и Охрид. За унапредување и осовременување на транспортот неопходни се следните активности:

- Изградба на нова пристанишна зграда и проширување на пристанишната платформа на Аеродром Охрид;
- Технички и технолошко доопремување на аеродромите за инструментално оперирање на воздухопловите (IFR) од двата прага на полетно-слетните патеки и визуелно оперирање на воздухопловите (VFR) во текот на ноќта (Night VFR);
- Инсталирање на нов функционален систем на М-НАВ за управување и контрола на воздушниот сообраќај на македонското небо, за зголемување на оперативните капацитети и подигнување на нивото на безбедноста во воздушниот сообраќај.
- Имплементација на стандардите и препораките од релевантната меѓународна воздухопловна регулатива за заштита на животната средина, оперирање на воздухоплови без екипаж (дронови), воздушни возила (air car), електрични летала (eVTOL) и заштита од сајбер напади (cybersecurity).
- Воведување на воздухопловни рути и изработка на мапи за визуелно оперирање на воздухоплови (VFR) при погодни метеоролошки услови на македонското небо.

Секундарната аеродромска мрежа ќе ја сочинуваат 6 стопански и 4 комбинирани аеродроми (за стопански и спортски потреби).

Табела бр. 55 Секундарна аеродромска мрежа

	Име	Категорија
1	Клечовце	Стопански аеродром
2	Полог	Стопански аеродром
3	Бистра	Стопански аеродром
4	Ресен	Стопански аеродром
5	Битола	Стопански и спортски аеродром
6	Мариово	Стопански аеродром
7	Кочани	Стопански и спортски аеродром
8	Радичево	Стопански аеродром
9	Струмица	Стопански и спортски аеродром
10	Штип	Стопански и спортски аеродром

---

[44] ТЕУ (TEU) - Twenty-foot equivalent unit – вообичаена мерна единица за контејнери со димензии според ISO стандардите со должина од 6.1м, ширина од 2.4м и висина од 12.6м.

6.5.1.5. Воден транспорт

Внатрешната пловидба во Република Северна Македонија има важна улога, значаен потенцијал и добри предуслови за развој.

За остварување на целите на развој на внатрешната пловидба на Охридското Езеро, се препорачуваат следните мерки:

- Изработка на потребна урбанистичка документација за изградба на пристаништа и пристани на крајбрежјата на Охридското Езеро;
- Реконструкција на постојните пристаништа и пристани и изработка на проекти за доградба и изградба нови;
- Обезбедување на пловила ангажирани во јавниот превоз;
- Воведување линии на јавен линиски превоз со пловила;
- Посебни станици за снабдување со гориво за пловните објекти;
- Одржување на инфраструктурата која е во функција за извлекување на пловни објекти на суво.

Можни локации за пристаништа и пристани на Охридското Езеро.

А) Пристаништа: Охрид 7 ha, Охрид - Канал - Билјанини извори, Струга до 2 ha, Св. Наум до 1 ha.

Б) Пристани. Охрид - Грашница, Св. Стефан до -1 ha, Пештани до -1 ha, Градиште до -1 ha, Трпејца до -1 ha, Св. Наум до -1 ha, Радожда до -1 ha, Калишта до -1 ha.

В) Пристани за хотелски комплекси (Хотел Парк – Горица. Хотел Гранит. Хотел Инекс – Горица. Хотел Метропол, Автокамп Елешец, Хотел Десарет, Автокамп Љубаништа, Автокамп Андон Дукон, Хотел Изгрев. Хотел Бисер).

Можни локации за изградба на пристаниште и пристани на Преспанското Езеро.

А) Пристаниште: Стење.

Б) Пристани. Коњско, Отешево, Крани, Остров Голем Град, Маркова Нога. Заради заштита на природните вредности и екосистемот на езерото од прекумерно загадување, потребно е да се регулира и ограничи употребата на индивидуални моторни пловила (глисери. чамци, скутери).

Можни локации за изградба на пристаниште и пристани на Дојранско Езеро.

А) Пристаниште. Централно подрачје, Стар Дојран.

Б) Пристани: Централно подрачје. Стар Дојран. Златен брег – Сретеново. Мрдаја – Сретеново.

6.5.1.6. Подобрување на безбедноста на сообраќајот на патиштата

Со цел да се зголеми безбедноста на сообракајот на патиштата, неопходна е примена на повеќе видови мерки: превентивни, едукативни, мерки за делување на сообраќајната полиција. за подобрување за преглед на безбедноста на патот, за скратување на времето на пристигнување при сообраќајни несреќи, за превенција кон техничката исправност и опременост на моторните возила и унапредување на пасивната безбедност. За успешно имплементирање на овие мерки, неопходно е партиципирање на централната власт, регионалните и локални органи на управата, професионалните организации (автошколите, транспортерите, транспортните компании, итн.), бизнис заедницата, како и приватните субјекти, невладините организации, граѓанските здруженија и др.

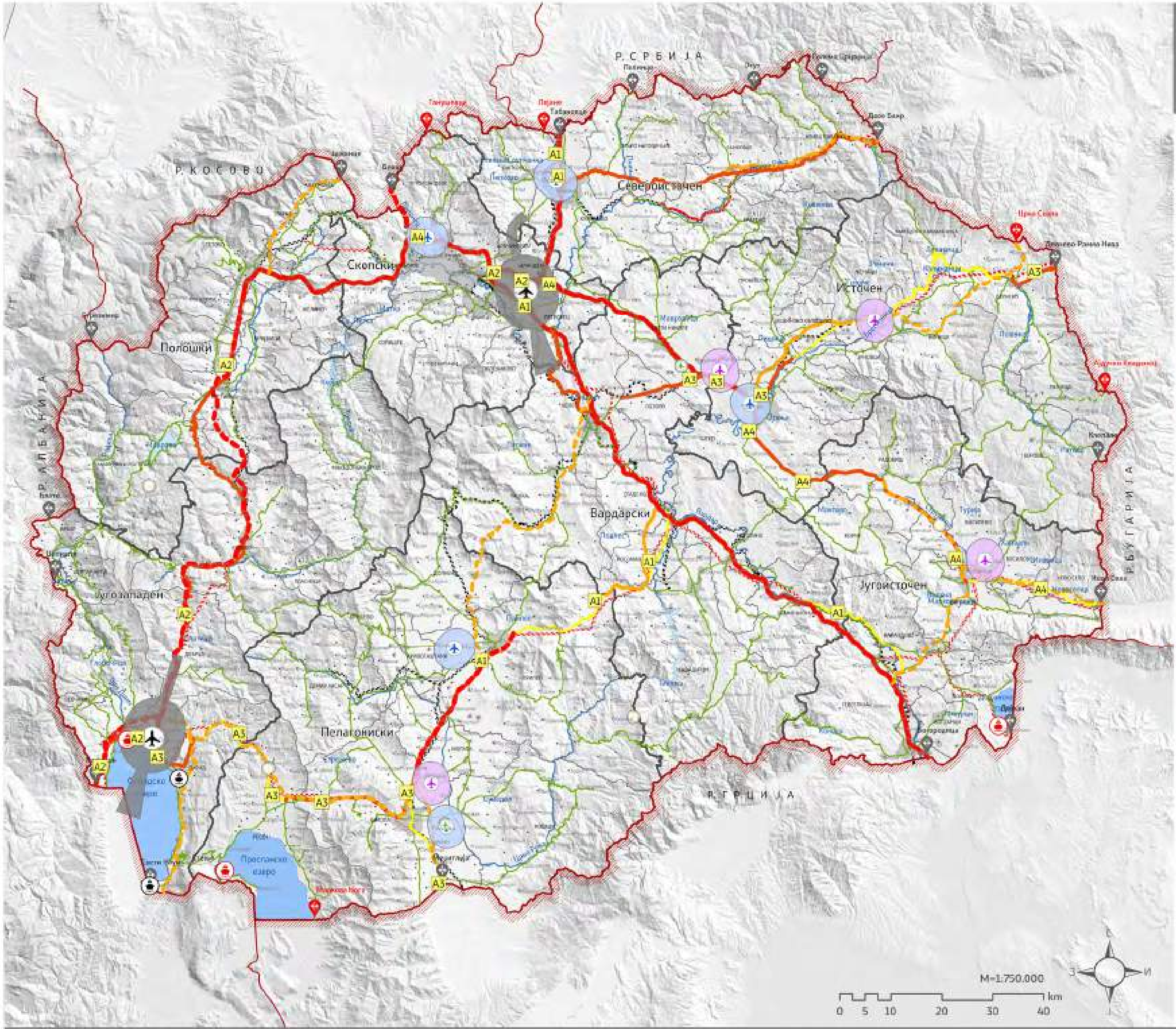
6.5.1.7. Побарувачка за сообраќај до 2040 година

Предложените инфраструктурни решенија за планскиот период до 2040 година се внесени и во софтверски симулации со транспортниот модел подготвен со софтвер за мониторирање на сообраќајот во реално време и добиени проценки на идната побарувачка за транспорт по транспортен вид, која се базира на податоци од базната година 2019-та. Промените кои се предвидуваат во транспортните видови во целната година 2040 и еволуцијата на клучните варијабли поврзани со побарувачката за транспорт се вклучени во моделот. Во транспортниот модел за 2030 и 2040 година е разгледувано т.н. сценарио СО ПРОЕКТИ кое ги опфаќа новите инфраструктурни проекти кои се предложени за патната и железничката инфраструктура и таа е споредена со состојбите во сценариото БЕЗ ПРОЕКТИ.

Предложените проекти за брзи пруги и модернизација на постоечките пруги, прават евидентна разлика во модалната распределба на патувањата на железницата. Во 2040 година проекциите се дека би имало помалку околу 13 700 патнички автомобили на ден на патната мрежа во државата, помалку околу 1300 патници/ден со автобуси, но би имало повеќе од 29000 патници/ден во железничкиот превоз на патници. Во товарниот транспорт би имало помалку околу 300 камион/ден и зголемување на превозот со железница за околу 3500 тони на ден. Овие проекции ја потврдуваат оправданоста на предложените проекти во однос на дефинираните цели кои се водечки патоказ за проектите до 2040 година.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Аеродроми

- Воздухопловно пристаниште
- Спортски аеродром
- Леталишта

Аеродроми-проекција

- Стопански и спортски аеродром
- Стопански аеродром

Заштитни зони на аеродроми

- Меѓународен аеродром
- Спортски аеродроми
- Леталишта

Заштитни зони на аеродроми-проекција

- Стопански и спортски аеродром
- Стопански аеродром

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Граничен премин

- Патен премин
- Железнички премин

Граничен премин-проекција

- Патен премин
- Железнички премин

Пристаништа

- Состојба
- Проекција

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012530

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

СООБРАЌАЈ И СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

6.5.2. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура

6.5.2.1. Управување со води

Водоснабдување и одведување на отпадните води

Основа за утврдување на вкупните потребни количини вода за водоснабдување на населението, туристите и индустријата во планскиот период до 2040 година се стратешката заложба за рационализација на потрошувачката на вода, како и демографските показатели за планскиот период. И покрај негативниот тренд на природниот прираст, потребните количини вода се одредени со позитивен прираст од 0,5%, ради присуство на голем број на нерезидентно население во зимски и летен период од годината.

За пресметување на потребните количини на вода, кои ќе определени во зависност од големината на населените места, издвоени се пет групи на населени места.

Табела бр. 56 Поделба на населените места по категории

Група	Населено место
I	Скопје (општини на град Скопје)
II	Куманово, Тетово, Битола, Велес, Прилеп, Охрид, Струга, Штип, Гостивар, Струмица
III	Кичево, Кавадарци, Неготино, Кочани, Св. Николе, Валандово, Гевгелија, Дојран, Ресен, Дебар, Шуто Оризари.
IV	Крива Паланка, Кратово, Берово, Пехчево, Делчево, Виница, Пробиштип, Крушево, Радовиш, Македонски Брод, Македонска Каменица, Демир Хисар
V	Селски населби

За секоја категорија на населени места, определена е вредноста на општата и поделна вредност на специфичната потребна количина на вода (водоснабдителна норма – л/ден жит.), за почетокот и крајот од планскиот период. Имајќи ја предвид актуелната нерационална потрошувачка на вода, како и глобално и локално поставените цели за рационална потрошувачка на водните ресурси,утврдена е потреба од намалување на загубите на вода во водоснабдителните системи во планскиот период (до 2040 година) од актуелните 50 на 30%. Потребите на вода за домаќинствата ќе се зголемат просечно за 15%, како резултат на подобрување на животниот стандард на населението и зголемување на потрошувачка на вода заради климатските промени. Потрошувачката на вода за категоријата „друго“ во која спаѓаат комерцијалните потреби, лесна индустрија и јавните потреби, во планскиот период, ќе биде со мало зголемување од 4%.

Табела бр. 57 Вкупна и поделена водоснабдителна норма за период до 2040 г.

Група на населено место	Категорија на потрошувачка	Водоснабдителна норма Qo [l/д. жител]		
		2021	2030	2040
I	Домаќинства	165	176	184
	Друго	110	109	96
	Загуби	275	190	120
	Вкупно	**550**	**475**	**400**
II	Домаќинства	150	159	170
	Друго	100	99	89
	Загуби	250	172	111
	Вкупно	**500**	**430**	**370**
III	Домаќинства	135	137	143
	Друго	90	85	74
	Загуби	225	148	93
	Вкупно	**450**	**370**	**310**
IV	Домаќинства	120	122	138
	Друго	90	76	72

Група на населено место	Категорија на потрошувачка	Водоснабдителна норма Qo [l/д. жител]		
		2021	2030	2040
	Загуби	200	132	90
	Вкупно	**400**	**330**	**300**
V	Домаќинства	90	100	115
	Друго	60	62	60
	Загуби	150	108	75
	Вкупно	**300**	**270**	**250**

Според претходното, вкупните потребни количини вода за водоснабдување на населението во 2040 година изнесуваат 11.70 (m^3/s), односно 251.44 x 10^6 [m^3/god], а за населението, туристите и индустријата, вкупно 20.97 (m^3/s) вода, или 467.39 x 10^6 [m^3/god].

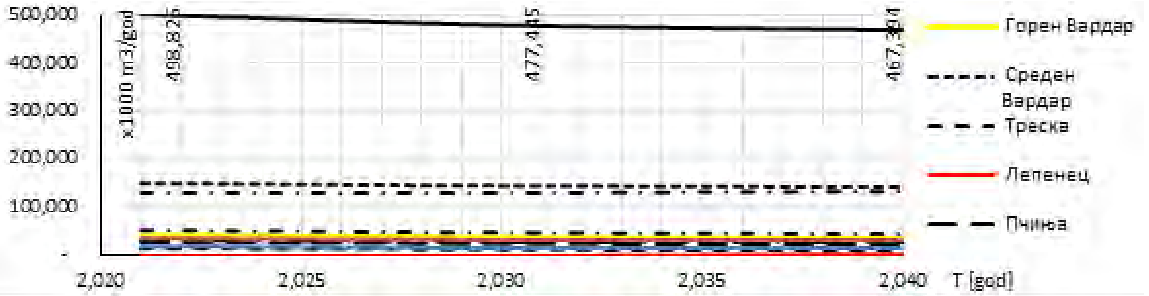
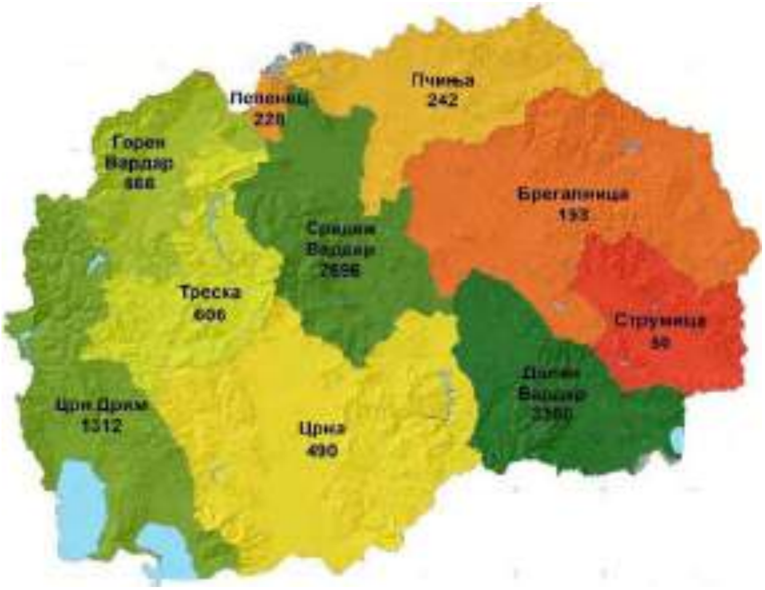


График бр. 10 Потреби за вода за водоснабдување по сливови за период 2021-2040 година

Вкупната количина на отпадни води од население, туристи и индустрија до 2040 година е проценета врз основа на состојбата и проекцијата на инфраструктурата, во планскиот период. Според тоа, количината на отпадните води од населението во 2040 година се предвидува да изнесува 8.47 (m^3/s), или 198.46 x 106 (m^3/god), или вкупната количина отпадна вода од населението, туристите и индустријата е 12.05 (m^3/s), или 274.24 x 10^6 [m^3/god].

Биланс на расположивите и потребните количини на вода

Квантитативната расположивост и ранливост на водните ресурси е од витално значење за обезбедување на одржливо управување со водите. Согласно територијалната расположивост и искористеност на водните ресурси, претставен е воден биланс (водна рамнотежа заснована на законот за конзервација на маса) и индикатори за периодот до 2040 година.



Слика бр. 35 Вкупни расположиви водни ресурси по подсливови во планскиот период, под влијание на климатските промени за сценариото RCP8.5 [милиони m3]

Индикаторот за експлоатација на вода ја покажува средната годишна вкупна побарувачка на вода во однос на долгорочните просечни расположиви водни ресурси, не сметајќи ја водата за производство на хидроенергија. Овој индикатор во 2040 година се очекува да достигне вредност од 23% (референтен период 18%, со климатски промени 30%), што укажува дека водните ресурси на национално ниво можат да бидат под стрес. Сливовите на Струмица и Брегалница би биле под силен стрес и неодржливо користење на водните ресурси.

Индексот на воден стрес (Falkenmark WSI) претставува однос на обновливи слатководни ресурси по жител. Количината на достапни обновливи извори на вода по жител во Северна Македонија до 2040 година се очекува да достигне 3.239 m^3/жител/годишно (со климатски промени 2.571 m^3/жител), и ја класифицира земјата како релативно безбедна во однос на водниот стрес.

Апстракцијата на вода (свежа вода земена од подземни или површински извори, трајно или привремено, и пренесена до местото на употреба) во Државата во 2040 година би изнесувала 748 m3/жител/годишно (референтен период 580 m^3/ж/г, со климатски промени 779 m^3/ж/г), што претставува релативно ниска апстракција споредена со Европскиот просек.

Табела бр. 58 Индикатори на водниот биланс (2040 година, без климатски промени)

Расположиви количини на вода по сливови		Потребни количини на вода по сливови				Индикатори на водниот биланс по сливови			
	Сопствени/ Вкупни	Водоснабдување и туризам	Индустрија	Наводнување	Вкупно	Индекс на експлоатација на вода	Индекс на вишок на вода	Индекс на воден стрес (Falkenmark WSI)	Индекс на апстракција на вода
	106 m^3	106 m^3	106 m^3	106 m^3	106 m^3	%	106 m^3	m^3/жител	m^3/жител
Горен Вардар	740	32.01	2.55	40.53	42.8	10%	566	3003	303
Лепенец	259	0.93	0.40	1.21	2.54	1%	256	14.247	140
Треска	707	5.19	6.40	7.88	19.47	3%	598	14,211	391
Пчиња	358	20.54	1.20	58.25	80.04	22%	270	2 343	523
Среден Вардар	1.032/3.097	99.40	40.42	72.25	212.07	7%	2.885	4 776	327
Брегалница	375	21.94	6.61	257.09	285.64	76%	89	2.197	1.576
Црна	770	26.52	15.20	243.37	285.09	37%	463	3.852	1.437
Долен Вардар	89/4.329	13.74	121.43	84.88	220.05	5%	4 109	43,301	2.196
Струмица	132	14.00	4.01	100.04	118.05	97%	4	1.179	1 144
Црн Дрим	1 498	26.74	6.41	40.89	74.04	5%	1 424	10.107	504
Вкупно	5 949	264.11	203.25	906.51	1.374	23%	4 575	3.239	748

Анализите на расположивоста на водните ресурси во услови на идни климатски промени, дополнително ја потенцираат ранливоста на водните ресурси во сливовите кои и во сегашни услови се јавуваат како чувствителни и критични.

Табела бр. 59 Индикатори на водниот биланс (со климатски промени, 2040 година)

Расположиви количини на вода по сливови		Потребни количини на вода по сливови				Индикатори на водниот биланс по сливови			
	Сопствени/ Вкупни	Водоснабдување и туризам	Индустрија	Наводнување	Вкупно	Индекс на експлоатација на вода	Индекс на вишок на вода	Индекс на воден стрес (Falkenmark WSI)	Индекс на апстракција на вода
	106 m^3	106 m^3	106 m^3	106 m^3	106 m^3	%	106 m^3	m^3/жител	m^3/жител
Горен Вардар	566	32.01	2.55	44.19	78.75	13%	567	2700	317
Лепенец	238	0.93	0.40	1.28	2.61	1%	225	12524	143

Расположиви количини на вода по сливови		Потребни количини на вода по сливови				Индикатори на водниот биланс по сливови			
	Сопствени / Вкупни	Водоснабдување и туризам	Индустрија	Наводнување	Вкупно	Индекс на експлоатација на вода	Индекс на вишок на вода	Индекс на воден стрес (Falkenmark WSI)	Индекс на антропогенизација на вода
Треска	506	5.19	5.40	9.45	20.05	3%	505	12173	403
Пчиња	242	20.54	1.20	61.94	83.68	35%	158	1594	347
Среден Вардар	954/2696	99.40	40.42	75.95	215.77	8%	2479	4157	334
Брегалница	193	21.94	6.81	271.99	300.74	156%	-108	1131	1763
Црна	490	26.52	15.20	259.73	301.45	62%	188	2453	1513
Долен Вардар	1097/3360	13.74	121.43	90.09	225.26	7%	3135	33525	2240
Струмица	50	14.00	4.01	105.84	123.84	247%	-74	406	1302
Црн Дрим	1312	26.74	6.41	44.54	77.69	6%	1234	8924	538
Вкупно	4 722	264.11	203.25	963.99	1 431.38	30%	3291	2571	779

Проекција на водоснабдителните системи

Проекцијата на водоснабдителните системи на населените места за плански период, е заснована на реалната состојба, како и идните стратешки определби и потреби. Реалната состојба на водоснабдителните системи е висока покриеност на населението со вода од јавни водоснабдителни системи, но и голема нерационалност во користење на водата, со повеќе од 50% неискористена вода, која претставува загуба. Во таа смисла, главната стратешка определба во планскиот период е рационално користење на водните ресурси, и намалување на загубите на 30% до 2040 година. Рационализацијата на потрошувачката на вода во планскиот период може да се обезбеди со користење на системи кои ќе бидат достапни со помали оперативни трошоци, односно обезбедување на воден ресурс по гравитачен пат, без пумпање односно без потрошувачка на електрична енергија, што може да се реализира на: водоснабдителен систем „Оризарска Река" од кој треба да се обезбеди гравитачна вода за Кочани, Виница и некои селски населби, водоснабдителен систем Охрид – Струга со зафаќање на гравитачна вода од „Свињишки извори" и извори кај Ржаново на планина Караорман.

Суштинска стратешка определба при проекција на системите за водоснабдување претставува и нивно окрупнување, со меѓусебно поврзување, и регионализација, со цел за подигање на безбедноста на услугата. Такво окрупнување е можно кај: „Охрид – Струга", Полог и Струмица. Во продолжение е презентирана проекцијата на водоснабдителни системи по речни сливови и подсливови со нивните сегашни и идни можни извори на вода.

Табела бр. 60 Проекција на водоснабдителните системи за поголеми населени места

Ред. бр	Водоснабдителен систем	Населени места	Изворишта на вода
1. Речен слив - Горен Вардар			
1.1	РВС Полог	Тетово, Гостивар, села	Извори Вруток, "Вакуф" "Уливерички извор", "Големи извори", р. Пена, из. „Браца" из. „Железна река", из. „Гоновица", ак. ХЕЦ Равен (Маврово Езеро), локални извори од селата
2. Речен слив - Среден Вардар			
2.1	Скопје	Град Скопје, села	Рашче пл. Лепенец - Нерези, ак. "Козјак", ак. Кадина Река
2.2	Велес	Велес, села	ак. "Лисиче", пл. Шерка

Ред. Бр	Водоснабдителен систем	Населени места	Изворишта на вода
3. Речен слив - Треска			
3.1	РВС Студенчица	Кичево, Македонски Брод, Прилеп, Крушево, села	из."Студенчица", "Гаташ" из. р. Треска, пс. Прилеп Крушевски извори
4. Речен слив - Лепенец			
4.1	Локални селски водос. системи	населени места од Чучер Сандево, општина Сандево	извори и подземни води
5. Речен слив - Пчиња			
5.1	Кратово	Кратово, села	Злетовска Река, ак. Кнежево
5.2	Крива Паланка	Крива Паланка села	из. "Калин камен", ак. "Киселичка река"
5.3	Куманово	Куманово, села	ак. "Липково", ак. "Слупчане", "Вакуф", пп "Отљански поли"
5.4	РВС Липково	Села од општина Липково	ак. "Липково", ак."Слупчане"
6. Речен слив - Долен Вардар			
6.1	Валандово	Валандово, села	пп. "Татарли", из. "Манастир", "Извор"
6.2	Гевгелија	Гевгелија, села	пп. "Гевгелија", ак. Конско
6.3	РВС Лукар	Кавадарци Неготино, села	Извор "Лукар I и II", "Коснатец", Стара река, ак. Тиквеш, слив на р. Дошница
6.4	Дојран	Дојран	пп. "Деро - Баш", "Топлец" и "Г. Мрдаја", п.п. Гавато
7. Речен слив - Брегалница			
7.1	Берово - Пехчево	Берово, Пехчево села	ак. "Ратевска река", р. Брегалница, р. Лугачка
7.2	РВС Оризарска река	Кочани, Виница села	ак. "Оризарска река", пп. "Грдовски арман", пп "Аденица", р. Градешка, ак. Гратче
7.3	РВС Злетовица	Штип, Пробиштип, Св. Николе, Кратово, села	ак. "Кнежево", пп. "Штипски пл.", "Фортуна", ак. "Мавровица", пп. "Свети Николе", пп "Ратево"
7.4	Делчево	Делчево, села	пп. "Трабтиниште", пп "Делчево", ак. Лошана
7.5	Мак. Каменица	Мак. Каменица села	р.Каменичка, ак. на Косевичка / Пукаличка река
8. Речен слив - Црна			
8.1	Битола	Битола, села	Запучица, Црна река, Лак поток, ак "Стрежево", пп. "Змирнопе"
8.2	Демир Хисар	Демир Хисар, села	пп. "Демир Хисар", из. "Железнец"
9. Речен слив - Струмица			
9.1	Струмица	Струмица, села	ак. "Турија", "Водоча"
9.2	Радовиш	Радовиш, села	пп. "Воислалци", из. "Плаз", р. Радовишка
10. Речен слив - Црни Дрим			
10.1	Ресен	Ресен, села	Из. "Св. Спас", пп "Царев двор"
10.2	Охрид – Струга	Охрид, Струга села	из. "Билјанини извори", "Беј-бунар", "Летнички извор", "Св. Илија", "Сенички извори", "Шум", "Горна Белица", "Велгошти", из. "Рванато", из. "Бажда", пп "Студенчишта", Охридско езеро
10.3	Дебар	Дебар, села	из. "Росоки"

Одведување на отпадни води

Проекција на активностите на системите за одведување на отпадни води во развојниот период (2021 – 2040 година), е изготвена во согласност со актуелната состојба на покриеноста на територијата на Државата со водоснабдителни системи, како и идните потреби, при што, проекцијата се темели на: поврзување и окрупнување на локални во регионални канализациони системи; сепарирање на урбаните каналски води, особено кај системите со изградени станици за пречистување; почитување на насоките на ЕУ директивата за урбани отпадни води (91/271/EEC); воспоставување на приоритети во однос на големина на населени места и чувствителни подрачја; примена на етаблирани технологии за пречистување на отпадните води; реконструкција и рехабилитација на канализационите системи; воспоставување на мониторинг систем на отпадните води пред испуштање во реципиент. Според тоа, во приоритетни активности во планскиот период се:

- Изградба на нови сепарациони канализациони системи, особено во руралните средини,
- Изведување на станици за пречистување на отпадни води (СПОВ) за сите населени места поголеми од 2000 жители,
- Реконструкција и сепарација на канализационите мрежи, особено во населените места со изградени СПОВ.

Кај поголемите населени места кои имаат изграден канализациони системи и СПОВ, се планира реконструкција и сепарација, а населените места кои немаат изградени СПОВ, реконструкција на канализацијата и изградба на СПОВ.

Табела бр. 61 Проекција на канализационите системи за поголеми населени места

Ред. бр.	Канализационен систем	Населени места	Испуст во реципиент	Пречистителна станица		
				Изработена документација	изградена	
					до 2021	до 2040
1. Речен слив - Горен Вардар						
1.1	Гостивар	Гостивар, села	Вардар	нема	не	да
1.2	Тетово	Тетово, села	Вардар	Студија и тендерска документација	не	да
2. Речен слив - Среден Вардар						
2.1	Скопје	Град Скопје	Вардар	почната изградба 2023	не	да
2.2	Велес	Велес, села	Вардар	Студија и тендерска документација	не	да
3. Речен слив - Треска						
3.1	Кичево	Кичево, села	Треска	изградена	да	да
3.2	Македонски Брод	М. Брод	Треска	изградена	да	да
3.3	Пласница	Пласница, села	Треска	Студија	не	да
4. Речен слив - Лепенец						
5. Речен слив - Пчиња						
5.1	Кратово	Кратово, села	Кратовска река	нема	не	да
5.2	Крива Паланка	Кр. Паланка, села	Крива река	нема	не	да
5.3	Куманово	Куманово, села	Кумановска река	изградена	да	да
5.4	Липково	Липково, села	Липковска река	нема	не	да

Ред. бр.	Канализационен систем	Населени места	Испуст во реципиент	Пречистителна станица		
				Изработена документација	Изградена	
					до 2021	до 2040
6. Речен слив - Долен Вардар						
6.1	Богданци	Богданци	Вардар	нема	не	да
6.2	Валандово	Валандово	Анска река	нема	не	да
6.3	Гевгелија	Гевгелија	Вардар	Изградена	да	да
6.4	Кавадарци	Кавадарци	Луда Мара	нема	не	да
6.5	Неготино	Неготино	Вардар	нема	не	да
6.6	Дојран	Дојран	Дојранско езеро	Изградена	да	да
7. Речен слив - Брегалница						
7.1	Берово	Берово, Пехчево, села	Брегалница	Изградена	да	да
7.2	Делчево	Делчево, села	Брегалница	нема	не	да
7.3	Кочани	Кочани, Виница, села	Оризарска река	Изградена	да	да
7.4	Мак. Каменица	М. Каменица, села	Брегалница	нема	не	да
7.5	Пробиштип	Пробиштип, села	Злетовска река	нема	не	да
7.6	Свети Николе	Св. Николе, села	Светиниколска	Изградена	да	да
7.7	Штип	Штип, села	Брегалница	Студија и тендерска документација	не	да
8. Речен слив - Црна						
8.1	Битола	Битола, села	Драгор	Студија и тендерска документација	не	да
8.2	Демир Хисар	Демир Хисар, села	Црна	нема	не	да
8.3	Крушево	Крушево, села	Крушевска	нема	не	да
8.4	Прилеп	Прилеп, села	Ореовачка	Изградена	да	да
9. Речен слив - Струмица						
9.1	Струмица	Струмица, села	Тркања	Изградена	да	да
9.2	Радовиш	Радовиш, села	Радовишка река	Изградена	да	да
10. Речен слив - Црни Дрим						
10.1	Ресен	Ресен, села	Преспанско езеро	Изградена	да	да
10.2	Охрид - Струга	Охрид, Струга, села	Црни Дрим	Изградена	да	да
10.3	Дебар	Дебар, села	Ак. Шпиље	нема	не	да

Системи за наводнување

Нето потребните количини на вода за наводнување во 2040 година се очекува да изнесуваат околу 633.99 милиони m^3 годишно/вегетациона сезона. Ова количество на вода е потребно за да ги задоволи потребите од вода за наводнување на самото поле. Пресметаната бруто потребна вода за наводнување во 2040 година, со усвоена ефикасност на системите за наводнување од 70% е проценето да изнесува околу 906.61 милиони m^3 годишно/вегетациона сезона.

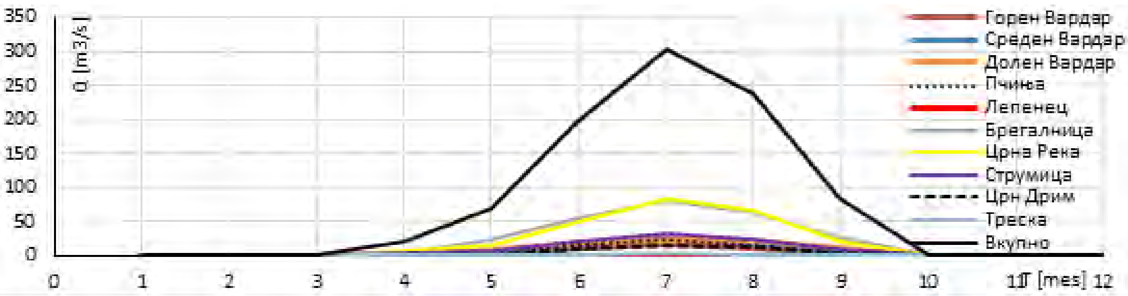


График бр. 11 Потреби за вода за наводнување и вкупни потреби за наводнување по месеци и по сливови/подсливови

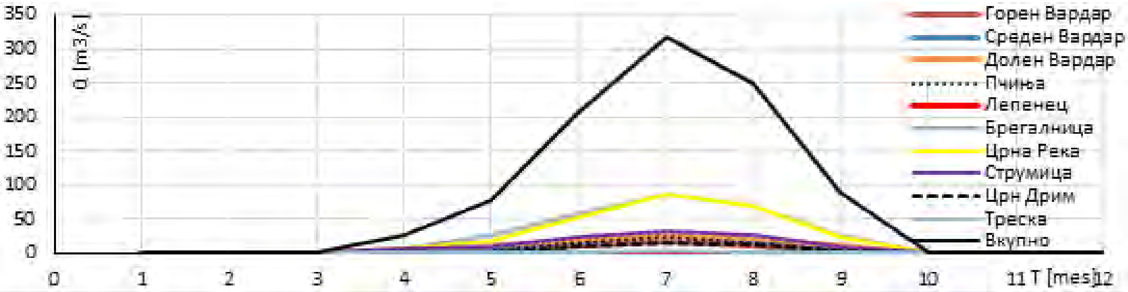


График бр. 12 Потреби за вода за наводнување и вкупни потреби за наводнување по месеци и по сливови/подсливови со влијание од климатски промени

Со рехабилитација и модернизација на постојните системи за наводнување, во планскиот период ќе се овозможи наводнување на вкупна површина од 107015 ha (85% од површината за наводнување опфатена со проектната документација). Покрај санација, се предвидува и изградба на нови системи за наводнување со кои се овозможува зголемување на наводнуваните површини и проширување на системите на локалитети на кои претходно не се наводнувани на вкупно 61312 ha. Тоа се:

- продолжување со изградбата на браната Речани и изградба на системот за наводнување;
- завршување на изградбата на системот за наводнување Равен-Речица;
- започнување со активности за изградба на брана на река Слупчанска;
- изградба на четири системи за наводнување по течението на реката Вардар (ХС Лисиче, ХС Конско, ХС Пепелиште и ХС Јужен Вардар – трета фаза - во рамки на проектот „Наводнување на јужната долина на Вардар");
- изградба на мали нискобуџетни и еколошки прифатливи системи за наводнување до 300 ha (Чаушица, Колибари, Славишко Поле, Конопница, Пишица, Теарце, Сарај, Новаци, Сопот, К36-Тиквеш);
- изградба на втората фаза од системот за наводнување Злетовица;
- изградба на дел од систем за наводнување на скопскиот регион на левиот брег на р. Вардар;
- изградба на систем за наводнување Дебарско Поле;
- изградба на систем за наводнување Преспанско Поле;
- изградба на дел од систем за наводнување Бучин.

Вкупната планирана површина за наводнување во 2040 година ќе изнесува 168327 ha. За рационално и ефикасно користење на водата, односно намалување на загубите неопходни се соодветни мерки и политики, како и институционални реформи во управувањето со водите.

Табела бр. 62 Преглед на наводнувани површини и потребни количини на вода за наводнување за 2040 година

Подслив Речен слив	Нови системи за наводнување и реконструкција /модернизација на постојните	Нови површини (ha)	Постојна површина рехабилитација (ha)	Вкупна површина (ha)	Вкупно потребна вода бруто ($10^6 m^3$/год)
Горен Вардар	Гостиварско Поле, Равен Речица*, Тетовско Поле	3600	5260	8860	40.80
Среден Вардар	Отовица, Лисиче*, Скопско Поле*, Пепелиште*	12330	1644	13974	72.25
Долен Вардар	Јужен Вардар ХМС Конско (Гевгелија, Пальурци, Црничани Дојрани)*, ХМС Негорци Прдејци Петрушка Река, систем Миравци, Бојмија систем Удово ХМС Удово Валандово, Брана Петрушка СН Петрушка река*, Страчиште*, Дојран	10412	6327	16739	94.88
Пчиња	Липково, Кратово*, Славишко Поле*, Слупчане*	7500	3750	11250	56.20
Лепенец	Скопско Поле – Бардовци Злокуќани, Скопско поле – Ново Село, Скопско поле – Орман Волково		234	234	1.21
Брегалница	Берово, Оризари (Речани)*, Брегалница, Злетовица*, Штипско Поле (лева страна од ХМС Брегалница)*, ХМС Свети Николе	7770	32812	40582	257.09
Црна Река	Тиквеш – сите СН, Прилепско Поле – Прилеп, Стрежево Битола, Новаци*, Бучин*	8800	38700	47500	243.37
Струмица	Струмичко Поле ХС Турија, Струмичко Поле ХС Водоча, Струмичко Поле ХС Иловица, Струмичко Поле ХС Новоселка, Струмичко Поле ХС Мачкова Река, Струмичко Поле ХС Чаушица, СН Подареш*, ХС Мантово	1500	15752	17252	100.04
Црн Дрим	Охрид, Деберско Поле*, Преспанско Поле*, Струга	9150	1080	10230	40.89
Треска	Тајмишка река (Драгомиште и Зајас)*, Кичевско Поле	250	1456	1706	7.88
	ВКУПНО:	**61312**	**107015**	**168327**	**906.61**

* Нови системи за наводнување

Ќе се реализира реконструкција и санација на постојните системи за одводнување (според проектната документација), со цел да се овозможи целата проектирана површина под системи за одводнување од вкупно 80730 ha да биде во функција како и обезбедување на соодветно финансирање за ефикасно управување и одржување на системите за одводнување.

Енергетско искористување на водите

Во однос на енергетиката, до 2040 година, согласно сите сценарија, Државата треба да ја заврши својата транзиција кон обновливи извори на енергија. За поголемо искористување на хидро потенцијалот до 2030 година предвидена е изградба на големи ХЕ, со кои би се зголемило годишното производство на електрична енергија.

6.5.2.2. Водостопанство и хидротехничка инфраструктура

Стратешкото значење на обезбедувањето на вода за потребите на населението, индустријата и други активности е еден од приоритетите во намената на земјиштето, поради условите за изградба на водостопанските системи, кои може да се реализираат само на строго определени места и во потполно детерминирани услови.

Долгорочните плански решенија за изградба на водостопански системи се утврдени на ниво на речните сливови во рамките на кои се креирани седум математички модели за различните хидрографски целини во трите главни речни сливови во РСМ. Основните проектни критериуми се однесуваат на:

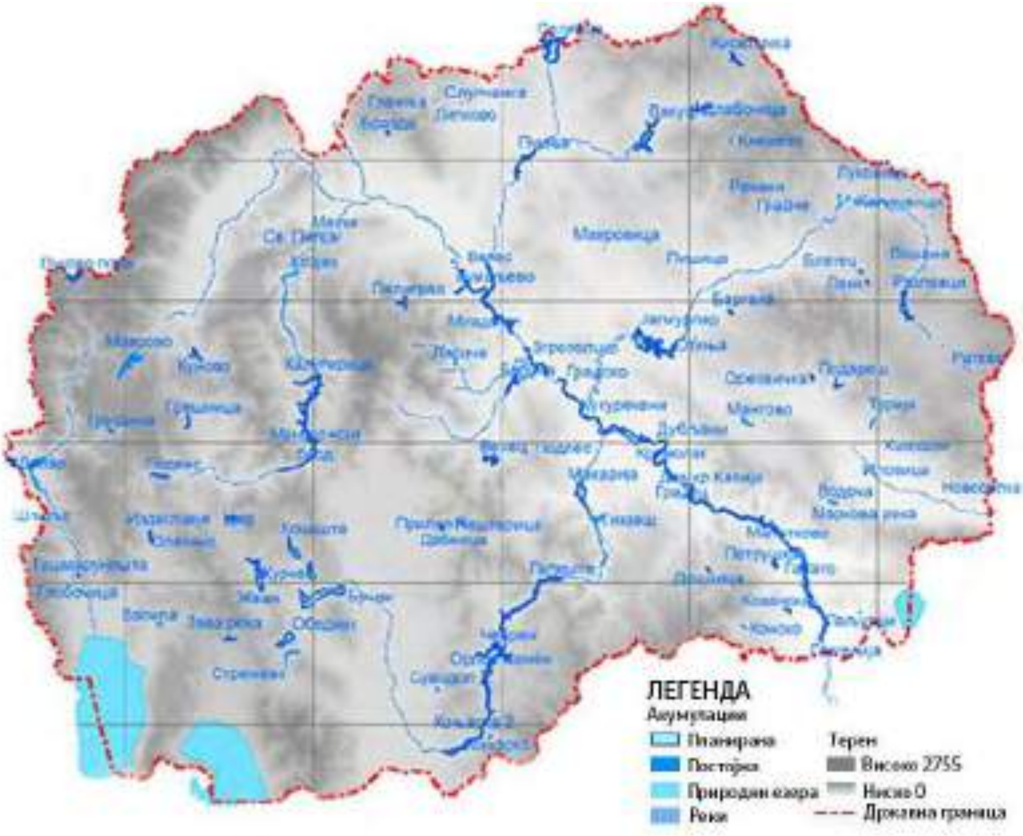
- 95% обезбеденост на нормални потреби на вода за водоснабдување,
- 95% обезбеденост на еколошки гарантирано протекување,
- 80% обезбеденост на нормални потреби за наводнување,
- 70% обезбеденост на потреби за наводнување со влијание од климатски промени,
- максимизација на производството на електрична енергија со респектирање на претходните критериуми.

При моделирањето се разгледани две сценарија за глобалниот ВСС, со соодветни креирани модели:

- Сценарио со нормални потреби за вода за наводнување,
- Сценарио со потреби за вода за наводнување со влијание од климатските промени.

Од структурен аспект (поставеност на акумулации, интеракции и јазолни точки), двата модели се идентични. Разликата на спроведената симулациона анализа е во количината на потребната вода за наводнување, која во сценариото со влијание од климатски промени е зголемена, а од друга страна се редуцирани големините за хидролошките серии на дотекувања во акумулациите, проценето на процентуален износ од 10%.

Во однос на просторот кој треба да се резервира за секоја акумулација е специфицирана кота на запоседнување на просторот Zzp[mnv], како максимална кота со височина од 5.0 m над кота на нормално ниво во акумулацијата Znn[mnv], која има карактер на рамковна вредност.



Слика бр. 36 Глобален комплексен ВСС на РСМ (постоечки и планирани акумулации)

Во планскиот период се предвидуваат 57 нови брани со акумулации, од кои поголем дел ќе повеќенаменски: за водоснабдување, наводнување, производство на електрична енергија, или спорт и рекреација. Динамиката на изградба секако ќе зависи од развојната политика на Државата и обезбедувањето на неопходни услови за градба.

Табела бр. 63 Усвоен комплексен ВСС на подслив Пчиња

Водостопанско подрачје	Fs [km^2]	#	ВСС	Акумулација	Намена	Z_{nn} [mnv]	Z_{zp} [mnv]	Z_{kr} [mnv]	Z_{min} [mnv]	V_{vk} [10^6m^3]	V_k [10^6m^3]	Q_{ins} [m^3/s]	Q_{sr} [m^3/s]	E_{god} [GWh/god]
Пчиња	101	1	Постоечки	Гложје	в, н, е	590.00		593.00	525.00	25.54	23.05	4.00	0.27	1.93
	32.5	2		Слупчанка	в, н	467.00	492.00		450.00	4.33	1.65	0.00	0.00	0.00
	112	3		Липково	в, н, е	491.05		493.00	455.00	4.33	2.25	1.50	0.14	0.95
	84.34	1	Планирани	Кателевна	в, н	845.00	850.00		800.00	28.50	16.00	0.00	0.00	0.00
	412	2		Драбичица	в, н, е	556.00	561.00		520.00	30.01	20.25	8.00	1.70	4.26
	733	3		Вакуф	в, н, е	447.00	452.00		413.00	150.13	106.50	15.00	2.19	15.29
	365	4		Пелинце	н	475.00	465.00		409.00	95.00	90.00	0.00	0.00	0.00
	2578	5		Пчиња	н, е	285.00	290.00		275.00	9.18	8.37	30.00	3.50	2.55

Табела бр. 64 Усвоен комплексен ВСС на подслив Брегалница

Водостопанско подрачје	Fs [km^2]	#	ВСС	Акумулација	Намена	Z_{nn} [mnv]	Z_{zp} [mnv]	Z_{kr} [mnv]	Z_{min} [mnv]	V_{vk} [10^6m^3]	V_k [10^6m^3]	Q_{ins} [m^3/s]	Q_{sr} [m^3/s]	E_{god} [GWh/god]
Брегалница	54.49	1	Постоечки	Ратево	в, н	984.00		986.00	947.00	10.00	3.00	0.00	0.00	0.00
	87.34	2		Гратче	в, н	467.00		470.00	450.00	2.40	2.40	0.00	0.00	0.00
	1000.05	3		Калиманци	н, е	525.00		529.50	465.00	115.60	112.40	10.00	0.56	3.34
	13.80	4		Лошана	в	825.50		826.00	805.00	1.33	1.08	0.00	0.00	0.00
	46.76	5		Кнежево	в, н	1063.50		1065.50	990.00	25.50	23.50	0.00	0.00	0.00
	92.75	6		Речани	в, н, е	546.00	551.00		510.00	25.00	23.08	1.50	0.04	0.67
	49.47	7		Отиња	в, е	334.00	339.00		315.00	3.56	3.00	0.00	0.00	0.00
	105.67	8		Мантово	в, н	402.90		406.50	384.00	45.00	43.40	0.00	0.00	0.00
	42.17	9		Мавровица	в, н	380.00		383.00	362.00	3.04	2.50	0.00	0.00	0.00
	446.50	1	Планирани	Разловци	н	770.00	775.00		750.00	70.00	48.50	0.00	0.00	0.00
	15.33	2		Блатец	в, н, е	555.00	560.00		527.50	10.00	7.50	7.00	0.00	0.00
	45.34	3		Баргала	в, н	465.00	470.00		415.00	6.25	5.00	0.00	0.00	0.00
	3400.00	4		Јагмурлар	в, н, е	247.00	252.00		233.50	59.77	54.00	40.00	4.82	9.14
	8.50	5		Лаки	е	770.00	775.00		730.00	2.59	2.59	7.00	0.06	0.92

Табела бр. 65 Усвоен комплексен ВСС на слив Струмица

Водостопанско подрачје	Fs [km²]	#	ВСС	Акумулација	Намена	Znn [mnv]	Zzp [mnv]	Zkr [mnv]	Zmin [mnv]	Vuk [10⁶m³]	Vk [10⁶m³]	Qins [m³/s]	Qekv [m³/s]	Egod [GWh/god]
Струмица	25.30	1	Постојечки	Иловица	в, н	350.00		353.00	335.00	0.24	0.24	0.00	0.00	0.00
	32.57	2		Маркова Река	в, н	325.00		327.00	317.00	0.85	0.55	0.00	0.00	0.00
	211.00	3		Турија	в, н	388.50		392.00	330.00	50.40	46.00	0.00	0.00	0.00
	55.97	4		Водоча	в, н	402.00		405.00	375.00	26.70	25.80	0.00	0.00	0.00
	10.34	5		Новоселија	н	303.00		305.00	293.00	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00
	11.44	6		Хамзали	н	415.00		417.00	407.00	0.25	0.18	0.00	0.00	0.00
	35.40	1	Планирани	Ораовичка	в, н	475.00	480.00		455.00	8.07	5.50	0.00	0.00	0.00
	108.61	2		Подареш	в, н	460.00	465.00		414.00	43.00	25.50	0.00	0.00	0.00

Табела бр. 66 Усвоен комплексен ВСС на подслив Црна Река

Водостопанско подрачје	Fs [km²]	#	ВСС	Акумулација	Намена	Z_{nn} [mnv]	Z_{zp} [mnv]	Z_{kr} [mnv]	Z_{min} [mnv]	V_{uk} [10⁶m³]	V_k [10⁶m³]	Q_{ins} [m³/s]	Q_{ekv} [m³/s]	E_{god} [GWh/god]
Црна Река	41.637	1	Постојечки	Прилеп	н	745.50		746.50	720.00	8.26	6.00	0.00	0.00	0.00
	151.42	2		Стрежево	в, н, е	735.50		741.00	694.00	112.31	85.00	7.00	0.05	0.09
	5301	3		Тиквеш	н, е	265.00		269.00	233.00	309.56	240.00	130.00	16.00	144.01
	9.41	4		Подлес	н	564.50		566.00	575.00	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00
	14.57	1	Планирани	Цер	в, н, е	950.00	955.00		920.00	2.19	2.19	2.50	0.50	3.53
	291.3	2		Жван	н	706.00	713.00		597.00	105.50	83.00	8.00	0.57	3.53
	37.99	3		Обедник	н	800.00	805.00		769.00	27.00	10.40	0.00	0.00	0.00
	72.855	4		Кочиште	н	742.00	747.00		721.00	34.00	27.30	0.00	0.00	0.00
	36.416	5		Жукач	н	748.00	753.00		722.00	10.00	9.60	0.00	0.00	0.00
	517.016	6		Бучин	в, н, е	526.00	533.00		510.00	94.00	91.00	12.70	0.55	1.15
	11.7	7		Дабница	в, н	725.75	730.75		715.00	3.40	3.00	0.00	0.00	0.00
	23.121	8		Пештерица	н	774.50	779.50		750.00	2.66	2.66	0.00	0.00	0.00
	56.85	9		Кочарка	в, н, е	579.00	583.00		550.00	2.60	2.40	2.50	0.37	3.21
	3975	10		Кочарка 2	в, н, е	571.00	576.00		565.00	5.18	5.00	30.00	8.42	4.57
	4535	11		Чебрен	е	565.00	570.00		550.00	915.00	590.00	160.00	50.06	522.06
	4535	12		Орлов Камен	об	400.00	405.00		395.00	41.00	14.44	0.00	0.00	0.00
	5030	13		Галиште	е	392.00	397.00		342.00	344.00	240.00	130.00	19.78	144.90
	5374	14		Макарија	н, е	165.00	170.00		150.00	35.32	19.00	130.00	11.05	17.40

Табела бр. 67 Усвоен комплексен ВСС на слив Црн Дрим

Водостопанско подрачје	Fs [km²]	#	ВСС	Акумулација	Намена	Z_{nn} [mnv]	Z_{zp} [mnv]	Z_{kr} [mnv]	Z_{min} [mnv]	V_u [$10^6 m^3$]	V_k [$10^6 m^3$]	Q_{ins} [m^3/s]	Q_{sr} [m^3/s]	E_{god} [GWh/god]
Црн Дрим	3116	1	Постоечки	Глобочица	е	587.50		592.00	582.00	55.30	13.20	50.00	23.50	167.95
	4098	2		Шпиље	ч, е	560.00		587.00	560.00	506.00	212.00	100.00	24.71	156.55
	55.15	1	Планирани	Издеглавје	н	839.00	844.00		815.00	5.44	4.74	0.00	0.00	0.00
	0.89	2		Ташмаруништа	е	1025.00	1030.00		985.00	7.05	7.05	0.00	0.65	15.24
	73.25	3		Требиште	е	989.50	994.90		984.00	1.63	0.55	22.00	0.70	20.05
	42.10	4		Дебар	е	486.00	491.00		465.00	11.25	10.55	90.00	24.53	56.76
	19.54	5		Сапина	н	785.00	790.00		775.00	1.27	1.10	0.00	0.00	0.00
	12.175	6		Лева река	в, н	1050.00	1055.00		990.00	13.07	13.06	0.00	0.00	0.00

Табела бр. 68 Усвоен комплексен ВСС на подслив Треска

Водостопанско подрачје	Fs [km²]	#	ВСС	Акумулација	Намена	Z_{nn} [mnv]	Z_{zp} [mnv]	Z_{kr} [mnv]	Z_{min} [mnv]	V_u [$10^6 m^3$]	V_k [$10^6 m^3$]	Q_{ins} [m^3/s]	Q_{sr} [m^3/s]	E_{god} [GWh/god]
Треска	1615	1	Постоечки	Козјак	пг, е	459.00		471.10	432.00	550.00	267.00	100.00	13.53	81.33
	1875	2		Св. Петка	е	357.30		366.00	354.00	9.32	1.10	100.00	11.31	47.35
	1875	3		Матка	е	315.50		319.40	291.00	3.30	3.30	42.00	22.72	23.07
	54.55	1	Планирани	Гашница	ч, е	750.00	755.00		720.00	28.94	28.94	10.00	0.25	1.34
	107.25	2		Подвис	в, н, р	750.00	755.00		590.00	27.44	22.00	4.00	0.79	5.55
	806	3		Македонски Брод	в, н, р	560.00	565.00		550.00	8.33	3.00	26.40	3.86	9.75
	1605	4		Калугерица	в, н, р	527.00	532.00		495.00	225.00	209.50	36.20	5.79	44.20

Табела бр. 69 Усвоен комплексен ВСС на слив Вардар

Водостопанско подрачје	Fs [km²]	#	ВСС	Акумулација	Намена	Znn [mnv]	Zzp [mnv]	Zkr [mnv]	Zmin [mnv]	Vtot [10⁶m³]	Vk [10⁶m³]	Qins [m³/s]	Qsr [m³/s]	Etot [GWh/god]
Вардар	322	1	Постојечки	Маврово	е	1233.00		1236.00	1207.00	278.00	274.80	32.00	5.11	224.45
	97	2		Младост	н	245.00		248.00	237.00	5.50	4.40	0.00	0.00	0.00
	103.519	3		Лисиче	в, н	472.00		478.00	370.00	19.72	19.72	0.00	0.00	0.00
	51.14	4		Паљурци	н	124.05		127.00	110.00	3.15	2.90	0.00	0.00	0.00
	55.71	5		Конско	н	545.00		550.00	500.00	23.10	15.30	0.00	0.00	0.00
	160.57	1	Планирани	Кумано	н	534.00	539.00		500.00	21.70	15.60	0.00	0.00	0.00
	20.319	2		Луково поле	е	1587.00	1592.00		1540.00	35.94	34.80	5.00	0.50	4.40
	9	3		Блаца	н	390.00	395.00		350.00	4.44	4.21	0.00	0.00	0.00
	74.3	4		Палиград	в, н, е	905.00	910.00		852.00	23.53	21.93	3.50	0.50	8.09
	174.3	5		Гумалево	н	280.00	285.00		240.00	7.27	7.00	0.00	0.00	0.00
	8300	6		Велес	е	219.00	224.00		170.00	220.00	54.00	135.00	33.95	143.05
	ПроточнаХЕЦ	7		Згрополци	е	150.00	155.00		145.00	10.20	10.20	240.00	44.10	53.32
	ПроточнаХЕЦ	8		Градско	е	145.00	150.00		140.00	13.00	13.00	240.00	57.21	15.70
	ПроточнаХЕЦ	9		Кукуречани	е	140.00	145.00		135.00	13.90	13.90	240.00	84.59	10.33
	ПроточнаХЕЦ	10		Криволак	е	133.00	138.00		125.00	9.00	9.00	240.00	80.47	80.95
	ПроточнаХЕЦ	11		Дуброво	е	119.00	124.00		116.00	17.60	17.60	240.00	80.06	89.41
	ПроточнаХЕЦ	12		Демир Капија	е	106.00	111.00		100.00	35.40	35.40	240.00	73.45	15.57
	ПроточнаХЕЦ	13		Градец	е	98.00	103.00		80.00	43.00	43.00	240.00	86.10	120.49
	ПроточнаХЕЦ	14		Милетково	е	70.70	75.70		60.00	15.70	15.70	240.00	79.43	81.05
	ПроточнаХЕЦ	15		Гавато	е	61.00	66.00		55.00	34.70	34.70	240.00	77.81	12.52
	ПроточнаХЕЦ	16		Гевгелија	е	53.00	58.00		45.00	18.50	18.50	240.00	94.79	87.50
	86.65	17		Вешиц	н	377.70	382.70		355.00	5.50	5.50	0.00	0.00	0.00
	590.705	18		Бабуна	н, е	219.00	224.00		175.00	60.00	52.80	14.60	0.92	4.78
	106.26	19		Отишчиња	в, н	548.00	553.00		520.00	1.55	1.45	0.00	0.00	0.00
	51.45	20		Петрушка	н	209.00	214.00		173.00	22.50	22.00	0.00	0.00	0.00
	51.63	21		Копачка	н	159.00	164.00		105.00	15.00	14.40	0.00	0.00	0.00

Легенда:

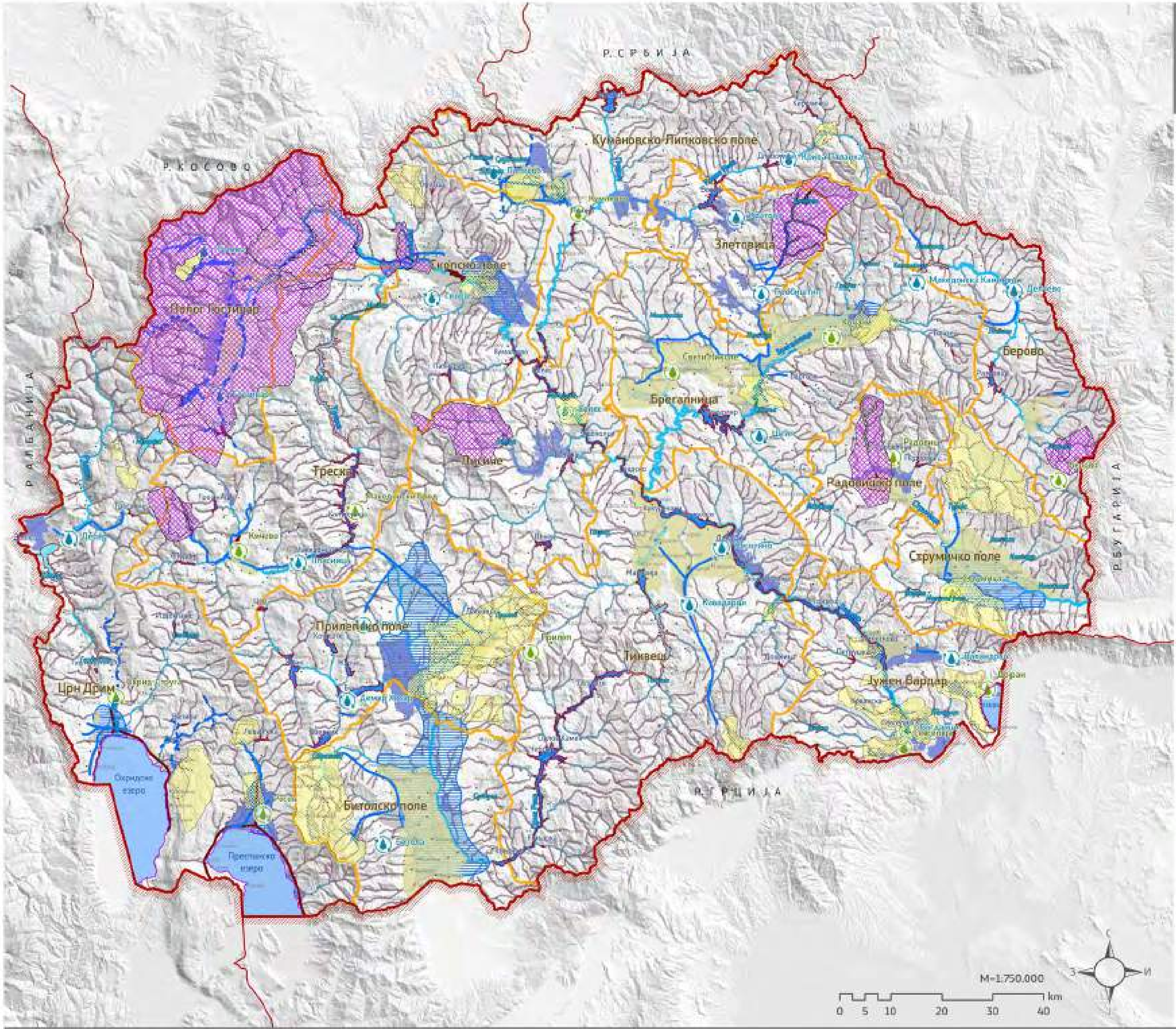
Z_{nn}	[mnv]	Кота на нормално ниво во акумулација	V_k	[10^6m^3]	Корисен волумен на акумулација, пресметан за секој планиран профил поединечно
Z_{zp}	[mnv]	Кота на запоседнување на простор $Z_{zp}=Z_{nn}+5m$	Q_{ins}	[m^3/s]	Инсталиран проток на ХЕЦ, преземено од ВСС
Z_{min}	[mnv]	Кота на минимално работно ниво во акумулацијата	Q_{sr}	[m^3/s]	Енергетски користена вода, пресметан како просечен проток кој енергетски се користи кај секоја ХЕЦ, излезна големина од симулационен модел
Z_{kr}	[mnv]	Кота на круна на брана, за постојечките акумулации	E_{tot}	[GWh/god]	Средно годишно производство на електрична енергија, излезна големина од симулационен модел
V_{tot}	[10^6m^3]	Вкупен волумен на акумулација	Намена:		в – водоснабдување, н – наводнување, е – енергија, дБ – долен базен на пумпноакумулациона централа, зп – заштита од поплави

Браните и акумулации се објекти од стратешко значење и највисок јавен интерес, чија улога во одрживиот развој е уште позначајна поради фактот што водата станува се поскапоцен ресурс. Од друга страна, изградбата на акумулации, покрај тоа што е исклучително сложен и скап зафат, ангажира и големи површини земјиште. Со оглед на тоа што акумулациите се локациски строго врзани објекти, односно може да се градат само на одредени места, нивното планирање и изградба многу често е во конфликт со останатите намени на земјиштето, населби, инфраструктурни и други објекти, културно и природно наследство, како и обработливо и друго продуктивно земјиште. Дел од овие конфликти може да се решат на ова ниво по пат на предлог на технички решенија со кои се избегнуваат влијанијата врз другите намени, но во понатамошните активности неминовно ќе се појавуваат и нови кои ќе се решаваат во процесот на планирање на подетално ниво, проектирање и изградба.

Акумулациите кои се предвидуваат во речното корито на Вардар (Ѓавато, Милетково, Гевгелија, Дубљаник, Градско и др.) ќе се изведуваат како речни прегради оформени со странични насипни конструкции кои ќе го запоседнат само коритото на реката и на тој начин ќе се спречи плавењето на околното земјиште, со што во исто време ќе се изврши и заштита на околниот терен источно и западно од р. Вардар во услови на оперативно работење на речните хидроцентрали, при кота на нормално ниво (максимално работно ниво). Сепак, доколку и покрај ваквите технички решенија се појават и конфликти од друга природа (како кај акумулацијата Кукуречани, која најверојатно по ревалоризација на локалитетот Стоби и проширување на заштитната зона поради нови археолошки откритија, ќе навлегува во дел од заштитната зона), истите ќе се решаваат соодветно во напредните фази на планирање и проектирање на акумулациите. Конфликти се можни и со подрачјата на населени места и инфраструктурни траси и објекти (акумулацијата Пчиња, која плави дел од населени места, пречистителната станица за град Куманово и површини на плодно земјиште; акумулација Издеглавје која навлегува во трасата на автопатот и железницата Кичево-Охрид). Ваквите конфликти најчесто се решаваат со намалување на котите на нормално ниво на акумулациите или поместување на профилот на браната (акумулација Вакуф, за заштита на локалитетот Куклица), а објектите во непосредна близина на акумулациите се заштитуваат со насипни конструкции (брана и акумулација Пчиња). Особено е чувствителна состојбата кога изградбата на акумулациите предизвикува потопување на населени места (акумулација Градец, Бразда, Калуѓерица и др.). Во такви случаи неопходно е да се оцени јавниот интерес, и да се донесе одлука со голем бенефит, но секако со конечното решение е потребно да се обезбеди ист или повисок квалитет на живот за населението од подрачјето, кое мора и во услови на изградба на акумулацијата да го има најмалку истото ниво на животен стандард и достапни услуги, во прв ред пристапен пат и придружна инфраструктураууслуги за живеење.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Заштитен појас на природно езеро
- Акумулација
- Акумулација-проекција
- Заштитен појас на акумулација
- Река
- Заштитен појас на река
- Водостопанско подрачје
- Заштитна зона на водни тела
- Заштитна зона на водни тела-проекција
- Одводнувана површина

Наводнувана површина

- состојба
- проекција

Водоводен систем

- состојба
- проекција

Канализациски систем

- состојба
- проекција

Пречистителна станица

- состојба
- проекција

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012531

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

УПРАВУВАЊЕ СО ВОДИ, ВОДОСТОПАНСТВО И ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

6.5.3. Енергетика и енергетска инфраструктура

Енергетската транзиција, како еден од приоритетите на овој План до 2040 година ќе обезбеди етапно затворање на електраните на јаглен и нивна замена со електрани на обновливи извори на енергија (ОИЕ), вклучувајќи го и водородот, како енергенс кој ќе помогне во интеграција на енергијата произведена од обновливи извори. Ефектите од оваа транзиција се намалување на емисиите на CO_2 и влијанието врз животната средина.

Со политиката за декарбонизација на индустрискиот и енергетскиот сектор, јагленот и нафтата како енергетски ресурси ќе бидат редуцирани и заменувани со гасот како енергетски ресурс од фосилен тип кој помалку загадува со јаглерод диоксид и нема сулфур во својот хемиски состав. Исто така, ќе се зголеми и уделот на биомаса во индустрискиот сектор.

6.5.3.1. Финална потрошувачка на енергија по енергенти и сектори

Со оглед на тоа што индустријата е сеуште зависна од јагленот, потрошувачката на јаглен ќе расте, достигнувајќи ниво од 6836 TJ во 2034 година, а потоа ќе почне да се намалува. Останатите сектори до 2040 година ќе користат само 2 TJ јаглен (согласно политиката за декарбонизација) и постепено ќе се преориентираат кон алтернативни извори на енергија.

Потрошувачка на огревно дрво во индустријата ќе расте до 1578 TJ во 2034 година, а потоа благо ќе се намалува, додека во останатите сектори ќе опага (од околу 8000-9000 TJ во 2028 година, до 4781 TJ во 2040 година), што укажува на отфрлање од огревното дрво во неиндустриски употреби.

Потрошувачката на природен гас постепено ќе се зголемува во сите сектори, достигнувајќи 7577 TJ во 2040 година. Најголем потрошувач ќе биде индустријата, потоа транспортот, каде се очекува зголемување на потрошувачката до 324 TJ до 2040 година и останатите сектори, со вкупна потрошувачка од 1145 TJ до 2040 година.

Вкупната потрошувачка на електрична енергија ќе расте скромно, во чекор со економскиот раст и развојот на индустријата и ќе достигне нешто повеќе од 28000 TJ во 2040 година. Во транспортот, потрошувачката ќе биде ниска и со постепен пад, а во останатите сектори, со благ пораст на почетокот и потоа стагнација во целиот плански период (16800 TJ во 2040 година).

Потрошувачка на топлина ќе биде со надолен тренд до 2040 година (1387 TJ), поради зголемена ефикасност, намалена зависност од топлина или евентуални промени во нивоата на индустриска активност. Во индустријата ќе достигне вредност нула во 2040 година, додека во останатите сектори потрошувачката на топлина ќе остане на константно ниво над 1000 TJ во текот на целиот период до 2040 година.

Што се однесува до обновливите извори на енергија, забележителниот пораст кој почна во 2021 година ќе продолжи, достигнувајќи 980 TJ до 2040 година, како резултат на се поголемо искористување во сите сектори, во насока на постигнување на целите за декарбонизација и економските промени кон одржлива енергетика. Потрошувачката ќе биде најголема во индустријата (669 TJ до 2040 година), а во останатите сектори, со умерен раст, така ќе достигне 311 TJ во 2040 г.

Мерките за енергетска ефикасност во потрошувачката на финална енергија за домаќинствата и комерцијалниот сектор, вклучуваат високо ефикасни апарати во домаќинствата, комерцијалниот и јавниот сектор, изолација на постојните и на новите станбени објекти со воведување на објекти со речиси нулта енергија, модернизација и проширување на постојните и изградба на нови системи за централно греење, со употреба на комбинирани постројки, топлински пумпи и обновливи извори на енергија.

Најголем придонес во индустријата може да се постигне со воведување на ефикасни технологии кои ќе овозможат промена на енергентот (од јаглен во гас), како и употреба на ефикасни електрични мотори. Во поглед на енергетските заштеди во транспортот, замената на стари возила со енергетски ефикасни, електрификација на патниот сообраќај (ЕВ-електрични возила), како и модален премин од патен кон железнички товарен транспорт, од автомобил кон автобус за патнички превоз и повеќе велосипедизам/пешачење во урбаните средини се сметаат за најзначајни мерки.

Уделот на ОИЕ во вкупната потрошувачка на финална енергија се зголемува од 35-45% во 2040 година.

6.5.3.2. Производен систем на електрична енергија

Проекцијата на развој на производниот систем за **електрична енергија** поаѓа од следните аспекти:

- Застареност на постојните технологии на јаглен и мазут;
- Исцрпеност на домашните резерви на јаглен и незадоволителен квалитет (ниска калоричност);
- Современите трендови за декарбонизација на енергетскиот сектор;
- Очекуваните еколошки пенали за емисија на јаглероден диоксид и стакленички гасови после 2027 година;
- Развој на гасоводниот систем со интерконектори со соседните земји и внатрешна мрежа за дистрибуција на природен гас;
- Цената и трендовите на пазарот на електрична енергија;
- Неизвесност околу субвенционирањето на технологиите од ОИЕ (веќе фотоволтаиците се на слободен пазар) и неконкурентност на цените на електричната енергија произведена од ОИЕ;
- Балансирање на моќноста и енергијата во системот.

Производниот систем на електрична енергија во планскиот период ќе го сочинуваат големи и помали производни постројки. Големите производни капацитети (со инсталирана моќност над 10 MW), кои бараат повисоки инвестициони вложувања се планирани на државно ниво од надлежните министерства и АД ЕСМ како државна компанија. Тие се приклучуваат во високонапонската преносна мрежа. Помалите производни постројки се: ФЕЦ, ВЕЦ, мали ХЕЦ и биогасни постројки, со моќност до 10 MW, кои се приклучуваат на дистрибутивната мрежа.

Табела бр. 70 Планирани термоцентрали до 2040 година

ТЕЦ	Pel/Pter (MW)	Wgod (GWh)	CF (%)	Год.	Тип
Гасна ТЕЦ во Битола	230/130	1300	0.69	2030	Коген.ТЕЦ на природен гас
Гасна ТЕЦ во Енергетика Скопје	230/130	1300	0.69	2035	Коген.ТЕЦ на природен гас
Гасна ТЕЦ во Неготино	200-400	1300	0.69	2038	ТЕЦ на природен гас

ВКУПНО	750	4300	0.69		

Гасните електрани во Битола и Скопје се планираат како когенеративни постројки за производство на електрична и топлинска енергија. Тие имаат значително повисок коефициентот на ефикасност кога работат во комбиниран режим (околу 80%), отколку кога работат само за производство на електрична енергија (55%).

Со оглед на ограниченоста на природните ресурси во Државата, искористувањето на хидропотенцијалот е од витално значење за развојот на електроенергетскиот сектор.

Табела бр. 71 Планирани хидроцентрали до 2040 година

ХЕЦ	Pinst (MW)	Wgod (GWh)	CF (%)	Год. ЕЕС
ХЕС Црн Дрим[1] – надградба	30	70	0.27	2030
ХЕЦ Чебрен	330	340	0.12	2037
ХЕЦ Галиште	194	260	0.15	2040
ХЕЦ Велес	93	300	0.37	2040
ХЕЦ Градец	55	240	0.50	2040
Мали ХЕЦ на Вардарска долина	180	750	0.48	2035
ВКУПНО	982	1960	0.25	

За разлика од големите хидроенергетски објекти, за чија реализација се потребни високи инвестициони средства, малите ХЕЦ се градат во зависност од интересите и иницијативите на потенцијални инвеститори (концесионери).

Табела бр. 72 Планирани фотонапонски и ветерни централи до 2040год. во преносна мрежа Извор: МЕПСО, План за развој на електропреносниот систем за период 2023-2032, Скопје, 2022.

Тип на централа	Број	P[MW]	mean	min	25%	50%	75%	95%	max
Фотонапонски	49	6288	128	12	35	60	120	430	700
Ветерни	19	1866	98	13	40	50	60	397	424
Вкупно	68	8154							

Евидентна е доминацијата на ФЕЦ по бројност и инсталирана моќност. Во однос на моќноста, најголем дел од централите се со умерена моќност (ФЕЦ до 120MW и ВЕЦ до 60MW).

За обезбедување на приклучок на планираните капацитети во преносната мрежа, потребно е обезбедување на инфраструктура за функционирање на мрежата, односно задоволување на елементарните барања за дозволени струјни оптоварувања и поголеми резерви на моќност и нивни чести активации за одржување на билансот на моќности и фреквенцијата во системот.

Табела бр. 73 Инсталирана моќност Pinst во MW и годишно производство Wgod во GWh од производни капацитети по технологии и енергенси до 2040 година

Год.	ТЕЦ јаглен	ТЕЦ мазут	ТЕЦ гас	ХЕЦ	ВЕЦ	ФЕЦ	Биогас	ВКУПНО
	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)
2024	819/3900	200/1200	276/1990	583/1423	74/175	850/960	13/72	2096/9219
2025	819/3900	200/1200	276/1990	583/1423	74/175	970/1219	13/72	2916/9578
2026	599/3600	200/1200	276/1990	583/1423	89/208	900/1261	15/90	2843/9372
2027	465/2400	200/1200	276/1990	583/1423	132/312	950/1352	15/90	2704/8846
2028	465/2400	0	276/1990	583/1423	212/501	1350/1752	15/90	2854/7755
2029	465/2400	0	276/1990	583/1423	212/501	1350/1752	15/90	2854/7755
2030	233/1200	0	530/3090	593/1493	312/738	1396/1943	18/108	3172/8573

---

[1] ХЕС Црн Дрим ја сочинуваат две брани и две хидроелектрани, ХЕ „Шпиље“ и ХЕ „Глобочица“

Год.	ТЕЦ јаглен	ТЕЦ мазут	ТЕЦ гас	ХЕЦ	ВЕЦ	ФЕЦ	Батер.	ВКУПНО
	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)	Pinst/Wgod (MW/GWh)
2031	273/1300	0	530/3090	593/1493	412/874	1396/1943	10/108	3272/8907
2032	0	0	530/3090	593/1493	732/1731	1527/2135	10/108	3493/8552
2033	0	0	530/3090	593/1493	732/1731	1527/2135	10/108	3493/8552
2034	0	0	530/3090	593/1493	732/1731	1527/2135	21/126	3496/8570
2035	0	0	790/4590	873/2242	732/1731	1527/2135	21/126	3926/10820
2036	0	0	790/4590	873/2242	732/1731	1527/2135	21/126	3926/10820
2037	0	0	790/4590	1303/2593	732/1731	1527/2135	21/126	4355/11163
2038	0	0	925/5290	1303/2593	732/1731	1750/2453	25/150	4630/13035
2039	0	0	925/5290	1303/2593	732/1731	1750/2453	25/150	4630/13035
2040	0	0	925/5290	1545/3392	732/1731	1600/3523	25/150	5032/13575

Како резултат на намалување на употребата на јаглен како енергенс (Табела бр. 73) и неговото комплетно исфрлање од употреба на 2032 година, постојните капацитети на јаглен (ТЕЦ Битола и Осломеј) и мазут (ТЕЦ Неготино) во планскиот период ќе се затворат, а базното производство ќе се замени со когенеративни постројки на гас. Ветерните паркови и фотоволтаиците ќе се градат континуирано според можностите на преносната и дистрибутивна електрична мрежа. Електраните за кои постојат реални услови[26] да се изградат во планскиот период се усогласени со развојните планови на МЕПСО, но зависат и од генералната политика на Владата, односно новоформираното Министерство за енергетика, рударство и минерални суровини, чии насоки се вградуваат во годишните планови за изградба на енергетски објекти за производство на електрична и топлинска енергија и складирање на електрична енергија. Тоа се оперативни инструменти за спроведување на Интегрираниот национален план за енергија и клима на Република Северна Македонија (НПЕК), преку чија конкретизација во мерки, активности и инвестиции, се обезбедува имплементација на утврдените национални енергетски и климатски цели.

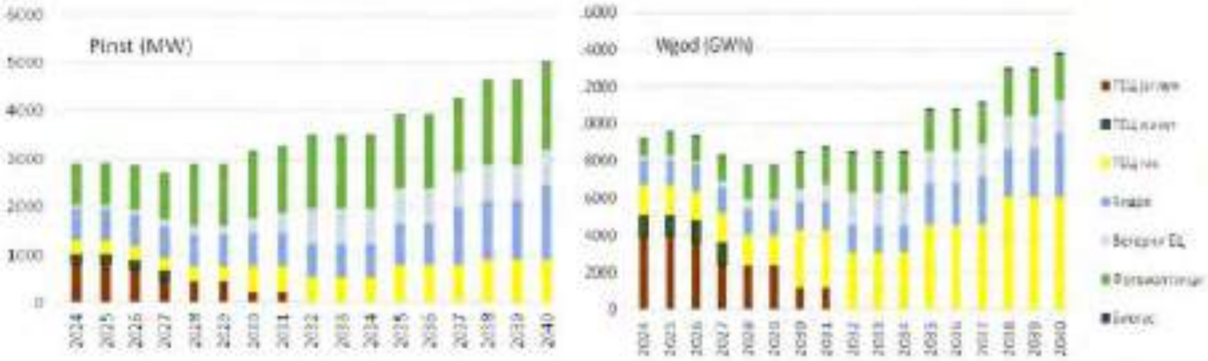


График бр. 13 Инсталирана моќност и очекувано годишно производство на производни капацитети по технологии и соодветни енергенси за периодот до 2040 год.

На регионално ниво, најголем интерес за изградба на фотоволтаични централи има во Пелагониски, Источен и Југоисточен плански регион.

---

[26] Во периодот 2020-2025 година издадени се Услови за планирање на просторот за повеќе од 800 фотонапонски централи и соларни електрани и повеќе од 10 ветерни електрани.

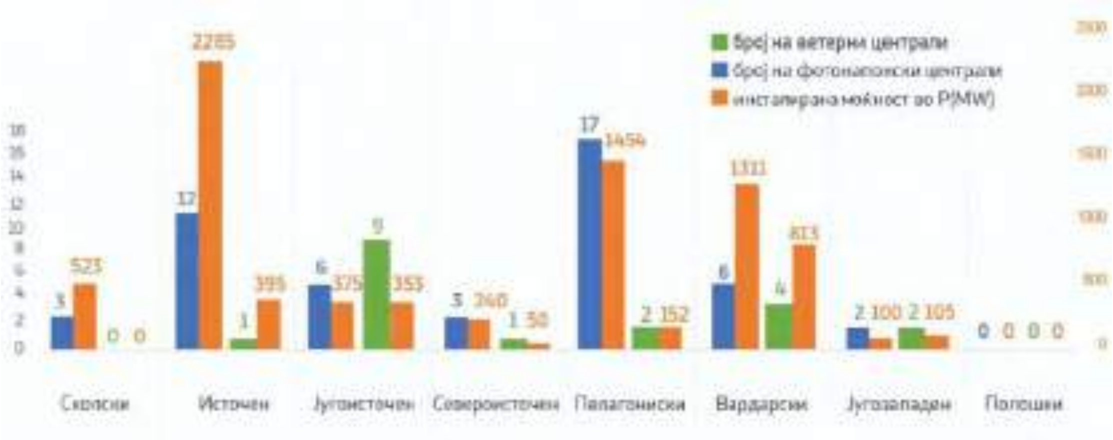
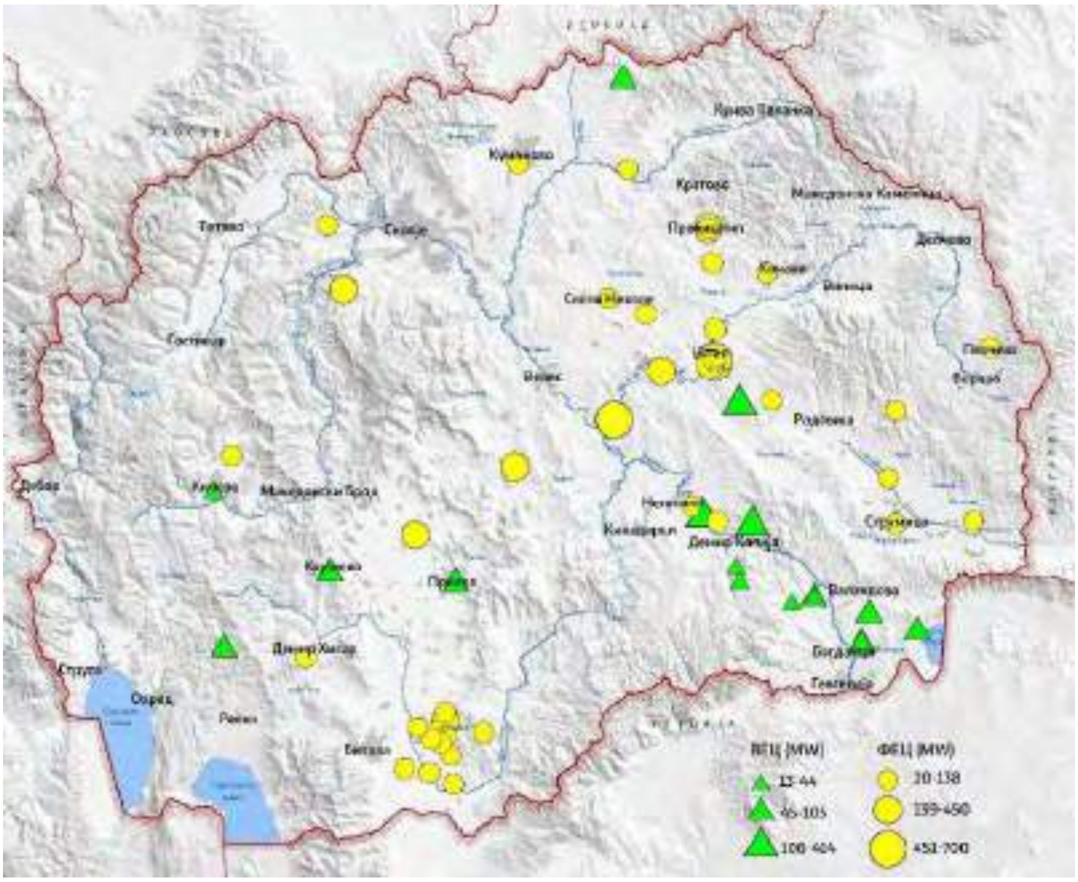


График бр. 14 Распределба по региони на планирани централи во високонапонска преносна мрежа



Слика бр. 37 Планирани централи во преносната мрежа

Појавата на вишоци на моќност од новите централи ќе се решава со извоз кон соседните електроенергетски системи.

Проценката на можностите за приклучување на планираните централи во преносната мрежа, анализирана по пат на моделирање (нелинеарен и упростен, линеарен модел), упатува на заклучок дека во високонапонската преносната мрежа може да се приклучат нови централи со вкупна моќност од 1000 MW, а во идеализирана состојба на мрежата (доколку нема проблеми со напоните) и до 7000 MW.

Добиените резултати од моделирањето овозможуваат споредба помеѓу различни сценарија и проценка на капацитетот на мрежата за прифаќање на нови извори на енергија.

Ограничувањата на преносната мрежа играат клучна улога во дефинирањето на максималната моќност, особено во услови на зголемено учество на обновливи извори на енергија, кои се карактеризираат со варијабилно производство.

Имајќи предвид дека вкупната моќност на планираните централи изнесува 8156 MW, може да се заклучи дека на преносната мрежа ќе се приклучуваат нови централи, до достигнување на вкупната моќност од 1000 MW. Понатамошно поврзување ќе биде многу тешко.

Паралелно со изградбата на фотоволтаичните централи треба да се решава и начинот на складирање на вишоците од произведената електрична енергија. Една од можностите е со поставување на електрични хемиски батерии, кои како и панелите, ангажираат голем простор, а претставуваат времено решение, бидејќи имаат ограничен век на траење (5-25 години) и краткорочен ефект во смисла на стабилизација на мрежата, со можни трајни последици. Имено, батериите како и останатите елементи на фотоволтаичните електрани (модули, панели, електронски отпад) создаваат дополнителен проблем поврзан со нивното одлагање по завршување на амортизациониот период, кое доколку не се реализира правилно, може да има негативно влијание врз животната средина.

Од тие причини, треба да се размислува за трајни решенија кои нудат можности за складирање на вишок енергија произведена од обновливите извори и нејзино користење во периоди на зголемена побарувачка, со што значително се подобрува стабилноста и флексибилноста на електроенергетската мрежа. Една од таквите решенија е изградбата на реверзибилни хидроелектрана. Во нашата земја има можности за изградба на реверзибилна хидроелектрана „Чебрен", како дел од хидроенергетскиот систем на реката Црна Река, која во комбинација со „Галиште", формира каскаден систем кој овозможува акумулација и повторна употреба на електричната енергија.

Овој систем овозможува складирање на вишок енергија произведена од обновливите извори и нејзино користење во периоди на зголемена побарувачка, со што значително се подобрува стабилноста и флексибилноста на електроенергетската мрежа.

Малите електрани (со моќност до 10 MW), се приклучуваат на дистрибутивна мрежа. Во планскиот период на оваа мрежа ќе се приклучат 478 електрани со вкупна инсталирана моќност од 544674 kW, од кои најголем дел се фотонапонски централи со моќности до 1000 kW (1 MW), со вкупна инсталирана моќност од 504074 kW (504 MW), а само незначителен ветерни и централи на биомаса со вкупни моќности од 29700 kW (29,7 MW) и 10900 kW (10.9 MW), соодветно.

На регионално ниво, фотонапонските централи со моќност до 10 MW се најзастапени во Источниот, Пелагонискиот и Вардарскиот плански регион. Кај централите на биомаса, ќе доминира Пелагонискиот регион во кој се очекува да бидат лоцирани 64% од вкупниот број, додека ветерните централи ќе бидат лоцирани исклучиво во Југоисточниот плански регион.

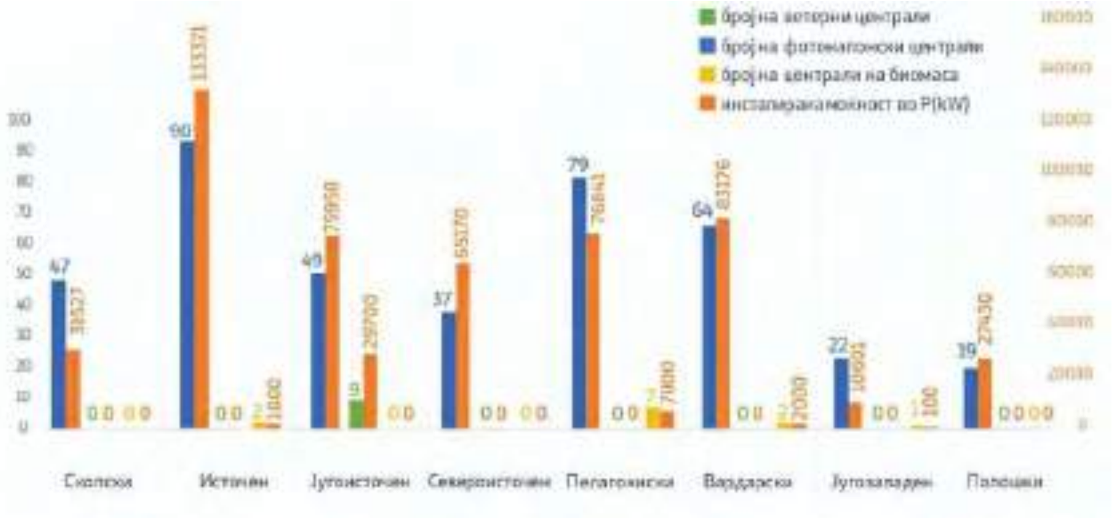
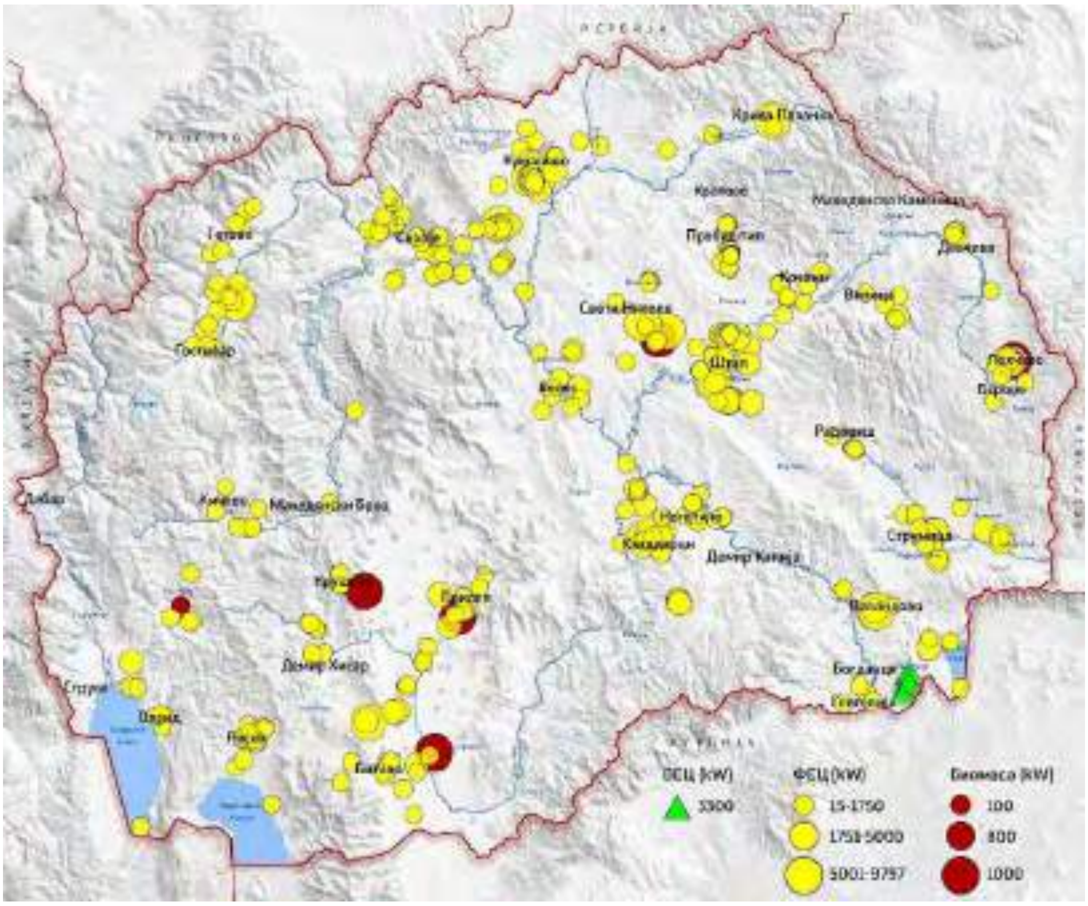


График бр. 17 Распределба по региони на планирани централи во дистибутивните мрежи

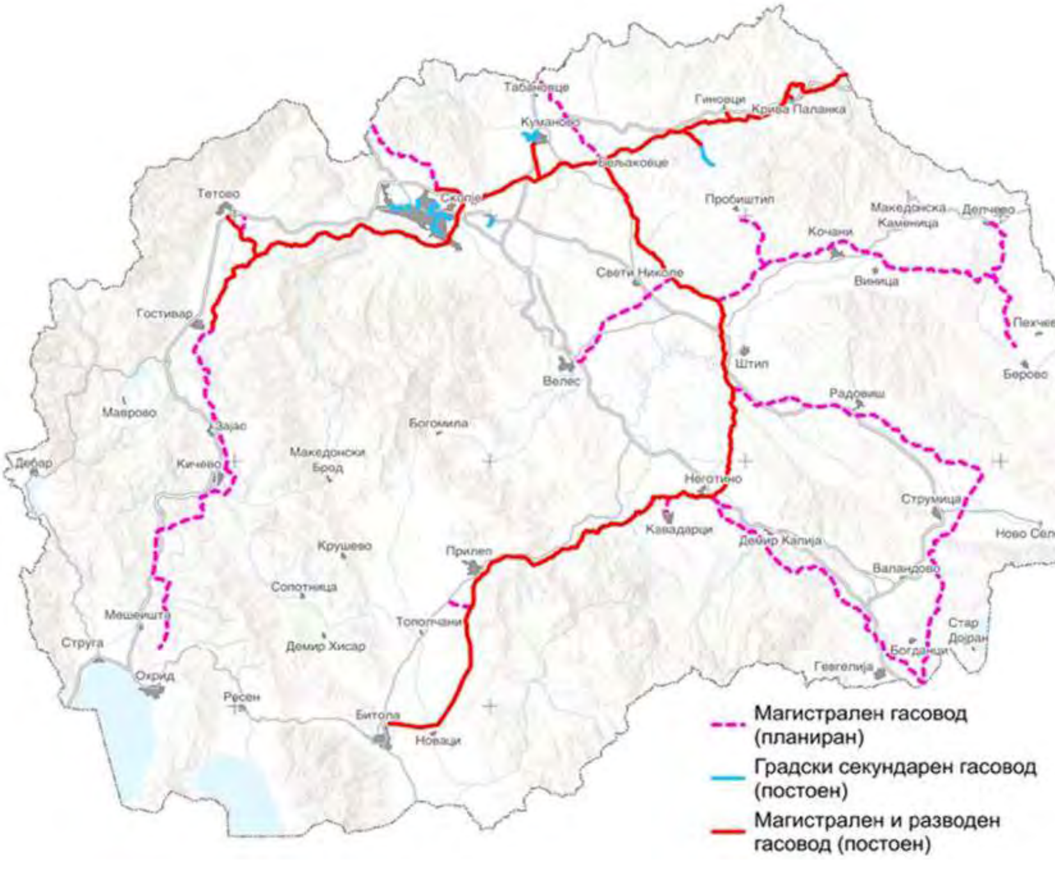


Слика бр. 38 Локации на планирани централи во дистрибутивните мрежи и нивни моќности

6.5.3.3. Системи за пренос на нафта, природен гас, електрична и топлинска енергија

Нафтата и нафтени деривати се обезбедуваат од соседните земји со пристап на море (Солун, Драч и Бургас). Изградениот нафтовод Солун-Миладиновци ОКТА, ќе се пренамени за транспорт на дизел гориво како најчесто користен нафтен дериват во земјата, со што транспортот на овој дериват ќе биде поевтин и посигурен. Снабдувањето со мазут е покомплексно, бидејќи повеќето рафинерии произведуваат тнр. бели деривати, а се помалку мазут како гориво. Мазутот како гориво во индустриските и енергетски постројки е заменет со природниот гас како енергенс.

Вкупната должина на досега изградената мрежа на системот за пренос на природен гас изнесува 209,56 km (од кои 129,614 km е должината на магистралниот гасовод и разводните гасоводи и 79,952 km должината на градските гасоводни мрежи во: Крива Паланка, Кратово, Куманово и Скопје). Во планскиот период претстои изградба на интерконектори со соседните земји, со приоритет на интерконекторот кон Грција на делницата Неготино до граничниот премин Богородица, со должина од 66,64 km, со кој ќе се овозможи снабдување со дополнителни количини на природен гас за нашата земја и за транспорт кон север. Планираната магистрална гасоводна мрежа ги опфаќа делниците: Штип-Радовиш-Хамзали-Струмица-Богданци-Грција со должина од 109,89 km, Пробиштип-Кочани-Делчево-Берово со должина од 110,79 km, Свети Николе-Велес со должина од 27,68 km, Гостивар-Кичево-Охрид со должина од 90,59 km, Скопје-Блаце со должина од 71,66 km и Клечовце-Табановце со должина од 72,36 km (вкупно 449,61 km).



Слика бр. 38 Мапа на гасоводниот систем во Република Северна Македонија

Од планираните интерконектори со соседните земји (Србија, Грција и Косово), приоритет ќе има изградбата на интерконекторот кон Грција на делницата Неготино-граница со Република Грција, со кој ќе се овозможи снабдување како за нашата земја, така и за транспорт кон север. Мрежата треба да се развие и во насока на коридорот 8 односно преку западна Македонија кон Албанија.

Со внатрешната мрежа на магистрални и градски дистрибутивни системи со која се обезбедени гасни врски до Скопје, Битола и Неготино, каде се планирани когенеративни гасни производни постројки, потребни се дополнителни конекции до приклучните точки на гасоводната мрежа.

Електропреносна мрежа е поделена на три региони: северен, западен и источен. Северниот регион во голема мерка се поклопува со Скопскиот плански регион, додека западниот и источниот регион приближно се поклопуваат со планските региони на запад и исток на земјата. На оваа мрежа се приклучуваат електрични централи со инсталирана моќност над 10 MW.

Во северниот регион на преносната мрежа за решавање на проблемот со големите вредности на струите е неопходно секционирање, на собирниците на 110 kV во трансформаторските станици Скопје 1 и Скопје 4.

Во полошкиот регион покрај изградбата на 110 kV далновод од ХЕЦ Вруток до трансформаторската станица Тетово 1, се предвидува и реконфигурација на водот од ХЕЦ Вруток до трансформаторската станица Скопје 1, за надминување на преоптовареноста на делови од мрежата при испад на далноводи.

Во југозападниот дел од преносната мрежа предвидена е изградба на трансформаторска станица 400/110 kV во Охрид со што значително ќе се подобри квалитетот на напоните во тој дел од мрежата и сигурноста на напојувањето, а ќе се оствари интерконективна врска со Албанија на 400 kV.

Во западниот дел од мрежата се предвидува реконструкција на далноводите на потезите: ТЕЦ Осломеј-Кичево-Сопотница-Битола 1 и Полог-ХЕЦ Вруток-ХЕЦ Шпиље-ХЕЦ Глобочица-Струга.

Југоисточниот регион има најповолни услови за изградба на производни капацитети кои ќе користат обновливи извори на енергија, но и проблеми со напоните и преоптоварувањата, особено при сценарија со зголемена интеграција на обновливи извори на енергија. Овие проблеми може да се надминат со:

- изградба на нова трансформаторска станица 400/110 kV Милетково со два трансформатори од по 300 MVA и можност за додавање на трет,
- приклучок со новата трансформаторска станица на постоечкиот 400 kV далновод Дуброво-Солун,
- реконструкција на постоечкиот далновод Валандово-Милетково и негово поврзување со новата трансформаторска станица и
- изградба на нов далновод на 110 kV Валандово-Струмица 2 и изградба на нов кабелски вод Струмица 1-Струмица 2.

Во североисточниот дел од преносната мрежа е потребна изградба на нова трансформаторска станица 400/110 kV во Куманово, како и реконфигурација на далноводите со кои се поврзани постоечките трансформаторски станици Куманово 1 и Куманово 2, за поврзување на предвидените фотонапонски и ветерни централи во преносната мрежа.

За намалување на загубите на електрична енергија во дистрибутивната мрежа, неопходна е замена на надземните водови со подземни (каде што е можно), преминување на напон од 20 kV, инсталација на нови трансформаторски станици за скратување на нисконапонските линии, како и автоматизација и далечинско управување со мрежата.

6.5.3.4. Емисија на стакленички гасови

Емисијата на CO_2 за поедини технологии на ТЕЦ на фосилните горива може да се пресметаат според ефикасноста на технологијата и коефициентот на полезно дејство, како и според хемискиот состав на горивото односно содржината на јаглерод во горивото.

- за ТЕЦ на јаглен – 1,2 kgCO_2/kWh (ТЕЦ Битола и ТЕЦ Осломеј),
- за ТЕЦ на мазут – 0,8 kgCO_2/kWh (ТЕЦ Неготино) и
- за ТЕЦ на природен гас – 0,38 kgCO_2/kWh, за когенеративните ТЕЦ.

Врз основа на коефициентите за емисија на CO_2 се добиваат интегралните емисии на јаглероден диоксид до 2040 година.

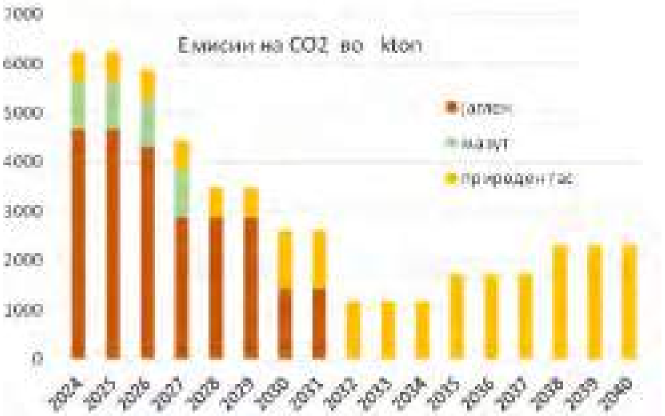
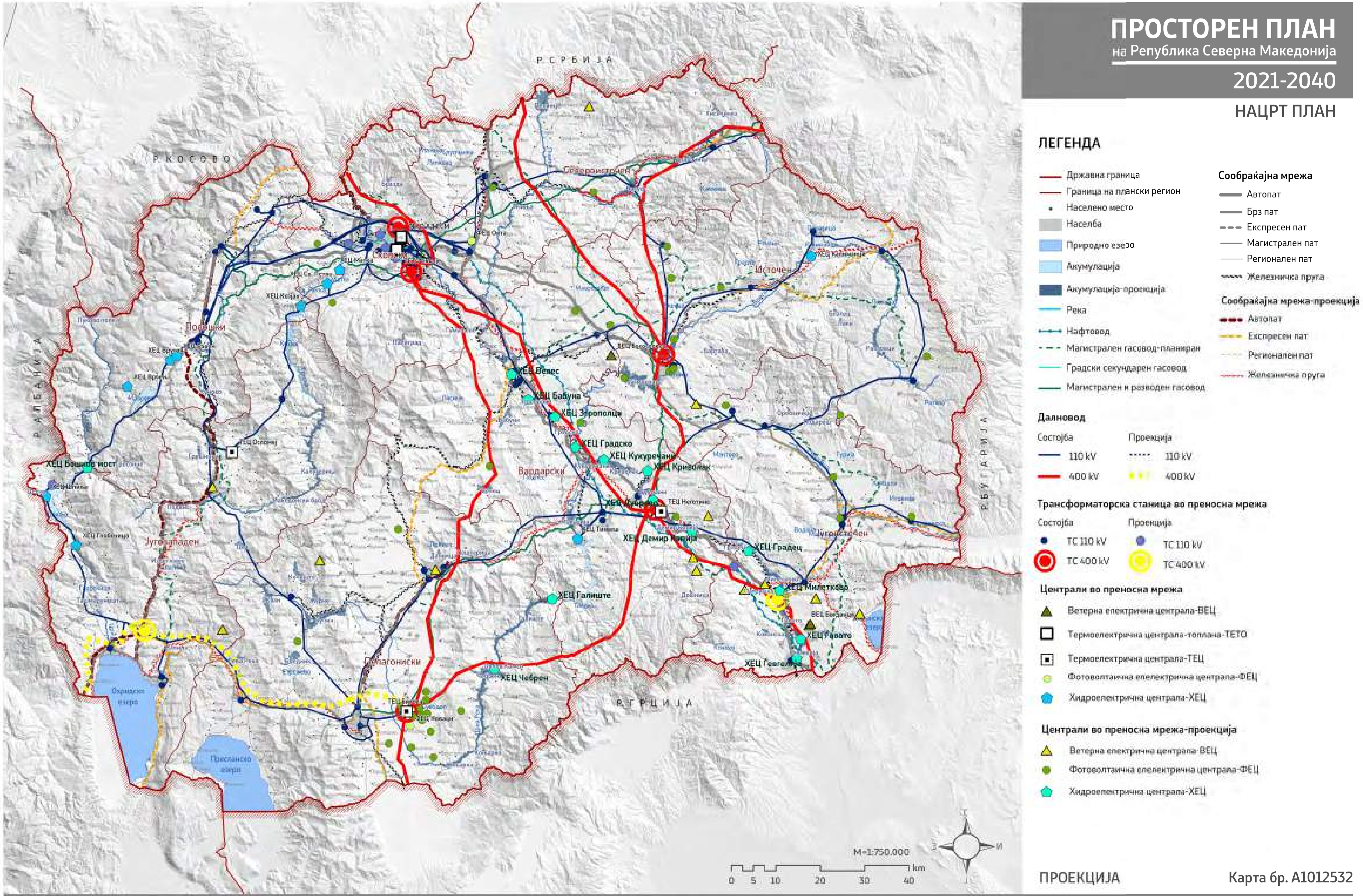


График бр. 15 Емисија на CO_2 за секоја година според технологијата на согорување на фосилните горива и коефициентот на емисија по поедини енергенси

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012532

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЕНЕРГЕТИКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

6.5.4. Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура

Телекомуникациите овозможуваат транспарентна комуникација, поттикнувајќи економски раст и технолошки напредок. Во планскиот период, во областа на телекомуникациите ќе се имплементира сет од технолошки концепти, неопходни за исполнување на потребите на мрежите од следната генерација, без разлика од аспектот на тип на конективност и пристап, како што се: машинско учење и вештачка интелигенција, комуникација на ултра високи фреквенции, еволуција на ИП мрежи, локализирани под-мрежни системи, квантни комуникации, зелени комуникациски инфраструктури. Телекомуникациската инфраструктура ќе биде поддршка на основните услуги како што се здравството, образованието и е-владеењето, обезбедувајќи пристапност и ефикасност.

Фиксна телефонска мрежа

Бројот на фиксни телефонски линии ќе се намалува поради зголеменото користење на мобилни телефони и интернет услуги. До 2040 година, фиксната телефонија ќе остане базирана на VoIP, а фиксниот безжичен пристап (Fixed Wireless Access -FWA) ке достигне 30% од сите фиксни широкопојасни конекции. Фиксната телефонија ќе се интегрира со паметните домови и IoT уреди.

Мобилна телефонска мрежа

Тековниот развој на 5G ке премине кон 6G околу 2030 година, нудејќи брзини до 1 Tbps и минимална латентност. До 2040 година, мобилната инфраструктура ќе биде комбинација од копнени мрежи и сателитски комуникации, овозможувајќи глобална покриеност. Овие напредни комуникациски технологии ќе ги поддржат автономните возила, паметните градови и IoT.

Интернет и радио-телевизиска мрежа

До 2040 година, просечните брзини на фиксниот интернет ќе надминат 100 Gbps, со можни врвови до 1 Tbps. Радио дифузните системи ќе се префрлат на дигитални формати (DAB и интернет радио), а традиционалното AM/FM радио ќе биде целосно заменето.Телевизијата ќе биде речиси целосно стриминг-базирана, со 16K резолуција и интеграција на виртуелна и дополнета реалност.

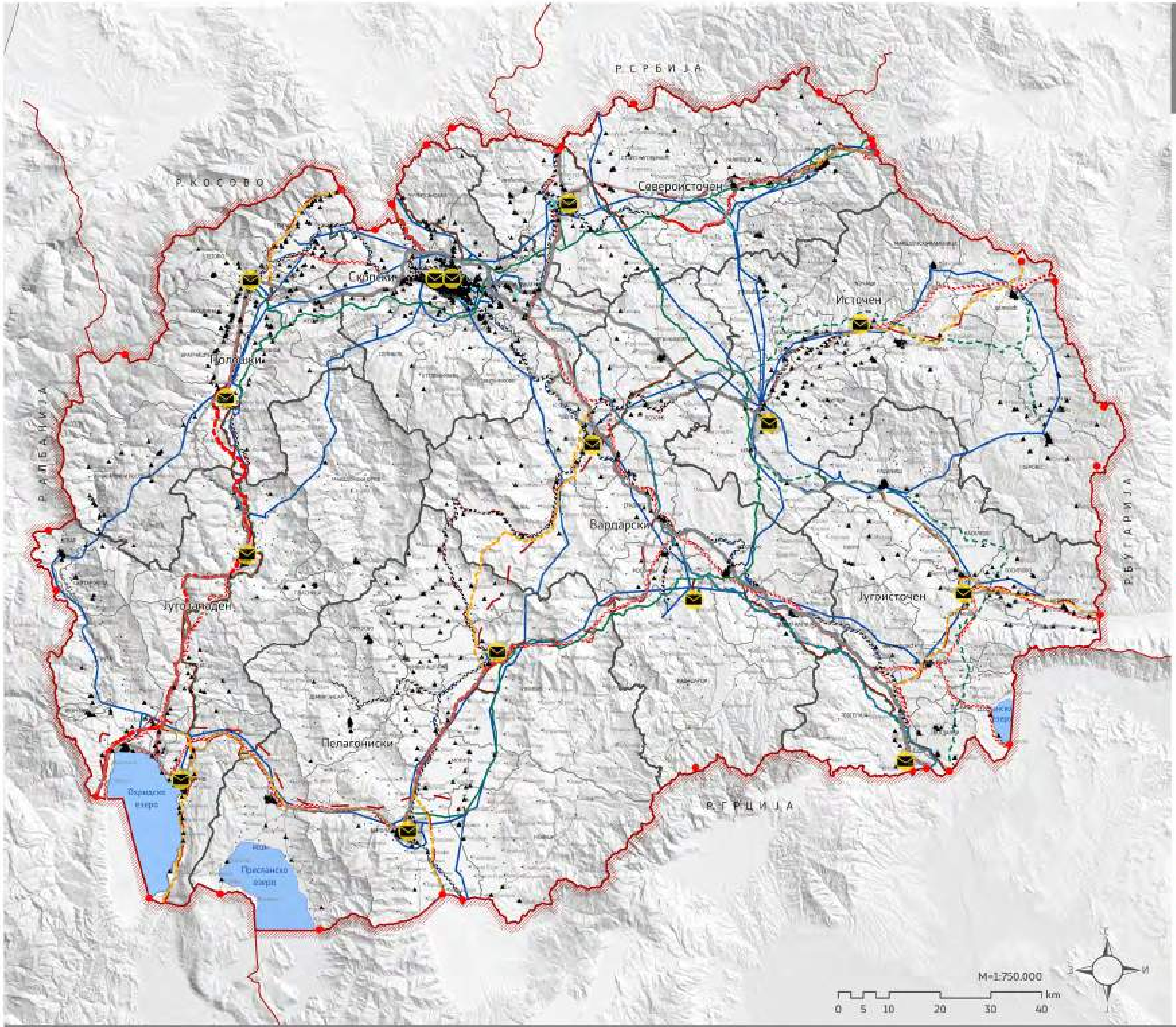
Поштенска мрежа

Дигитализацијата и е-трговијата ке го зголемат бројот на пакети за испорака четирикратно до 2040 година. Испораките ке се автоматизираат преку дронови и автономни возила, овозможувајќи испорака во ист ден дури и во рурални области. До 2040 година, сите поштенски возила ке бидат електрични или на водород, а поштенските центри ке функционираат на обновлива енергија.

Сајбер безбедност

Безбедносните мерки како одговор на идните сајбер напади ке користат напредни технологии како квантно шифрирање и вештачка интелигенција (AI). До 2040 година, целосно автономни системи за безбедност ќе идентификуваат и спречуваат напади во реално време. Владите и корпорациите ќе мора да инвестираат во нови центри за податоци и квантни компјутери за заштита на дигиталната инфраструктура.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Нафтовод
- Магистрален гасовод-проекција
- Градски секундарен гасовод
- Магистрален и разводен гасовод

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга
- ● Точка за меѓународно поврзување на телекомуникациска инфраструктура-проекција
- Локација за поврзување со широкопојасен интернет-проекција

Комуникациска инфраструктура

- Надземна оптичка инфраструктура
- Подземна оптичка инфраструктура
- Оптичка инфраструктура-проекција
- По траси на нафтовод и гасовод-проекција
- **Подружница на поштенска мрежа**

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012533

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА

6.5.5. Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ

Организација на геопросторните податоци

Организирањето на геопросторна база на податоци во просторното планирање вклучува структурирање и управување со просторните податоци на начин што го олеснува ефикасното складирање, пронаоѓање, анализа и визуелизација на истите. Една од клучните компоненти е системот за управување со бази на податоци, чие формирање започнува со почетокот на изработка на просторниот плански документ, собирање и систематизација на просторните податоци од најразлични извори и различни формати.

Користењето на геопросторна база на податоци нуди повеќе придобивки, брз пристап до точни и сигурни геопросторни информации, максимална искористеност на напредни функции и функционалности кои дозволуваат да се врши сложена просторна анализа, интеграција на податоци и визуелизација, конзистентност, точност и стандардизација на податоците. Она помага во одржувањето на интегритетот на податоците и овозможува интероперабилност низ различни системи и апликации. Заради потребите за идно управување со ИТ системот како целина, важен фактор претставува користење на „облак"-cloud опкружување, односно хибриден модел како преферирана архитектура за постоечкиот систем, чие интегрирање ќе обезбеди зголемен проток на податоци, нови дигитални решенија, побезбедни услуги и алатки и повисоко ниво на заштита на податоците.

Дигиталниот пејзаж на ЕУ подразбира различни аспекти во врска со дигиталните технологии, инфраструктурата, политиките, регулативите и иницијативите кои ја формираат дигиталната економија и општеството во земјите-членки на ЕУ. Со развојот на дигиталниот пејзаж, ЕУ иницијативите се тие кои го стандардизираат и регулираат пристапот до просторните податоци, како што се INSPIRE стандардите. Во таа смисла, стратешката определба на нашата Држава е развојот на НИПП и стандардизирање на просторните податоци согласно INSPIRE иницијативата, што ќе обезбеди нивна разменливост, откривање и споделување.

Согласно методологијата за изработката на просторниот план, просторната база на податоци е дел од гео-информатичката платформа на просторниот план, воспоставена врз следните основни принципи: изворите на податоци треба да бидат од референтни институции, изработка на дигитални картографски прилози во ГИС технологија и строго почитување на тополошките правила при креирањето на векторски податоци.

Структурата на податоците и геобазата за изработка сите просторни планови во основа е идентична, разликите се јавуваат во нивото на деталност и во застапеноста на областите, во зависност од видот на предметниот план. Референтен размер за изработка на Просторниот план на Државата е 1:200.000. За просторните планови на ниво на региони, подрачја од интерес, национални паркови и слично, референтниот размер е 1:100.000 и 1:50.000, во зависност од големината на територијата која е дефинирана со планскиот опфат, додека за изработка на просторни планови на општини, референтен размер е 1:25.000. Ова значи дека работната подлога со општите податоци на која се нанесуваат останатите тематски содржини на просторниот план треба да соодветствува на погоре дефинираната скала на размери за употреба, која е во корелација со типот на просторниот план.

Картографски прилози

Просторниот план содржи синтезни картографски прилози во кои се интегрираат просторните содржини од повеќе сродни области со цел да се вклучат просторните конфликти и да се понудат интегрирани плански решенија. Овие картографски прилози се стандардни не само за Просторниот план на Државата туку и за регионалните просторни планови. а единствен исклучок можат да бидат просторните планови за заштитените подрачја (национални паркови, речни сливови и сл.) каде содржината зависи од спецификата на просторот за кој се изготвува планот. Синтезните карти се изработуваа за следните области и ги содржат следните тематски слоеви:

1. Намена на површини/Користење на земјиште. Земјоделство, Шуми; Пасишта. Минерални ресурси, Води;
2. Просторно-функционална организација: Население, Урбанизација и систем на населби; Домување. Стопанство; Јавни функции. Туризам;
3. Инфраструктура - Водни ресурси и водостопанска инфраструктура. Енергетска инфраструктура. Комуникациска инфраструктура, Сообраќај;
4. Реонизација и категоризација на просторот за заштита - Животна средина, Природно наследство; Културно наследство, Природни и технички катастрофи.

Геоинформатичката платформа ќе се користи и при оперирање со инструментите за спроведување на Просторниот план.

Ажурирање при измена на просторните планови

Заради законските процедури просторните бази на кои се сместени поединечните усвоени просторни планови треба да бидат заштитени од измена освен во случаите кога согласно релевантната регулатива и Програмата на Владата се изврши промена или дополнување на соодветниот просторен план. Од тие причини базите на податоци кои ги содржат усвоените просторни планови треба да се интегрираат според следните чекори:

1. Креирање и уредување на базата на податоци,
2. Одредување на привилегии за пристап,
3. Доделување на привилегии за измена,
4. Систем за автентикација,
5. Мониторирање на пристапот и активноста на корисниците,
6. Бекап и обновување на податоците.

Управување со метаподатоците

Метаподатоците претставуваат збир на податоци кој ги опишуваат и даваат информации за геопросторните податоци. Тие се неопходни за идентификување на изворите и потеклото на геопросторните податоци, нивните основни технички карактеристики поврзани со размерот, проекцијата и слично, што ќе ја олесни нивната употреба, споделување и пребарување. Поради ова, во процесот на аквизиција и креирање на тематските содржини од просторниот план, неопходно е за секој геопросторен податок да се креираат соодветните метаподатоци.

Безбедност и отвореност

Институциите од јавниот сектор, мора да ги прошират своите цели за дигитална трансформација со вклучување на услуги и технологија за безбедност. Идентификувањето и поправање на пропустите, обезбедувањето податоци и имплементирањето на системи за откривање и одговор на инциденти е важно за секоја институција, каде податоците се клуч за нејзиното постоење.

6.6. Заштита на просторот

6.6.1 Животна средина

Мерките за подобро управување со квалитетот на медиумите и областите во животната средина треба да опфаќаат: усогласување на националното законодавство со законодавството на ЕУ, воспоставување и одржување на интегриран систем за мониторинг на промените во животната средина и здравјето на луѓето; подигање на јавната свест за животната средина и едукација на младите кадри за последиците од загадувањето во животната средина врз здравјето на луѓето; како и воспоставување на систем за следење на спроведувањето на мерките и активностите за заштита на животната средина.

Во планскиот период неопходно е да се спроведува континуирана контрола со цел да се спречи загадување на медиумите во животната средина посебно од индустријата, земјоделството и енергетскиот сектор.

Мерки за управување со квалитетот **на воздухот:**

- Зголемување на активностите на општинско ниво за намалување на загадувањето и подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух;
- Следење на изложеноста на населението на PM2.5 и PM10 честички во воздухот и поврзаноста на квалитетот на воздухот со стапката на смртност кај населението,
- Намалување на концентрациите на загадувачки материи во воздухот покрај главните патни коридори и во густо населените урбани подрачја;
- Употреба на еколошки материјали и примена на енергетска ефикасност при изградба на новите содржини во просторот;
- Обновување на возниот парк на патнички возила во насока на намалување на концентрациите на загадувачки материи во воздухот покрај главните патни коридори и во густо населените урбани подрачја;
- Воведување на зелен систем за јавни набавки;
- Замена на начинот на загревање на домаќинствата и јавните институции за да се намали загадувањето на воздухот;
- Зголемување на производството на електрична енергија од обновливи извори на енергија.

Мерки за управување со квалитетот **на водите:**

- Заштита на површинските и подземните води од загадување;
- Воведување на критериуми за определување на зони чувствителни на нитрати, заради спречување или контрола на влез на нитрати во водите од земјоделските активности;
- Обезбедување на посебен режим за санитарна заштита на изворите за вода за пиење;
- Подобрување на еколошките функции на водите со низок квалитет;
- Елиминирање на штетните супстанции од изворите на загадување на водите;
- Заштеда на вода преку повеќекратно искористување на водата во домаќинствата, индустријата и јавните објекти,
- Прочистување на отпадните води од домаќинствата, индустријата и рударството.

Мерки за управување со квалитетот на почвите:

- Утврдување на гранични вредности на основните показатели за квалитетот на почвата;
- Намалување на загадувањето на почвата во граници на дозволените вредности според стандардите во ЕУ до донесување на национална легислатива за максимално дозволени концентрации на елементи во почвата;
- Намалување на загубите на хранливи материи во почвите;
- Контролирана експлоатација на површини со цел да се избегне деградирање на почви со висок квалитет.
- Спречување на опустинувањето и обновување на деградираните површини;
- Користење на локациите на кои е извршена ремедијација на почвата за намена кои немаат негативни последици по здравјето на луѓето;
- Спречување на нето заземање на земјиштето.

Мерките за намалување на бучавата во животната средина се класифицираат на:

- Мерки за намалување на бучавата во самиот извор на бучава и
- Мерки за заштита на рецепторот преку попречување на патот на бучавата од изворот кон рецепторот.

Најдобрите практики вклучуваат и дополнителни мерки, кои генерално се сведуваат на намалување на бучавата од патниот и железничкиот сообраќај и од градежните активности, како и усогласување на законската регулатива со европското законодавство. При тоа, неопходно е континуирано следење на бучавата и спречување на негативни влијанија врз здравјето на луѓето кои живеат во непосредна близина на изворот на бучава.

Мерките за справување со **жешките точки** вклучуваат истражување на локалитетите и спроведување на конкретни мерки за санација, прилагодени на видот на загадувањето и настанатата штета во животната средина. Комплексноста на проблематиката наметнува потреба од зајакнување на капацитетите за управување со жешки точки на централно и локално ниво.

За постигнување на предвидените мерки, по одделни точки, потребно е:

За справување со **жешката точка** ОХИС, потребно е: обезбедување на финансиски средства за континуиран мониторинг на загадувањето на воздухот, водите и почвата на просторот на депониите на HCHs и околината, решавање на загадувањето на објектот за електролиза и околните почви со жива; отстранување на опасниот отпад и контаминираната почва од малата, големата и депонијата во Лепеница, рекултивација на просторот во непосредната околина со цел да се спречи преносот на цврсти честички во воздухот во Скопје и трајно отстранување на проблемот со загадувањето на подземните води во непосредната околина.

Во *топилница Злетово во Велес*, мерките опфаќаат: овозможување на што е можно пократок рок за отстранување на троската депонирана на оваа локација и обезбедување средства за отстранување и/или ремедијација на дел од почвите кои се екстремно загадени со тешки метали и регулирање на земјоделските активности на овие површини.

Во рудникот и флотација за бакар "Бучим", Радовиш, потребно е подржување на постојниот систем за заштита на водите, почвите и воздухот и продолжување на примена на мерки за заштита на животната средина од јаловиштето на флотациска јаловина.

Во *рудникот и флотација за арсен и антимон, Лојане,* неопходно е итно изготвување на проект и привремено покривање на депониите во Лојане и Табановце со арсенов концентрат во Лојане и во Табановце како и санација на нивната непосредна околина, потоа отстранување на арсеновиот концентрат од двете локации и негово транспортирање надвор од земјата (извоз за реупотреба или складирање на безбедни локации), санација на флотациската јаловина со покривање, ремедијација, пошумување и слично, како и санација на загадените почви и подземни води во поширокиот регион.

Во *рудникот и флотација „Саса", Македонска Каменица* - да се изврши санација и рекултивација на преостанатото јаловиште на рудникот и флотацијата.

Во Силмак/Југохром - Решавање на проблемите со зафаќањето на површинските води и обезбедување на континуирана работа на станицата за пречистување на овие води преку редукција на хром (VI) до хром (III); покривање на депонијата со водонепропустлив материјал за спречување на загадување на воздухот и подземните води од депонијата. решавање на проблемите со загадените подземни води со хром(VI) и преземање на други мерки предвидени во студијата на Eptisa (2007b).

Во *рудникот и флотација „Тораница", Крива Паланка,* до изградбата на втората брана за депонирање на флотациска јаловина да се подобри системот за пречистување на исцедните води од постојната депонија. По отпочнување со работа на втората депонија да се рекултивира старата депонија како и да се изгради пречистителна станица за пречистување на водите од депонијата.

Во *рудникот и флотаци „Злетово", Пробиштип,* треба да се изврши санација на депониите за флотациска јаловина.

Во *РЕК Битола,* мерките опфаќаат санирање и рекултивирање на рудникот за јаглен со можности за искористување на просторот за изградба, на пример, на фотоволтаични централи и санирање на депониите на пепел и троска од согорувањето на јагленот. Според обврските кои ги има преземено Република Северна Македонија, термоелектричната централа треба да престане со употреба на јаглен до 2030 година и ќе се преориентира на работа на гас.

Во *Макстил, Скопје* е потребно санирање на филтер прашината депонирана од поранешното работење на Макстил и подобрување на законската регулатива за извоз на оваа прашина како секундарна минерална суровина за производство на цинк и други метали, и стимулирање на нејзината употреба како суровина за производство на метали во просторот на Железарницата.

Во топилницата *ФЕНИ, Кавадарци,* троската не претставува опасност по животната средина поради нејзината компактност, а може да се користи како секундарна суровина со повеќенаменска примена. Досега се преземени мерки за преработка на дел од троската и нејзин извоз, а со измена на законската регулатива може да се користи во градежништвото.

Во депонијата на фосфогипс *"ХИВ Велес"* - санирање и ремедијација за да се спречи/намали загадувањето на воздухот и подземните води.

Во *РЕК Осломеј* - да се продолжи со санацијата на останатиот дел од рудникот и афектираниот простор на Кичевско Поле, а просторот на рудникот да се искористи за изградба на фотоволтаични централи и да се рекултивира, како и да се заврши со отпочнатите активности за покривање и рекултивирање на преостанатиот дел од депонијата за пепел.

Од останатите локалитети, како приоритетни подрачја за заштита се: „Бањички извори" и „Вардариште", Попое покрај патот М4, јагленокопот Пискупштина и рудникот Тајмиште.

Мерките за управување со отпадот генерално се насочени кон воспоставување на интегрален систем за управување со отпад на регионално ниво и развивање на системот за управување со посебните текови на отпад, согласно националното законодавство, целите и политиките на Европската Унија и најдобрите достапни практики.

Особено е битно намалувањето на количините на создаден отпад и минимизирањето на негативните влијанија врз животната средина и здравјето на населението, предизвикано од несоодветното депонирање и управување со отпадот, на напорите кон обезбедување на општество со „нула отпад". Исто така, неопходна е ригорозна контрола на постапувањето со отпадот и санирање на локациите на кои се создадени дивите депонии, со цел да се заштитат медиумите во животната средина и здравјето на населението.

Анализата на очекуваното движење на населението и проектираните стапки за создавање отпад по глава на жител, овозможуваат развивање на сценарија за количините на очекуван отпад и следствено на тоа, потребите за развој на инфраструктурата во просторот.

Табела бр. 74 Проекција на количината на комунален отпад, тон/година

Регион		Вардарски	Источен	Југозападен	Југоисточен	Пелагониски	Полошки	Североисточен	Скопски
Создаден отпад по региони (т/година)	2021	91907	110324	183910	69405	83942	128407	41807	179125
	2022	82944	107481	183821	7274	90736	88423	37567	174404
	2023	90898	107708	183560	69987	88480	108881	47080	178880
	2024	90707	106938	183085	69707	87917	108820	48980	178970
	2025	100829	106074	180473	69706	87995	108677	48908	177086
Проекција на комунален отпад по региони (т/година)	2026	89053	107416	180867	68920	88957	107175	48824	177114
	2027	89080	106867	180295	68437	88527	107778	48747	177092
	2028	88609	101915	179725	68057	85910	107421	48867	177070
	2029	88140	101372	179020	67678	85785	107570	48387	177347
	2030	87678	100575	178537	67300	84738	107729	48307	177425
	2031	87219	100203	177958	66927	84715	107864	48476	177503
	2032	86767	100955	177375	66554	83967	109017	48148	177581
	2033	86294	100275	176798	66184	83182	109161	48064	177658
	2034	85836	99536	176223	65816	82600	109315	48189	177736
	2035	85384	99827	175649	65450	82160	109469	48113	177814
	2036	84933	99525	175077	65086	81955	109625	48010	177892
	2037	84487	97420	174507	64725	81152	109781	47952	177970
	2038	84054	96725	173938	64365	80653	109915	47876	178048
	2039	83592	96032	173372	64005	80156	110067	47796	178126
	2040	83154	95445	172807	63649	79663	110208	47716	178205

Мерките за подобрување на управувањето со медицинскиот отпад опфаќаат:

- обезбедување на стручен кадар за планирање, организирање, имплементација и следење на активностите;
- воспоставување на Регионални комисии за животна средина и здравје за планирање и мониторинг на активностите поврзани со управувањето со медицинскиот отпад, и
- воспоставување на Национална координативна комисија за животна средина и здравје за надгледување на учинокот на регионалните структури.

За поефикасно управување со отпадот предвиден е регионален пристап, кој вклучува и меѓурегионална соработка, но отсуствува практична имплементација на овие решенија. Во планските региони веќе се спроведуваат подготвителни активности за воспоставување на Регионалните центри за управување со отпад, како и набавка на опрема за управување со отпадот. Изградбата на регионални санитарни депонии за современ третман на комунален цврст отпад произлегува од потребата за воспоставување на меѓуопштинска соработка за регионално управување со цврстиот отпад, како и воспоставување на финансиски самоодржливи центри за управување со отпадот според најсовремените стандарди за заштита и унапредување на животната средина и социјалните аспекти. Поставувањето на нови регионални центри за управување со отпад ќе овозможи безбедно користење на депонираниот отпад од сите општини кои ќе бидат опфатени во регионот/те.

Центрите за управување со отпадот се предвидени на следните локации:

- За Скопскиот регион - постојната депонија Дрисла ја презема функцијата на РЦУО во планскиот период, со неопходни активности за модернизација;
- За Полошкиот регион, постојната депонија Русино ќе продолжи да функционира како РЦУО со соодветна доградба;
- За Источно-североисточниот регион, локацијата на постојната локална депонија во Мечкуевци (Општина Св. Николе);
- За Југозападен-пелагониски регион - локација во Општина Новаци;
- За Југоисточен-вардарски регион - локација во Доброшинци, Општина Василево. По изградба на РЦУО во Доброшинци, постојната депонија во Нова Кошково ќе биде затворена, а просторот рекултивиран.

Просторната распределба на центрите ги покрива сите осум плански региони и сите урбани и рурални средини, преку примарно собирање и селекција на отпадот, претоварни станици и регионални центри (вклучувајќи и санитарни депонии).

Сите компоненти на регионалната инфраструктура за управување со комунален отпад треба да се планираат како целина, а финансирањето, изградбата и работењето да се спроведуваат во фази. Цената на управувањето со отпад треба да биде регулирана од Регулаторна комисија, со цел да се овозможи одржливост на системот. За воспоставување на општинските системи за управување со отпад потребни се значителни инвестиции. Природата на собирањето, бројот и видот на возила и инсталации за претовар и третман се утврдуваат во зависност од локалните околности.

Паралелно со процесот на формирање на регионалните центри за управување со отпад, во чијшто склоп треба да има и регионална санитарна депонија на која организирано преку претоварни станици финално ќе се отстрануваат отпадот што претходно не може да се рециклира или реупотреби, треба да се спроведува и процесот на затварање на нестандардните општински депонии. Општинските нестандардни депонии кои се рангирани како високо, средно и ниско ризични, потребно е да се затворат и да се изврши нивна ремедијација, по утврдениот приоритет и ризик врз животната средина и здравјето на луѓето. Во планскиот период треба да се затворат и дивите депонии (сметилишта) и да се изврши рекултивација на сите локации на кои бил одлаган отпад од било кој вид.

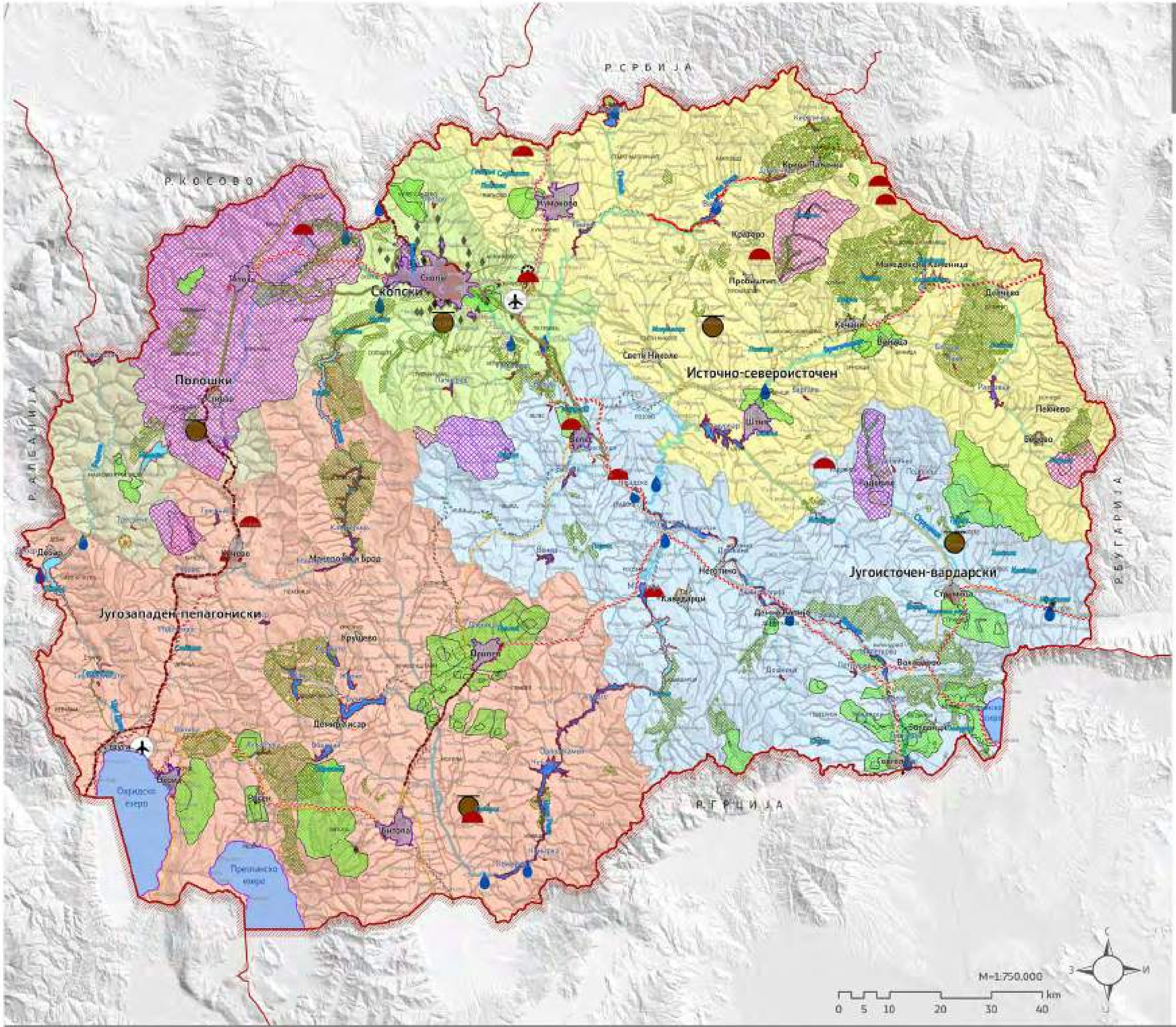
Имајќи ги предвид техничките барања и најдобрите инженерски практики, како и спецификите на идентификуваните нестандардни депонии, односно ѓубришта, можни се два различни типа на затворање и пристапи за ремедијација:

- Обезбедување на „in situ" пристап за локацијата, што подразбира ограничување на отпадот со соодветна инфраструктура за да се обезбеди долгорочно еколошки безбедно складирање на отпадот. Овој пристап вклучува две опции, ограничување со и без изградба на системи за одвод на гас и
- Обезбедување на „ex situ" пристап за локацијата (отстранување на отпадот и контаминираната почва) и депонирање на отпадот на соодветна депонија според законските барања.

Современите трендови посочуваат на потребата од воведување на циркуларната економија и повеќекратно искористување на материјалната и енергетската вредност на отпадот, од една, и намалување на количините на отпад во животната средина, од друга страна.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- ▬ Државна граница
- ─ Граница на општина
- ▬ Граница на плански регион
- • Населено место
- ▨ Населба

Регионален центар за управување со отпад

- 🟩 Скопски
- ▨ Полошки
- 🟧 Југозападен-пелагониски
- 🟦 Југоисточен-вардарски
- 🟨 Источно-североисточен

● Регионална депонија - планирана

Стратешки карти за бучава

- ▥ Градови со над 30000 жители

Сообраќајна мрежа

- ▬ Автопат
- ▬ Брз пат
- ╍ Експресен пат
- ─ Магистрален пат
- ─ Регионален пат
- ∿ Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- ╍ Автопат
- ╍ Експресен пат
- ╍ Регионален пат
- ∿ Железничка пруга

✈ Воздухопловно пристаниште

Мерна станица за квалитет на воздух

- ○ постоечка
- ● планирана

● Мерна станица за квалитет на површински води - RIMSYS

Мерна станица за бучава

- ♦ постоечка
- ♦ планирана

● Ремедијација на индустриска жешка точка

▨ Мелиорација на деградирани шуми

- 🟦 Природно езеро
- ─ Заштитен појас на природно езеро
- 🟦 Акумулација
- 🟦 Акумулација-проекција
- ▬ Заштитен појас на акумулација
- ─ Река
- ─ Заштитен појас на река
- ▨ Заштитна зона на водни тела
- ▨ Заштитна зона на водни тела-проекција

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. A1012534

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЖИВОТНА СРЕДИНА

6.6.2. **Климатски** промени

Просторната анализа укажува дека климатските ризици во Република Северна Македонија имаат јасна регионална распределба и дека нивната корелација со промените во просторот се базира на:

- зонирање на просторот според степенот на ранливост,
- усогласување на идните развојни насоки со природните ограничувања,
- зајакнување на отпорноста на критичната инфраструктура и
- екосистемските услуги како природен механизам за адаптација.

Ваквиот пристап овозможува климатските промени да се третираат не само како еколошки предизвик, туку како клучен фактор во просторното и развојното планирање на Државата.

Проценките за екстремните настани во Република Северна Македонија се базираат на идните климатски сценарија (Djurdjevic, 2020[47]) за периодот од 2006-2100 година за три различни емисиони сценарија и промените во однос на референтниот период 1986-2005 година. Резултатите за климатските проекции се добиени од базата на податоци EURO-CORDEX, од кои се анализирани три регионални климатски модели за различни сценарија (Representative Concentration Pathway-RCP) кои се во согласност со широк опсег на можни промени во идните антропогени емисии на стакленички гасови и имаат за цел да ги претстават нивните атмосферски концентрации.

Развојната стратегија за климатските промени се темели на принципот на сценарио-планирање и робустно управување со ризици. Стратегијата ги разгледува трите основни емисиони сценарија (RCP2.6, RCP4.5 и RCP8.5), со цел дефинирање на мерки кои ќе бидат ефективни и во услови на умерени и во услови на екстремни климатски промени. Во таа смисла е применет пристапот на „робустно планирање", односно планирање кое не зависи од точната големина на климатската промена, туку предвидува адаптациски и развојни решенија кои се одржливи во различни идни климатски услови. Овој пристап овозможува намалување на ранливоста на просторот и зголемување на неговата отпорност на долгорочни и екстремни климатски влијанија.

Сценарија на климатски развој и просторни импликации

Анализата на климатските сценарија и нивните просторни импликации посочува дека сценариото RCP8.5 претставува референтна рамка за процена на максималниот ризик и дефинирање на долгорочни заштитни механизми, но од планерски аспект најголемо значење има сценариото RCP4.5 како реална развојна траекторија.

---

[47] Report on climate change projections and changes in climate extremes for the Republic of North MACEDONIA

Табела бр. 75 Главни карактеристики на климатските сценарија и нивните просторни импликации

Сценарио	Очекуван пораст на температурата до крајот на векот	Промени во врнежите и екстремите	Просторни импликации и плански насоки
RCP2.6 (ниско емисионо сценарио)	+1 до +1.5°C	Благо намалување на годишните врнежи, умерено зголемување на екстремни врнежи	Подобрување на водната ефикасност; зајакнување на зелената инфраструктура во урбаните средини
RCP4.5 (средно сценарио)	+2 до +3°C	Намалување на летните врнежи (10–15%), почести суши и интензивни врнежи	Реорганизација на системите за наводнување; зонирање според климатска ранливост; засилена заштита од поплави и ерозија адаптација на земјоделското производство
RCP8.5 (високо емисионо сценарио)	+4°C и повеќе	Намалување на врнежите до 20%, значајно зголемување на топлотни екстреми и поројни поплави	Структурна трансформација на аграрните региони; ограничување на урбаната експанзија во ризични зони; редефинирање на хидроенергетските и туристичките стратегии и приоритет на заштита на водните ресурси

Интегрален индекс на климатска ранливост (ИКР) – методолошка основа и просторна интерпретација

За потребите на Просторниот план е изработен Интегрален индекс на климатска ранливост (ICR), како синтетички показател кој ги интегрира клучните компоненти на климатските промени и просторната изложеност. Индексот ги комбинира: (1) трендот на годишната средна температура (1991–2020), (2) трендот на летните врнежи (јули–септември), како индикатор на аридизација, (3) зачестеноста на екстремни настани (жешки денови >35°C и обилни врнежи >30 mm), (4) урбаната изложеност и (5) орографската/висинската чувствителност. Овие интегрални индекси овозможуваат едновремено согледување на климатските трендови и просторната структура на ризикот. Индексот на климатска ранливост овозможува креирање на синтетичка, компаративна и плански употреблива слика за ранливоста на просторот, што е особено значајно при дефинирање на приоритети за адаптација, ограничување на урбана експанзија и насочување на инфраструктурните инвестиции.

Индексот на климатска ранливост е класифициран во пет категории (1–5), од многу ниска до многу висока ранливост.

Класа 1 – Многу ниска ранливост

Во високопланинските подрачја, Шар Планина, Кораб–Бистра, Јабланица, Пелистер, Осогово и други повисоки масиви доминира многу ниска ранливост на климатски промени. Овие простори се карактеризираат со пониски температурни трендови, помала урбана изложеност и релативно постабилен воден биланс. Просторно, тие претставуваат зони со помал приоритет за итни адаптациски мерки, но со значајна улога во одржување на екосистемските услуги (вода, шуми, биодиверзитет).

Класа 2 – Ниска ранливост

Планинско-ридските подрачја околу главните масиви и делови од повисоките котлини се послабо ранливи на климатските промени. На овие простори климатските трендови се умерени, а антропогената изложеност е ограничена. Потребно е континуирано следење на климатските промени и внимателно управување со ресурсите, но не и структурни рестриктивни мерки.

Класа 3 – Средна ранливост

Во оваа класа припаѓаат делови од поголемите котлини и ридските појаси со умерена урбанизација со јасен тренд на затоплување и летна редукција на врнежи, и со зголемена појава на екстреми. Оваа категорија претставува зона на засилена адаптациска потреба и внимателно планирање на нова инфраструктура.

Класа 4 – Висока ранливост

Висока ранливост на климатски промени е присутна во централните делови на Скопската котлина, Повардарскиот коридор, Тиквешкиот регион, делови од Пелагонија и Струмичко-Гевгелискиот регион. Овде се преклопуваат засилен температурен тренд, изразена летна аридизација и значителна урбана експанзија. Просторно, овие зони претставуваат приоритет за имплементација на мерките за намалување на топлотните острови, управување со водните ресурси и контрола на ширење на урбаните површини.

Класа 5 – Многу висока ранливост

Многу високата ранливост на климатски промени е концентрирана во најурбанизираните и котлински делови, особено во Скопје и централниот Повардарски појас, како и во делови од југоисточниот регион. На овие простори се комбинираат најсилен температурен тренд, летен дефицит на врнежи, зачестени екстреми и висока антропогена концентрација. Овие подрачја се идентификуваат како приоритетни адаптациски зони во кои што се неопходни структурни, инфраструктурни и регулаторни мерки.

Индексот на климатската ранливост укажува дека климатската ранливост во Државата има изразена котлинско-коридорска структура, со доминација на повисок ризик во низинските, урбанизирани и аридни региони, и релативна отпорност во високопланинските појаси. Овој резултат потврдува дека просторната конфигурација на ризикот не е случајна, туку тесно поврзана со орографијата, урбаната структура и регионалните климатски трендови, што го прави графичкиот приказ на ICR клучен инструмент за стратешко просторно планирање и дефинирање на националните приоритети за климатска адаптација.

Мерки за ублажување на влијанието и адаптација на климатските промени

Климатските ризици се различни за различни подрачја во Државата. Оттаму и мерките за адаптација и ублажување на климатските промени се регионално диференцирани.

Во услови на зголемени температури и намалени летни врнежи, **повардарскиот и југоисточниот регион** се изложени на најголем ризик од суши и деградација на земјиштето. Во овие региони има потреба од:

- оптимизација и модернизација на системите за наводнување,
- ограничување на проширување на водоинтензивни култури без претходна анализа на воден биланс,
- заштита на обработливото земјиште од ерозија и
- зголемување на енергетската ефикасност во аграрниот сектор.

Со оглед на изразените ерозивни и денудациски процеси во **источните области** во државата се предвидува:

- задолжителна климатска и геоморфолошка проценка при нови инфраструктурни зафати,
- засилена заштита од поројни поплави,
- пошумување и стабилизација на ерозивни терени.

Намалувањето на снежната покривка и промените во хидролошкиот режим, кои се најизразени во **планинските области во западниот дел** на Државата наметнуваат потреба од:

- ревидирање на стратегијата за зимски туризам,
- прилагодување на хидроенергетските планови врз основа на идните проекции на истекување,
- заштита на извориштата и високопланинските екосистеми.

Зголемувањето на топлотните екстреми и поплавниот ризик во **урбаните центри** може да се ублажат по пат на:

- интеграција на зелената и сината инфраструктура како задолжителен елемент во урбанистичките планови,
- ограничување на урбана експанзија во поплавни рамнини,
- примена на климатска анализа при изработка на планска документација од пониско ниво.

Принципот на **климатска** отпорност (climate resilience) на **критичната инфраструктура**, подразбира:

- проценка на ранливост на брани, мостови, патишта, железници и енергетски системи,
- интегрирање на климатските проекции во фазата на проектирање,
- приоритетно зајакнување на инфраструктурата во зони со зголемен ризик од поплави, свлечишта и екстремни температури.

Овие мерки ќе овозможат намалување на долгорочните економски штети и зголемување на сигурноста на системите кои се од витално значење за државата.

Земјоделство

Климатските промени ќе имаат негативно влијание врз продуктивноста на земјоделското производство. Кај зимските култури се очекуваат помали негативни влијанија, бидејќи рано созреваат и го избегнуваат најтоплиот дел од годината, а кај културите кои остануваат на нивите цело лето се очекуваат поизразени негативни влијанија. Поместувањето на датумите на сеидба, навремено хранење и заштита на растенијата треба да овозможи растенијата подобро да ги толерираат сувите услови, а собирањето на дождовницата во периоди од годината кога има повеќе врнежи, ќе овозможи истата да се користи во периоди кога има недостаток од вода.

Мерки за ублажување на влијанието од климатските промени во земјоделството се:

- Реонизација (агро-еколошко зонирање) на земјоделското производство според почвено-климатските услови на реоните,
- Модернизација на системот за наводнување со примена на фотоволтаично наводнување за намалување на емисиите на стакленички гасови во атмосферата,

- Правилен избор на видови и сорти, заштитни мрежи и примена на органско земјоделство;
- Засадување на култури кои имаат потреба од помала/поголема количина вода во регионите кои се посиромашни/побогати со вода, соодветно;
- Развој и унапредување на системот за следење на болестите заради заштита на растенијата;
- Одржливо управување со почвите (обработка на почвата и мулчирање).

Шумарство

Во шумарството ќе се очекуваат директни нарушувања, како резултат на појавата на обилни врнежи и индиректни, како последица на инвазија на инсекти и габи, кои ќе предизвикуваат тешкотии во управувањето и користењето на шумите.

Во основа, потребно е да се зголемат површините под шума и да се спроведат итни мерки на заштита во услови на шумски пожари, новите површини да се засадуваат со видови прилагодливи на новонастанатите климатски услови, да се практикува пошумување со засадување на мешани култури, правење противпожарни просеки и др. Неопходни се и мерки за сузбивање на растителните болести и штетници во шумите, како и воведување на современи технологии за ефикасно користење на биомасата во шумарството.

Води

Влијанието на климатските промени врз водните ресурси ќе зависи во голема мера не само од условите во водоснабдувањето, туку и од способноста за управување со водните ресурси и соодветен одговор на климатските промени, како и на промените на побарувачката, применетата технологија, економските, општествените и законските услови.

Како последица на климатските промени се очекува намалување на врнежите од 15% до 2050 година и драстично намалување на истекувањето во сите речни сливови, особено во Брегалничкиот и Струмичкиот речен слив во Југоисточниот плански регион. Генералната достапност на водата ќе се намали за 18% до 2100 година. Сушните периоди и ненадејните поплави ќе бидат почести и поизразени, а недостигот на вода ќе биде најизразен во источните делови од земјата. Мерки за ублажување на влијанието на климатските промени врз водните ресурси се:

- Модернизација на системите за наводнување и примена на методи за наводнување со поголема ефикасност (наводнување капка по капка, наводнувањето со дождење);
- Примена на најдобро достапни технологии за рационално користење на водата;
- Повеќекратна употреба на прочистените отпадни води.

Биолошка разновидност

Климатските промени се сериозна закана за биолошката разновидност бидејќи видовите еволуирале за да живеат на определена клима и честопати не можат да се адаптираат на повисоките температури, почестите суши и поекстремните временски услови. Токму поради овие сложени односи во екосистемите, миграцијата или исчезнувањето на некој вид неизбежно ќе ги изложи на ризик и останатите видови.

Мерки за ублажување на влијанието на климатските промени врз биолошката разновидност се:

- Моделирање на дистрибуцијата на приоритетните видови и живеалишта чувствителни на климатските промени;
- Моделирање на идната дистрибуција на инвазивни видови;
- Активно следење на промените на климата во зоните на строга заштита во заштитените подрачја.

Енергетика

Енергетскиот сектор има доминантен придонес во емисијата на стакленички гасови што придонесува за појава на климатските промени. Во планскиот период треба максимално да се искористат можностите за обезбедување на енергија од обновливи извори на енергија паралелно со интензивирање на мерките за заштеда на енергија преку подобрување на енергетската ефикасност. Инвестициите во обновливи извори на енергија ќе ја зголемат енергетската независност и енергетската безбедност на земјата.

Мерки за намалување на емисиите на стакленичките гасови, кои придонесуваат за појава на климатските промени, се:

- Зголемено користење на обновливи извори на енергија преку поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани на терени неподобни за одгледување на земјоделски култури (Мариово, Раец, Витачево, Манговица и др.) и изградба на ветерни електрани;
- Изградба на хидроенергетски објекти и мали хидроцентрали;
- Изградба на гасни централи за производство на електрична и топлинска енергија и др.

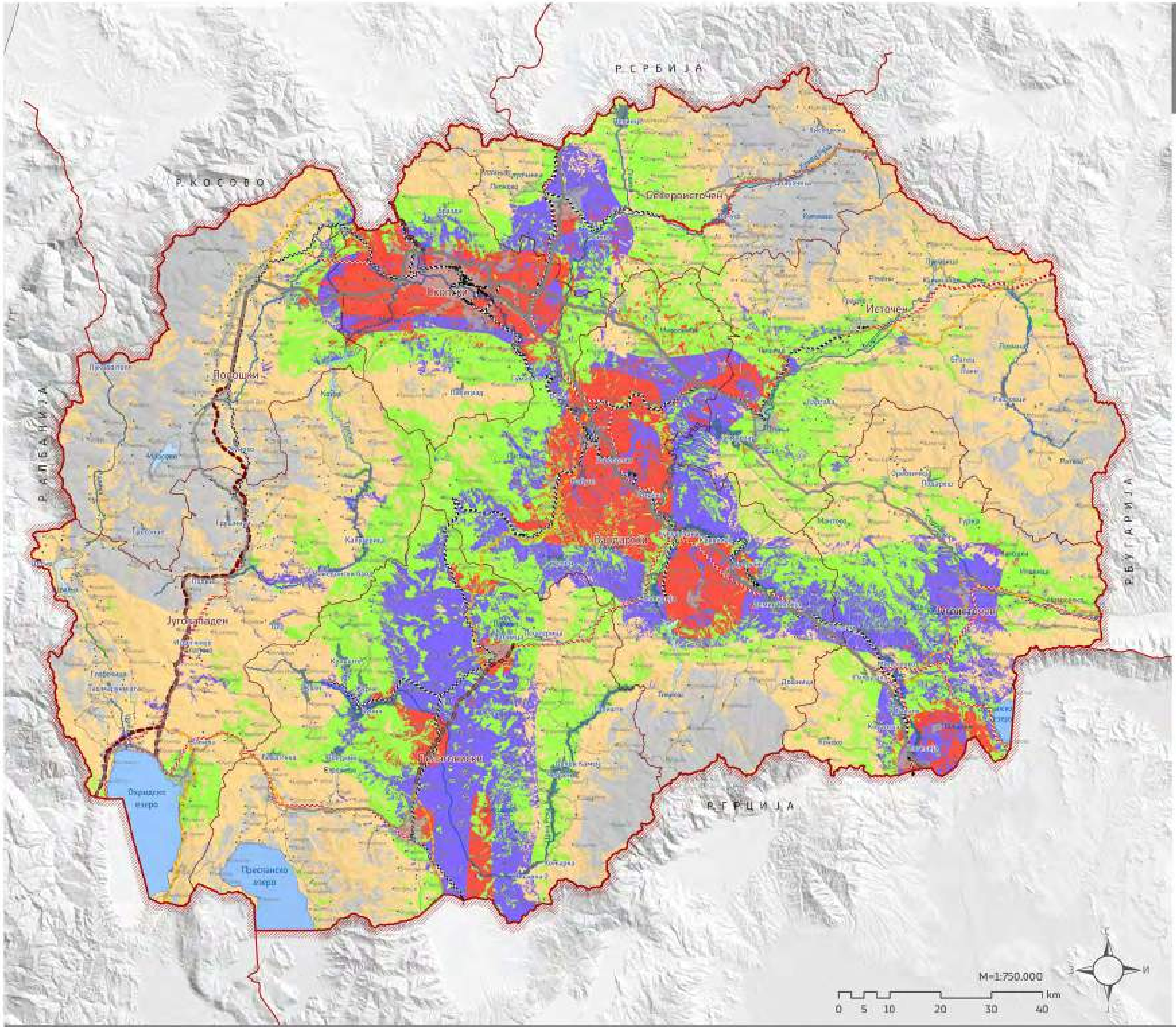
Туризам

Во секторот туризам неопходна е контрола на трендот на урбанизација на туристичките места покрај природните езера заради очекуваното продолжување на летната сезона. Поради покачувањето на температурите, се намалува веројатноста од појава на снег на местата под 1500 m н.в. што треба да се има предвид при изградба на соодветни центри за развој на ски туризам, што од друга страна отвора можности за развој на други видови туризам. Почестите временски екстремни настани ќе претставуваат значителна закана за недвижното културно наследство (споменици на културата и археолошките локалитети) заради што е неопходна заштита на недвижното културно наследство како мерка за поддршка на културниот туризам во услови на интензивни климатски промени.

Здравство

Здравствениот сектор мора да биде подготвен да одговори на претстојните вонредни состојби (поплави, суши, шумски пожари и бури) и да обезбеди соодветна здравствена заштита и поддршка на населението. Тоа подразбира прилагодување на постојната инфраструктура, зголемување на капацитетите за итни случаи и спроведување на обуки за заштита на здравјето на населението во екстремни временски услови.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040
НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Природно езеро
- Акумулација
- Акумулација-проекција
- Река

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Интегрален индекс на климатска ранливост

- ⬜ Многу ниска ранливост
- 🟧 Ниска ранливост
- 🟩 Средна ранливост
- 🟪 Висока ранливост
- 🟥 Многу висока ранливост

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012535

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ

6.6.3. Заштита на природата

Заштитата на природата при планирање на идните активности во просторот опфаќа мерки за заштита на биолошката разновидност, геолошкото наследство, пределската разновидност и природното наследство, како и заштита, зачувување и ревитализација на чувствителни, загрозени и значајни живеалишта. За заштита на прекуграничните простори со природни вредности неопходна е континуирана стручна соработка со соодветните институции.

6.6.3.1. Заштита на биолошката разновидност

Заштитата на биолошката разновидност бара воспоставување на интегриран и долгорочно одржлив систем за научно истражување, мониторинг и управување, заснован на стандардизирани методологии, индикатори и геопросторни бази на податоци. Посебен приоритет треба да се даде на идентификација, заштита и обновување на загрозените и ретките видови, како и на нивните живеалишта, преку примена на ефективни конзервациски мерки и одржливо управување.

Неопходно е да се спроведе континуирано картографирање, валоризација и следење на типовите живеалишта кои претставуваат жаришта на биолошка разновидност, со цел нивна интеграција во националните и меѓународните системи за заштита, согласно релевантните стандарди и практики. Во оваа насока, потребно е зајакнување на институционалната координација, унапредување на информациските системи (вклучително GIS), како и активно вклучување на научната заедница и јавноста во процесите на донесување одлуки.

Спречување на директната деградација и зафаќање на живеалиштата со значаен биодиверзитет, како и минимизирање на вознемирувањето на видовите, преку контрола на урбанизацијата и елиминација на испуштањето на непречистени отпадни води во водните екосистеми. Неопходно е да се спроведат соодветни активности за ревитализација на водните, блатните, влажните живеалишта, вклучително и рипариските појаси и глацијалните езера, кои ќе придонесат кон подобрување на деградираните екосистеми, воведување на решенија базирани на природата и соодветно исполнување на целите од Конвенцијата за биодиверзитет. Исто така, реализацијата на мерки и активности за заштита ќе придонесе за подобрување на еколошките функции на сливните подрачја особено оние чија функција е намалена поради изградбата на инфраструктурни објекти како што се малите хидроцентрали. На удар се неколку растителни заедници (посебно блатни) и претставници на флората, како и целата ендемична фауна на Охридското Езеро, а во помал размер проблемот е релевантен и за Преспанското и Дојранското Езеро, како и за реката Вардар (за која се карактеристични неколку ендемични видови риби). Посетата на живеалиштата со богат диверзитет треба да биде строго контролирана со цел да се избегне масовен туризам во значајните подрачја за биодиверзитетот.

Во планскиот период потребно е да се стимулира косење на некогашните површини под ливади, кои не се косат и се населени со растителни видови од соседните вегетациски типови и искористување на материјалот како храна за добитокот.

Во ловно-стопанските подрачја потребно е да се зајакне инспекцискиот надзор со цел да се спречи намалување на популациите на повеќе видови од интерес (срна, елен и дивокоза) и зачувување на трајно заштитените видови. Воедно, неопходна е модернизација и зголемување на капацитетите на постојните репроцентри. Овие мерки ќе придонесат за одржување и унапредување на биолошката разновидност и стабилизирање на популациите на дивечот.

Планираните економски активности во просторот треба да се развиваат на начин кој ќе обезбеди заштита на природата со што ќе се запази балансот помеѓу економскиот развој и природните вредности. При изградба на нови содржини во просторот со намена индустрија задолжително треба да се спроведува оцена на влијанието врз животната средина, која вклучува анализа на состојбата и мерки за заштита на биолошката разновидност.

Испуштањето на непречистени отпадни води има негативно влијание врз еколошкиот статус на водните тела, како живеалиште на голем број значајни видови. Изградбата на системи за пречистување на отпадните води може да обезбеди заштита на значајните компоненти на биолошката разновидност. Дополнителен проблем претставуваат водите кои се сливаат од јаловината од рудниците, поради што неопходна е примена на технологии за третман на отпадните води од рударските операции.

При изградба на нова сообраќајна, водоводна, комунална или комуникациска инфраструктура, треба да се избере најповолно решение, со цел да се избегне или минимизира влијанието врз биолошката разновидност. Исто така, при изградба на нова сообраќајна инфраструктура, потребно е да се направат премини за цицачи и влекачи, со цел да се намали смртноста на овие видови на сообраќајниците.

Во планскиот период треба да се ревидираат вредностите во подрачјата со меѓународно значење, како што се подрачјата за значајни видови на птици, растенија и пеперутки, но и клучните подрачја за биолошка разновидност. Клучните подрачја за биолошка разновидност треба да бидат опфатени со процес на ревизија согласно ажурираните стандарди на IUCN и променетите критериуми за идентификација. Дополнително треба да се идентификуваат и подрачја за спречување на исчезнување на видови (alliance for zero extinction sites). Сите овие подрачја даваат значајна просторна информација за распространување на значајните видови, нивните живеалишта и овозможуваат правилно планирање на просторот земајќи ја предвид биолошката разновидност како приоритет за заштита. За заштита на прекуграничните простори со природни вредности неопходно е да се воспостави стручна соработка со соодветните институции (национални и прекугранични).

6.6.3.2. Заштита на пределската разновидност

Во процесот на планирање на нови содржини во просторот, неопходна е примена на пределен пристап кој овозможува интегрирано управување со природните ресурси признавајќи ја взаемната зависност на зачувување на природата и одрживото искористување на ресурсите со социо-економските и културните аспекти на човековото живеење. Овој пристап има за цел да поттикне одржлив развој, зачувување на биолошката разновидност и екосистемите преку олеснување на колаборативните и партиципативните процеси на донесување одлуки меѓу различните засегнати страни на локално, регионално и национално ниво. Примената на „пределниот пристап“ при планирање и управување со природниот капитал, ќе придонесе кон интегрирано и севкупно вреднување на екосистемите и придобивките кои тие ги обезбедуваат.

Идентификување и следење на процесите на промена во карактерот на пределите се клучни аспекти за ефикасно управување со природните ресурси и одржливо планирање.

Овие процеси на промена може да вклучуваат различни фактори како промена на интензитетот и начинот на искористување на земјиштето, урбанизација, загадување и климатски промени. Навремено креирање на стратегија за зачувување и интегрирано управување на пределите со значајни природни и културни вредности ќе овозможи следење и систематска идентификување на промените во пределот и ќе обезбеди аргументи за креирање планови за намалување на негативните влијанија. Стратегијата за управување со пределите понатаму ќе обезбеди ревизија и приспособување на плановите за управување со природните ресурси согласно принципите на одржливост.

При прогласување на заштитени подрачја треба да се води сметка за вредностите на пределите. Делови или цели предели треба да се вклучуваат во заштитени подрачја, согласно нивните вредности. За заштита на пределската разновидност потребно е да се почитуваат следните препораки:

- да се избегнува уништување на крајречните шуми;
- да се забрани гола сеча во шумските предели;
- планирањето на новите содржини во просторот да се заснова на принципите на пределната екологија земајќи ги предвид структурите во пределот и нивната улога во зачувување на биодиверзитетот;
- поттикнување на развојот на алтернативните форми туризам во руралните подрачја, задржување на традиционалниот изглед на населбите и зачувување на природниот изглед на пределите.

6.6.3.3. Заштита на природното наследство

Согласно Конвенцијата за биолошка разновидност и Глобалната рамка за биодиверзитет Кунминг–Монтреал, утврдени се глобални цели за заштита на најмалку 30% од копнената и водната територија до 2030 година. Дополнително, согласно политиките на Европската Унија, се препорачува значителен дел од овие подрачја да биде под строга заштита (приближно 10%). Во таа насока, во планскиот период се предвидува зголемување на површината на заштитени подрачја во Република Северна Македонија, во согласност со овие меѓународни цели.

Врз основа на анализа на досега прогласените заштитени подрачја и нивните категории (дел од нив се по стара категоризација, која не соодветствува на реалната состојба), нивно редефинирање поради ставање во рамки на веќе прогласени поголеми заштитени подрачја или поради промена на категорија, предвидено е до крај на планскиот период (2040 година) да има вкупно 188 заштитени подрачја.

Табела бр. 78 Број на подрачја по категории и природни реткости (2040 година)

Категорија на подрачјата	Вкупен број на подрачја по категорија
Строг природен резерват (СПР)	1
Национален парк (НП)	8
Споменик на природа (СП)	34
Парк на природа (ПП)	44
Заштитен предел (ЗП)	9
Повеќенаменско подрачје (ПП)	1
Природни реткости (ПР)	91
ВКУПНО	188

Во следната табела се наведени подрачјата коишто преку различен степен на заштита треба да се заштитат до 2040 година, како природно наследство, односно природна реткост.

Табела бр. 77 Преглед на подрачја по заштитни категории и природни реткости

	Име на подрачјето	Категорија на заштита	Општина
1	Суви Дол	СПР	Кичево, Маврово и Ростуше
2	Галичица	НП	Охрид, Ресен
3	Јабланица	НП	Вевчани, Струга, Центар Жупа
4	Јакупица	НП	Зелениково, Македонски Брод, Сопиште, Студеничани, Чашка
5	Кожуф	НП	Гевгелија, Демир Капија, Кавадарци
6	Маврово	НП	Гостивар, Дебар, Кичево, Маврово и Ростуша
7	Ниџе	НП	Новаци
8	Пелистер	НП	Битола, Ресен
9	Шар Планина	НП	Боговиње, Врапчиште, Гостивар, Јегуновце, Маврово и Ростуша, Теарце, Тетово
10	Базалтни плочи	СП	Старо Нагоричане
11	Белешничка Река	СП	Македонски Брод
12	Биглимска Клисура	СП	Куманово
13	Гладно Поле	СП	Штип
14	Градечки Чуки	СП	Крива Паланка
15	Демиркаписка Клисура	СП	Валандово, Гевгелија, Демир Капија, Конче
16	Длабок Дол	СП	Гевгелија
17	Долна Брегалница	СП	Градско, Лозово, Неготино, Свети Николе, Штип
18	Долна Пчиња	СП	Велес, Петровец
19	Дојранско Езеро	СП	Дојран
20	Дреновска Клисура	СП	Кавадарци, Росоман
21	Енешево	СП	Неготино
22	Кањон Матка	СП	Сарај, Сопиште
23	Клепа	СП	Чашка
24	Клисура на р. Тополка	СП	Велес
25	Коловрати	СП	Дебар, Центар-Жупа
26	Кратовска Река	СП	Кратово
27	Куклица	СП	Кратово
28	Кукуљето	СП	Делчево
29	Локви Големо Коњари	СП	Прилеп
30	Маркови Кули	СП	Долнени, Прилеп
31	Мачево	СП	Берово
32	Орлово Брдо	СП	Неготино
33	Охридско Езеро	СП	Дебарца, Охрид, Струга

	Име на подрачјето	Категорија на заштита	Општина
34	Пештера Млечник	СП	Струга
35	Пешти	СП	Велес
36	Плоче Литотелми	СП	Кратово
37	Преспанско Езеро	СП	Ресен
38	Рашче	СП	Сарај
39	Студенчица	СП	Кичево
40	Туртел	СП	Карбинци
41	Христијанова Пештера	СП	Сопиште, Студеничани
42	Црнички Мелови	СП	Пехчево
43	Чурчулум	СП	Богданци, Дојран
44	Гази Баба	ПП	Бутел, Гази Баба, Чаир
45	Аџиница	ПП	Виница
46	Беласица	ПП	Валандово, Ново Село, Струмица
47	Белчишко Блато	ПП	Дебарца
48	Буковиќ	ПП	Гостивар, Маврово и Ростуша, Кичево
49	Бушева Планина	ПП	Крушево, Македонски Брод, Пласница
50	Баба Сач	ПП	Кичево
51	Вардар Полог	ПП	Јегуновце
52	Готен	ПП	Берово, Василево, Радовиш
53	Древеник	ПП	Битола, Демир Хисар, Крушево, Могила
54	Долно Повардарие	ПП	Богданци, Валандово, Гевгелија
55	Ѓалот Богородица	ПП	Богданци, Гевгелија
56	Ѓузумлиска Река	ПП	Лозово
57	Езерани	ПП	Ресен
58	Зрновска Река - Лисец	ПП	Виница, Зрновци, Карбинци, Радовиш
59	Картал	ПП	Берово, Виница
60	Катлановско Блато	ПП	Зелениково, Петровец, Студеничани
61	Клисура на река Киселица	ПП	Крива Паланка
62	Кумановски Козјак	ПП	Старо Нагоричане
63	Лескодол	ПП	Ресен
64	Лубен	ПП	Демир Хисар, Кичево, Крушево
65	Љубаш	ПП	Кавадарци, Росоман
66	Манговица	ПП	Пробиштип, Свети Николе
67	Мариовски Козјак	ПП	Кавадарци, Новаци, Прилеп
68	Моклишко Езеро	ПП	Кавадарци, Неготино
69	Моноспитовско Блато	ПП	Босилово, Ново Село, Струмица
70	Николиќ	ПП	Дојран
71	Овче Поле	ПП	Свети Николе
72	Огражден	ПП	Берово, Босилово, Ново Село
73	Острово и Арборетум	ПП	Аеродром, Гази Баба
74	Петрошница	ПП	Старо Нагоричане, Кратово

	Име на подрачјето	Категорија на заштита	Општина
75	Плетварски Козјак	ПП	Прилеп
76	Радуша	ПП	Ѓорче Петров, Јегуновце, Сарај
77	Река Бошава	ПП	Демир Капија
78	Сапанцак	ПП	Валандово, Конче, Струмица
79	Средно Повардарие	ПП	Велес, Градско, Демир Капија, Неготино Росоман
80	Стогово	ПП	Дебар, Дебарца, Кичево, Струга, Центар Жупа
81	Студена Глава	ПП	Гевгелија, Демир Капија
82	Студенчишко Блато	ПП	Охрид
83	Таорска Клисура	ПП	Велес, Зелениково, Петровец
84	Темниот Андак	ПП	Берово
85	Тиквеш	ПП	Кавадарци, Прилеп
86	Чалакли	ПП	Валандово, Струмица
87	Чам Чифлик	ПП	Струмица
88	Водно	ЗП	Ѓорче Петров, Карпош, Кисела Вода, Сарај, Сопиште, Центар
89	Долна Злетовица	ЗП	Пробиштип, Чешиново-Облешево
90	Илинска - Плакенска Планина	ЗП	Битола, Дебарца, Демир Хисар, Кичево Охрид, Ресен
91	Малешево	ЗП	Берово, Пехчево
92	Мариово	ЗП	Могила, Новаци, Прилеп
93	Осоговски Планини	ЗП	Кочани, Кратово Крива Паланка, Македонска Каменица, Пробиштип, Чешиново-Облешево Виница
94	Поречки Пештерски Систем	ЗП	Долнени, Македонски Брод, Чашка
95	Скопска Црна Гора	ЗП	Арачиново, Бутел, Липково, Чучер Сандево, Гази Баба
96	Чупино Брдо	ЗП	Крива Паланка
97	Јасен	ПНП	Брвеница, Желино Македонски Брод, Сарај, Сопиште Студеничани
	Природни реткости		
1	Блатен даб - с.Кривогаштани, Општина Кривогаштани	ПР	Кривогаштани
2	Башибос	ПР	Валандово
3	Башино Село	ПР	Велес
4	Белушка	ПР	Велес
5	Болован	ПР	Богданци, Дојран
6	Брест	ПР	Гевгелија
7	Брца	ПР	Велес
8	Блатен даб - Сопотница	ПР	Демир Хисар
9	Блатен даб - Лажани	ПР	Долнени
10	Блатен даб - Локвени	ПР	Долнени

	Име на подрачјето	Категорија на заштита	Општина
11	Блатен даб - Бела Црква	ПР	Кривогаштани
12	Блатен даб - Лисичани	ПР	
13	Блатни дабови - Морошишта	ПР	Струга
14	Блатен даб и дудинка Бучин	ПР	Крушево
15	Вешје	ПР	Неготино
16	Вулкански Бомби Злетово	ПР	Пробиштип
17	Даб благун - Бели	ПР	Кочани
18	Даб благун - Срашац	ПР	Куманово
19	Даб плоскач - Мислодежда	ПР	Струга
20	Дабови благуни - Трстеник	ПР	Свети Николе
21	Дабово стебло - Селце	ПР	Крушево
22	Дабоски Андак	ПР	Берово
23	Демирова Корија	ПР	Крушево
24	Дечки Камен	ПР	Ѓорче Петров
25	Добовјани	ПР	Струга
26	Дувало	ПР	Охрид
27	Звегор	ПР	Делчево
28	Извор Попожани	ПР	Кичево
29	Ѓулови Ливади	ПР	Пехчево
30	Кале Бањичко	ПР	Чашка
31	Кале - Скопска Тврдина	ПР	Центар
32	Калница	ПР	Кавадарци
33	Кањон на Петрушка Река	ПР	Гевгелија
34	Караслари	ПР	Велес
35	Киселичка Пештера	ПР	Делчево
36	Конче	ПР	Конче
37	Кочецик во дворот на црквата Св. Богородица Перивлепта	ПР	Охрид
38	Крушевска Корија	ПР	Крушево
39	Липови стебла Голема Речица	ПР	Тетово
40	Милкова Чешма	ПР	Гевгелија
41	Мокрински Извори	ПР	Ново Село
42	Мочарник	ПР	Штип
43	Мренога	ПР	Демир Хисар
44	Негорска Бања	ПР	Гевгелија
45	Немањица	ПР	Свети Николе
46	Срашац	ПР	Куманово
47	Срепец	ПР	Македонски Брод
48	Палеонтолошки локалитет - Змијовец	ПР	Неготино
49	Пашин Мост	ПР	Велес
50	Пештера Гинчевица	ПР	Кичево

	Име на подрачјето	Категорија на заштита	Општина
51	Пештера Дона Дука	ПР	Сарај
52	Пештера Калина Дупка (Друговo)	ПР	Кичево
53	Пештера Коњска Дупка	ПР	Делчево
54	Пештера Утова Дупка	ПР	Кичево
55	Пилав Тепе	ПР	Штип
56	Питран	ПР	Кичево
57	Платан - Бицево	ПР	Струга
58	Платан - Велешта	ПР	Струга
59	Платан - Калишта	ПР	Струга
60	Платан – Мокрино	ПР	Ново Село
61	Платан - Мрзенци	ПР	Гевгелија
62	Платани - Богданци	ПР	Богданци
63	Платани – Валандово	ПР	Валандово
64	Платани – Дојран	ПР	Дојран
65	Платани - Мокриево	ПР	Струга
66	Платанови стебла-Мородвис	ПР	Зрновци
67	Платанови стебла – Платан, с Колешино, Општина Ново Село	ПР	Ново Село
68	Платаново стебло – Платан, над локалитетот Арабати Баба Теќе, Општина Тетово	ПР	Тетово
69	Платаново стебло – Платан с.Магарево, Општина Битола	ПР	Битола
70	Платаново стебло – Платан, во центарот на Валандово	ПР	Валандово
71	Платаново стебло – Платан Општина Радовиш	ПР	Радовиш
72	Платаново стебло – Платан с. Смолари, Општина Ново Село	ПР	Ново Село
73	Платаново стебло – Платан с. Теово Општина Чашка	ПР	Чашка
74	Платаново стебло – Платан с. Честево, Општина Валандово	ПР	Валандово
75	Превалец	ПР	Велес
76	Прилепец	ПР	Прилеп
77	Светла Пештера	ПР	Сопиште
78	Стамер	ПР	Делчево
79	Стигманица	ПР	Македонски Брод
80	Тработивиште	ПР	Делчево
81	Уланци	ПР	Чашка
82	Церови стебла - Беловиште	ПР	Гостивар
83	Црн Бор Карши Бавчи, Општина Кратово	ПР	Кратово

	Име на подрачјето	**Категорија на заштита**	**Општина**
84	Црна Дудинка – Лесново	ПР	Пробиштип
85	Чинар – Влашка Маала	ПР	Охрид
86	Чинар – Воска	ПР	Охрид
87	Чинар – Кошишта	ПР	Охрид
88	Чинар – Охрид	ПР	Охрид
89	Чинар – Пензионерско	ПР	Охрид
90	Чинар пред зградата на Црвен крст	ПР	Охрид
91	Чинар во Централно градско подрачје на општина Охрид	ПР	Охрид

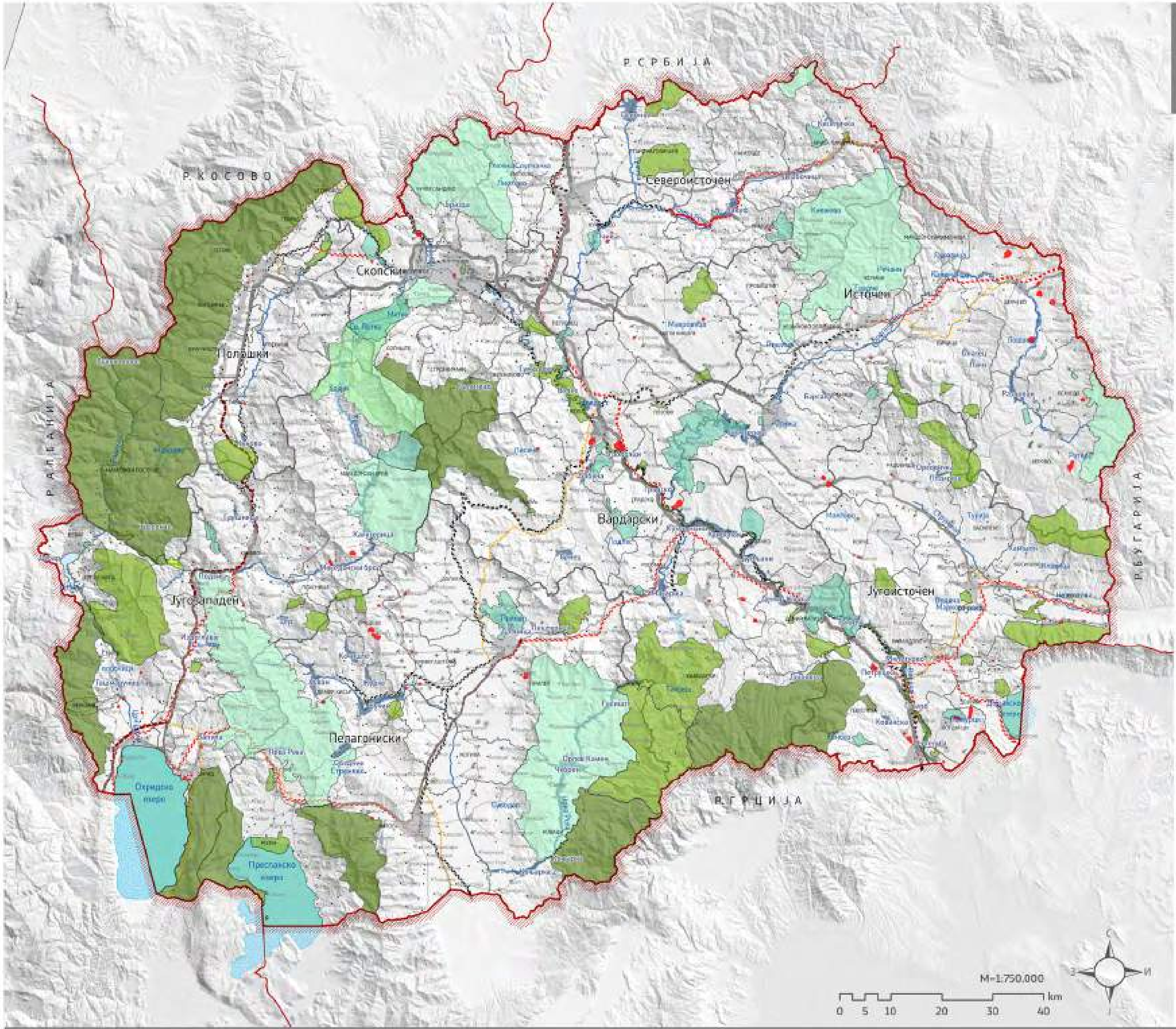
Заштитените подрачја кои влегуваат во граници на поголеми заштитени подрачја, треба да бидат означени како енклави во просторот и за нив да важи повисокиот режим на заштита.

Во планскиот период, неопходно е да се спроведе постапка на идентификација и делинеација на Натура 2000 подрачјата, а по влезот во ЕУ, да се пристапи кон нивно управување. За соодветна имплементација на законодавството на ЕУ, предвидена е и изработка на акциски планови за управување со диви видови од значење за ЕУ.

Во таа насока, усвојувањето на националната еколошка мрежа, обезбедување на поврзаноста помеѓу заштитените подрачја, како и интегрирањето на принципите и начелата на зелена инфраструктура во развојните политики, планови и програми на локално, регионално и национално ниво претставува солидна основа за одржлив развој.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

—	Државна граница
—	Граница на општина
—	Граница на плански регион
•	Населено место
▨	Населба
▨	Природно езеро
▨	Акумулација
▨	Акумулација-проекција
—	Река

Сообраќајна мрежа

—	Автопат
—	Брз пат
- - -	Експресен пат
—	Магистрален пат
—	Регионален пат
~~	Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- - -	Автопат
—	Експресен пат
- - -	Регионален пат
~~	Железничка пруга

Категоризација на природното наследство

🟩	Строг природен резерват
🟩	Национален парк
🟩	Споменик на природа
🟩	Парк на природа
🟩	Заштитен предел
🟩	Повеќенаменско подрачје
🟥	Природни реткости

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012536

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА

6.6.4. Културно наследство

За реализација на утврдените општи цели за заштитата на културното наследство, во планскиот период потребно е пред да се финализира постапката на валоризација и ревалоризација на целокупниот споменичен фонд на недвижни културни добра на целата територија на Државата. Предмет на валоризација можат да бидат оние добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство и заслужуваат да бидат ставени под заштита, како добра под привремена заштита или кога станува збор за археолошките локалитети, како резервирани археолошки зони. Оваа мерка не се однесува на добра со признат статус привремена заштита ex lege или статус на културно наследство ex lege. Валоризација како мерка на заштита се определува за сите *евидентирани/незаштитени недвижни добра* во Инвентарот – Б, кои заслужуваат да бидат прогласени за културно наследство со акт за заштита. Имено со валоризацијата се овозможува појасна идентификација на вредностите, значењето и својствата на добрата, како предуслов за нивна правна верификација како заштитени добра, *категоризација*, определување на границите на заштитеното подрачје и соодветен режим на заштита.

Во периодот на реализација на Просторниот план на Република Северна Македонија до 2040 година треба **да се валоризираат вкупно 6913** добра од сите видови, запишани во заштитните евиденции. Динамиката на реализација на постапките на валоризација и ревалоризација ќе зависи од исполнувањето на потребните услови и политиката во заштитата на културното наследство усвоена и спроведувана од страна на Министерството за култура и туризам (обезбедување на финансиски средства и екипирање на надлежните институции).

Табела бр. 78 Број на добра предвидени за валоризација

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА	Споменички целини	Комплекси религиозен карактер	Стопански комплекси	Археолошки локалитети	Верски објекти	Цивилни објекти	Гробни објекти	Вкупно
Број на добра предвидени за валоризација	134	50	71	4668	973	1047	75	6913

Според тоа, оптимално би било во поголем дел да се валоризираат споменичките целини и комплексите од религиозен карактер, а останатите видови на културно наследство како што се, стопанските комплекси, археолошките локалитети, верските објекти, цивилните објекти и гробните објекти само делумно, според состојбата и потребата на добрата.

Табела бр. 79 Предлог за валоризација (2025-2040)

Конзерваторски центри и Завод за заштита на спомениците на културата	ПРЕДЛОГ - ДИНАМИКА НА ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА ЗАШТИТА (за период од 2025 до 2040 година)								
ПЛАНСКИ ПЕРИОД	Споменички целини		Комплекси со религиозен карактер	Стопански комплекси	Археолошки локалитети	Верски објекти	Цивилни објекти	Гробни објекти	Вкупно
	Градски јадра	Рурални јадра							
2025-2030	20	20	10	5	10	10	10	5	90
2030-2035	20	20	10	5	10	20	20	5	110
2035-2040	20	20	10	5	10	20	20	5	110
ВКУПНО	60	60	30	15	30	50	50	15	310

Предмет на ревалоризација се само заштитени добра за кои се донесува акт за промена или акт за престанок на заштитата. Тоа е т.н. стандардна, односно редовна ревалоризација, предмет на заштитените добра чиј статус е стекнат со акт за заштита од било кој вид, донесен според одредбите на Законот за заштита на културното наследство или е признат со тој закон (заштита ex lege). Покрај тоа, постои и т.н. вонредна ревалоризација, наречена уште и облигаторна ревалоризација, поврзана со преодниот режим на заштитените добра.

Мерката ревалоризација се однесува првенствено на добра со статус – споменик на културата, стекнат според поранешните прописи, кои до донесување на нов акт за заштита имаат привремен статус на културно наследство. Ревалоризацијата како мерка на заштита се однесува и на поединечни привремено заштитените добра ex lege, статус кој го имаат добиено со нивното вклучување во Заштитно-конзерваторските основи изготвени за потребите на изработка на урбанистички планови.

Со ревалоризација се потврдува статусот на културно наследство со дефинирана категорија, граници на заштитеното добро и неговата контактна зона и режим на заштита. Во рамките на ревалоризацијата поврзана со преодниот режим на заштитените добра, треба да се ревалоризираат уште вкупно 1005 заштитени добра, како и дополнителни добра во редовната ревалоризација.

Ревалоризацијата како законска обврска треба да има приоритет во работата на институциите за заштита на културното наследство.

Табела бр. 80 Добра предвидени за ревалоризација

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА	Споменички целини	Комплекси од религиозен карактер	Стопански комплекси	Археолошки локалитети	Верски објекти	Цивилни објекти	Гробни објекти	Вкупно заштитени недвижни добра
Број на добра предвидени за ревалоризација	13	40	4	125	162	642	19	1005

Табела бр. 81 Предлог за ревалоризација (2025-2040)

Конзерваторски центри и Завод за заштита на спомениците на културата	ПРЕДЛОГ - ДИНАМИКА НА РЕВАЛОРИЗАЦИЈА (за период од 2025 до 2040 година)								
ПЛАНСКИ ПЕРИОД	Споменички целини		Комплекси со религиозен карактер	Спомен комплекси	Археолошки локалитети	Верски објекти	Цивилни објекти	Гробни објекти	Вкупно
	Градски целини	Рурални целини							
2025-2030	4	3	20	4	40	50	220	9	350
2030-2035	4	2	20	/	45	50	210	5	336
2035-2040	/	/	/	/	40	62	212	5	319
ВКУПНО (2025-2040)	8	5	40	4	125	162	642	19	1005

Со предложената динамика осумте установи за заштита на културното наследство во текот на реализацијата на Просторниот план треба да завршат со облигаторната ревалоризација.

Непосредната заштита на недвижното културно наследство е континуиран процес кој се спроведува со цел зачувување, заштита и подобрување на физичката состојба на недвижното културно наследство. Покрај редовното одржување на заштитените добра, кое е од исклучително значење за зачувување на културното наследство, по потреба се преземаат превентивни интервенции, конзервација, реставрација и санација на настанатите оштетувања на културното наследство. Во исклучителни случаи ќе преземат и делумни реконструктивни зафати. Низа фактори влијаат на реализацијата на непосредната заштита, поради што е тешко да се планираат ваквите активности за подолг временски период. *Приоритет* во преземањето мерки на непосредна заштита треба да имаат недвижните културни добра од категоријата *културно наследство во опасност*, на кои им се заканува конкретен ризик од понатамошно забрзано структурно пропаѓање, активни деградациски процеси поради напуштеност, или промени од други релевантни фактори.

Според доставените предлози од стручните служби за заштита на културното наследство, а имајќи ги предвид досегашните искуства, екипираноста на службите со потребните стручни лица за реализација на активности на непосредна заштита и буџетските средства кои годишно се издвојуваат од буџетот на Министерството за култура и туризам за оваа намена, секако и комплексноста на самиот процес на непосредна заштита, може да се планира дека секоја од осумте институции за заштита на културното наследство ќе реализира непосредна заштита на 3-4 објекти во текот на петгодишен период.

6.6.5. Природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени разурнувања

6.6.5.1. Природни непогоди

Управувањето со загрозеноста (ризик) во насока на намалување на опасностите од катастрофи, се спроведува преку систематска примена на политики, процедури и практики со цел идентификување, анализа, проценка, контрола и следење на ризикот. Дефиницијата на овој процес во контекст на катастрофи е пропишана со Стратегијата на Обединетите нации за намалување на ризикот од катастрофи (UN-ISDR, 2004)[50]

Универзалната рамка за управување со загрозеноста (ризик) е дефинирана во четири различни целини, и тоа:

- Подготвеност,
- Ублажување,
- Одговор и
- Закрепнување.

Овие целини се реализираат во три фази: пред/за време/по катастрофа. Одделните фази се взаемно инклузивни и повеќедимензионални бидејќи се силно меѓусебно поврзани, додека секоја целина ги одразува одделните аспекти на катастрофата со цел подобрување на елементите на управување со ризик.

Табела бр. 87 Основни елементи, фази и соодветни мерки за намалување на загрозеноста од катастрофи

Подготвеност	Пред катастрофа	Подигање на свест за опасност од катастрофи и едукација Стратегија и план за одговор при катастрофи Избор/определување на засолништа, План за евакуација, обука за однесување за време на земјотрес, систем за предупредување.
Намалување/ ублажување на ризик	Пред катастрофа	Ретрофит, рехабилитација, соодветна регулатива за зајакнување, спроведување на регулатива Зонирање и управување со просторот Осигурување, резервен фонд,
Одговор	За време на катастрофа	Центар за управување со кризи Служба за мобилизирање и активирање на медицинска помош. Тим за пребарување и спасување. Лоцирање (GPS) и дефинирање на интензитетот на настанот, Комуникација со јавноста
Обновување	После катастрофа	Медицинска нега. Рехабилитација, реконструкција Финансиска помош. Обновување на јавната инфраструктура и основните функции Активирање на економските активности

Согласно Акциониот план за циркуларна економија (Circular Economy Action Plan), изготвен за потребите на воведување зелена и дигитална транзиција во нашата држава, базирана на ЕУ Зелениот договор (Green Deal) и транзицијата на индустријата од линеарна но циркуларна, потребно е да се преземат следните мерки од аспект на сигурноста и превенција на ризици од техничко-технолошки хаварии.

---

[50] (UN-ISDR, 2004) Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives. International Strategy for Disaster Reduction 2004 version Geneva, Switzerland: UN Publication

- Транспонирање на директивата Севесо-III (Директива 2012/18/ЕУ) за контрола на опасности од големи несреќи, обврска утврдена во **Европскиот зелен договор (Green Deal) и Акциониот план за нулта загадување (Zero Pollution Action Plan)**.
- Основање и развој на информациски систем за собирање, следење, анализа на ризик од опасни материи, воведување на софтверски алатки за управување со ризик од опасни материи, како и мулти хазард, управување со информации за несреќи (како еМАРС и други).
- Зајакнување на економските, социјалните и здравствените капацитети за отпорност и закрепнување од технолошки хаварии.
- Изработка на стратегија за намалување на ризикот од пожар, со посебен акцент на подобрување на пожарната безбедност на постојните градби, вклучувајќи ги и дивоградбите.

Поплави

За да се обезбеди заштита, зачувување и континуирано подобрување на режимот на водите, подобрување на состојбата на водните еколошки системи и еколошките системи зависни од вода, рационално користење на водите, прогресивно намалување на штетните испуштања и постепено елиминирање на емисиите на опасни супстанции, како и ублажување на последиците од штетното дејство на водите и од недостигот на вода, неопходна е соодветна имплементација на интегриран систем за управување со води.

Мерките за заштита од поплави генерално може да се поделат на **структурни** и **неструктурни** мерки.

Структурни мерки претставуваат:

- Мерки насочени кон заштита од поплави (регулација на речни текови, заштитни насипи, изградба на одводни канали, изградба на атмосферска канализација во урбани средини итн.);
- Мерки за намалување и контрола на поплавите (пошумување на сливот и намалување на ерозивните процеси во сливот, изградба на каскади, изградба на мали ретензиони акумулации, изградба на акумулација за контрола на протокот и поплавите итн.).

Неструктурните мерки опфаќаат:

- Хидролошки и хидраулички мониторинг,
- Прогноза и известување за можни поплави,
- Изработка на хидролошко-хидраулички модели на поплавни бранови со одреден период на повторување,
- Изработка на оперативни планови за заштита и спасување на населението и материјалните добра,
- Запознавање на населението со начинот на известување и предупредување,
- Изработка на план за евакуација,
- Подготовка на планови за управување со речните сливови.

Управување со ризикот од поплави може да се разгледува како еден циклус, во кој може да се применат вкупно 70 мерки/активности, групирани во 5 одделни групи (Табела бр. 83).

Табела бр. 83 Мерки за управување со ризикот од поплави

Превенција од поплави	M1	Определување и разгледување на поплавени подрачја
	M2	Идентификација, воспоставување и заштита на поплавни површини од големи води
	M3	Адаптација на користење на земјиштето во речните сливови
	M4	Спроведување на хидролошки и метеоролошки мониторинг
	M5	Воспоставување и управување со податоци за ризик од поплави
	M6	Системски, нормативни, финансиски и други мерки
Заштита од поплави	M7	Планирање и изградба на структурни мерки за заштита од поплави
	M8	Спроведување на индивидуални (самозаштита) мерки за заштита од поплави
	M9	Редовна проверка на ефективноста на постојните (структурни) мерки за заштита од поплави
	M10	Редовно одржување на водотеците, водните објекти и водното и крајбрежното земјиште
	M11	Спроведување на контрола на реките
	M12	Управување со заштита од поплави на водни објекти
	M13	Обезбедување финансиски средства за спроведување на јавно комуналната услуга за управување со водите
Подигнување на свест за превенција и заштита од поплави	M14	Едукација и подигање на свеста за ризиците од поплави
Подобрување на подготвеност за одговор во ситуација на поплава	M15	Подготовка на планови за заштита и спасување од поплави
	M16	Предвидување на поплави
	M17	Предупредување за поплави
	M18	Интервентна акција при поплави
Реставрација и рехабилитација по случена поплава	M19	Проценка на штетата и спроведување на рехабилитација по поплава
	M20	Документација и анализа на настани од поплави

Суша

Управувањето со сушите вклучува два пристапи, проактивен и реактивен[49]

Проактивниот пристап подразбира планирање и преземање на мерки за спречување **или минимизирање** на влијанијата од сушите пред нивната појава и тоа се:

- Мерки за ублажување на сушите,
- Оценување на ранливоста и мониторинг и рано предупредување.

Реактивниот пристап вклучува активности и мерки по појавата на сушата како природна катастрофа.

Мерките пред појава на суша можат да бидат од конструктивен и неконструктивен тип. **Неконструктивните мерки** опфаќаат:

- Оцена на ранливоста на сушата,

---

[49] MOEPP (2021). National Drought Plan for the Republic of North Macedonia (DRAFT). Ministry of Environment and Physical Planning of the Republic of North Macedonia.

- Проценката на ризикот која опфаќа определување (квантитативно или квалитативно) на вредноста на ризикот поврзан со конкретната појава,
- Доусовршување на систем за мониторинг и рано предупредување за појавата на суша,
- Зајакнување на капацитетите за управување со суши на индивидуално, регионално и институционално ниво,
- Инкорпорирање на прашањата поврзани со сушите при управувањето во земјоделството, водостопанството и шумарството,
- Развој на научно истражувачки проекти и образовни програми,
- Полиси за осигурување во случај на појава на суша.

Конструктивните мерки вклучуваат:

- Реконструкција и модернизација на постојните системи за наводнување,
- Изградба на нови системи за наводнување со голема ефикасност на наводнувањето,
- Воведување на нови сорти на земјоделски производи отпорни на суша.

Мерките после појавата на сушата (реактивните) главно вклучуваат:

- Проценка на штетите од влијанието на настанот,
- Надоместување на штетите на погоденото население.

Снежни наноси, лавини и луњи

За заштита и спасување од лавини, особено значајни се превентивните мерки. Тие опфаќаат:

- Одржување на постојна и засадување на нова високостеблеста вегетација, за намалување на енергијата и брзината на лавините;
- Поставување на постојани и подвижни снегобрани и засадување на заштитни шумски појаси кај железничките пруги, каде снежните намети се зачестени;
- Поставување на резервни фундаменти за монтажа на нови столбови ПТТ во случај на поголемо оштетување на постојните.

За спречување на штети од луњи, неопходно е подигање на појас од трајна шумска вегетација и ветробрански конструкции, особено на поголемите агрокомплекси и сообраќајна инфраструктура.

Со оглед на тоа што во нашата држава не е во функција системот за заштита од градобијност, неопходно е да се преземат мерки и активности за обновување, осовременување и подигнување на степенот на неговата ефикасност со:

- Доопремување на МРПЦ[40] – Ѓуриште, Тополчани и Пожар,
- Модернизација на системот на радиоврските,
- Изградба на градежни објекти, пристапни патишта и други инфраструктурни објекти,
- Започнување на производство на градобијни ракети,
- Обезбедување и оспособување на специјализиран стручен кадар,

---

[40] Метеоролошко-радарски-противградобијни центри (МРПЦ)

- Обезбедување и оспособување на стрелци за против градобијни ракети, резервни делови за опрема, радари, возила и сл.

Во контекст на намалување на последиците, неопходно е да се инсталираат системи за рано предупредување во загрозени подрачја (места и сообраќајни делници) и примена на мерки за намалување на ранливоста.

Одрони и свлечишта

За справување со **одроните и свлечиштата** неопходна е потребата од поставување и возобновување на мониторинг на познати стари свлечишта и загрозени патни делници, преку примена на современи и конзервативни методи (InSAR[51], GNSS/GPS[52], инклинометри, екстензометри, пиезометри, кракометри и друго).

Моделирањето (зонирањето) на хазарди од свлечишта треба да се повторува во циклуси од 5 до 10 години. Воспоставувањето база на податоци (која треба да овозможи и корелација со други геолошко-хидролошко-метеоролошки хазарди) ќе овозможи создавање на посигурни и поверодостојни модели на подложност, хазард и ризик од свлечишта. Картирањето треба да се врши на ниво на студии за зонирање на државно, регионално, локално ниво, а за некои региони и на ниво на сливни подрачја.

Клучни фактори за успешно управување со свлечиштата се:

- Примена на Lidar[53] снимки при основно зонирање на теренот за свлечишта, со семи-автоматски пристап;
- Едукацијата на населението и доедуцирањето на административниот персонал во надлежните институции за свлечиштата како геохазард;
- Промовирање на примената на мерки за биоинженеринг кои треба да бидат усогласени и компатибилни со мерките за спречување на ерозија и останати гравитациони процеси.

Ерозија и седиментација

Преземањето мерки и спречувањето на ерозијата претставува преземање на цел систем од шумско-мелиоративни, агротехнички, хидротехнички и други специјални мерки како: наменски насочено користење на површините подложни на ерозија,терасирање, интензивно пошумување на ерозивно активните подрачја со автохтони видови и нега на шумите,уредување на поројните водотеци со градежни објекти,посебни мерки за заштита од обрушување, одрони и свлечишта на стрмни падини и речни брегови, подигнување на шумско-заштитни појаси, пошумување на коритата на доловите, садење трева на стрмните терени, подигнување брани, орање по изохипси, сеење на културите во форма на пантлики, длабока обработка на почвата и друго.

Дополнително, се предвидуваат и административните инструменти кои опфаќаат:

- Подготовка на програма за заштита од штетните ефекти од водата во рамките на речните сливови, како составен дел на плановите за управување,

---

[51] InSAR (Interferometric Synthetic Aperture Radar) is a technique for mapping ground deformation using radar images of the Earth's surface that are collected from orbiting satellites

[52] Global Navigation Satellite System(GNSS) и The Global Positioning System (GPS)

[53] LiDAR (Технолошка метода за далечинско согледување и испитување на површината на Земјата. Се користи за создавање модели со висока резолуција на тополошка подлога со вертикална точност од 10 сантиметри.)

- Подготовка и имплементација на правната рамка за заштита на резервоарите од седиментација,
- Забрана и ограничувања за сечење на дрвја и грмушки и забрана за напасување на добиток,
- Забрана за отстранување на земја, песок, чакал и камен во рамките на ерозивно подрачје.

Пожари на отворен простор

Мерките за намалување на појавата на пожари на отворен простор припаѓаат на две главни категории: превентивни и оперативни. Истите се поврзани со добро владеење и управување со земјиштето, што подразбира креирање на соодветна законска рамка и систем за надзор и инспекција на нејзиното спроведување. Во посебните сектори (шумарство, земјоделие и др.) се подразбира воведување на одржливи пристапи во одгледувањето на растителните култури преку воведување на нови видови и иновативни технологии.

Исто така, тука се вбројуваат и мерките за процена на ризикот, подготовки за одговор, во смисла на развој на потребни човечки и материјално технички ресурси, обуки и вежби на оперативните структури итн. Во суштина сите мерки треба да се планираат и спроведуваат во организиран и координиран меѓу ресорски пристап во кој ќе бидат вклучени сите релевантни чинители кои имаат примарни и секундарни надлежности на системот за намалување на ризикот од пожари на отворен простор.

Земјотреси

Мерките за намалување на сеизмичкиот ризик вклучуваат повеќе пристапи кои можат да се прилагодат со цел да се минимизираат штетите на индивидуално ниво и на ниво на заедници. Генерално може да се дефинираат два типа на мерки и тоа:

Мерките за намалување на сеизмичкиот ризик пред земјотрес со кои се минимизираат негативните ефекти од земјотрес со комбинација од конструктивни и неконструктивни мерки.

Конструктивните мерки вклучуваат:

- Прописи за асеизмичко проектирање на нови објекти, и
- Ретрофит на сеизмички неотпорни постоечки објекти со посебен акцент на објектите од критичната инфраструктура.

Неконструктивните мерки вклучуваат:

- Полиси за осигурување од земјотрес,
- Обезбедување на инвентарот во објектите,
- Систем за мониторинг и предвидување, и
- Соодветна регулатива која се однесува на урбанистичко планирање во сеизмички активни области и сл.

Мерките за намалување на штети по земјотрес вклучуваат планирање на активности во случај на катастрофа и активности за обнова и враќање во нормала. Ризикот може да се намали со повеќе технички решенија наменети за намалување на повредливоста на конструкциите:

- Изработка на студија за постоечката состојба на носивост од сеизмичко дејство и проект за ретрофит и зајакнување доколку студијата покаже потреба од такви мерки, за сите објекти од јавен интерес проектирани пред 1965 година (во здравство, образование, администрација и транспортна инфраструктура) при секоја пренамена, адаптација и/или реконструкција;
- Понуда на портфолио на фондови за осигурувањето на објектите со цел да компензираат економските загуби;
- Подготовка за катастрофи, тренирање на спасувачи и персонал за прва помош или имплементација на сигурносни планови за ресурси (гас, вода..);
- Мерки за воедначување/усовршување на прописи за нови објекти.

Напорите за ублажување на природните катастрофи се повеќе се оценуваат во контекст на интегрирано управување со ризици.

Рударски несреќи

За можните ризици поврзани со рударските објекти/капацитети врз човекот, опремата и животната средина, неопходно е планирање, подготовка и спроведување соодветни мерки (пред се за заштита и спасување), а со крајна цел спречување на настанување на несреќи и успешно управување при нивната евентуална појава. Потребно е мерките да се спроведуваат на сите потребни нивоа од страна на субјектите кои вршат експлоатација и истражување со соодветна контрола од надлежните институции, особено во однос на:

- Изградбата, одржувањето и користењето на рудниците,
- Целосна примена на нормативите и стандардите и надзор над нивно спроведување,
- Уредување на подземните простории, површинските копови и другите рударски објекти со опрема за заштита од појава на поплави, пожари, експлозии, струјни удари, одронувања и слично,
- Обезбедување на сите материјално-технички средства и опрема потребни за заштита и спасување во услови на природни непогоди и други несреќи,
- Обучување и оспособување на лицата во организираните структури на заштитата и спасувањето,
- Зајакнување на капацитетите на институциите надлежни за контрола,
- Подготовка и унапредување на соодветна документација за организирано делување во случај на природни непогоди и други несреќи,
- Вршење на строг мониторинг во пошироката околина на капацитетите каде се врши лужење на минералната суровина,
- Изготвување на геолошко-економска оцена на рударскиот отпад и разгледување на можностите за негово реискористување, т.н. Користење на техногени суровини (пепел, шљака, флотациски песок)
- Рекултивација на терени на кои е вршено рударство, и оцена со актуелен степен на рекултивација,
- Пренамена на рекултивираните површини во корисен простор од различен аспект. На пример, за ветерни паркови, фотонапонски централи и сл,

- Рехабилитација на познатите „жешки точки" поврзани со рударски капацитети од минатото.

Со цел да се редуцираат евентуални последици од нестабилности поврзани со геотехничките аспекти кај површинската експлоатација, особено се нагласува потребата од:

- Редовно вршење на анализа на стабилноста на локално и глобално ниво.
- Соодветни геотехнички испитувања на карпест тип материјал (вклучително и јаловиот) уште во фазата на проектирање и во фаза на работа, особено за високо алтерисани карпи и карпи кои би биле подложени на процес на иницирано лужење,
- Реализација на геотехнички и друг вид на мониторинг на подземните рударски објекти (особено критичните објекти), отворените копови, одлагалишта за јаловина и хидројаловишта, со методи соодветни на големината на просторот кој е предмет на експлоатација.

6.6.5.2. Технолошки хаварии

Согласно политиката за приклучување кон Европската Унија, Република Северна Македонија треба да ги поддржува целите на ЕУ за индустриска безбедност насочени кон спречување и ублажување на ризикот од индустриски несреќи, кои се однесуваат на:

- Спречување на големи несреќи кои вклучуваат опасни материи;
- Обезбедување соодветна подготвеност и одговор доколку се случат такви несреќи;
- Ограничување на последиците од ваквите несреќи за здравјето на луѓето и за животната средина.
- Идентификување и промоција на научени лекции од несреќи за да се спречат слични несреќи повторно да се случат.

Овие цели подразбираат континуиран циклус на подобрување означени како „Превенција", „Подготовка", „Одговор" и „Учење лекции" и го претставуваат интегративниот процес за подобрување на управувањето со безбедноста.

Пожари во објекти

Еден од условите за изведување безбедни објекти, пропишани со Регулативата за градежни производи EU 305/2011[54] се однесува на сигурност во случај на пожар.

За исполнување на овој услов, потребно е градежните објекти да бидат проектирани и изведени на таков начин, што во случај на пожар ќе бидат во состојба:

- Да го сочуваат носивиот капацитет (load bearing resistance) на конструкцијата за пропишан временски период,
- Да го ограничат создавањето и ширењето на пожарот и чадот во објектот и соседните објекти.
- Да овозможат безбедна евакуација на корисниците на објектот,
- Да гарантираат безбедност на спасувачките екипи.

Исполнувањето на овие барања се реализира низ спроведување на мерки кои подразбираат:

- Проектирање на пожарно безбедни објекти,

---

[54] https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/305/oj/eng

- Превентивни мерки и работни практики,
- Безбедносни мерки,
- Обука за заштита од пожари и експлозии, и друго.

За намалување на ризикот од пожари на објекти, со што би се оптимизирале мерките за заштита од пожари, потребна е примена на следните општи мерки:

1. Дефинирање на национална методологија за проценка на ризикот од пожари,
2. Подигање на свеста и капацитетите на општините за собирање на податоци за случени пожари, со што би се формирала база на податоци и овозможила соодветна анализа на ризикот и превземање на мерки за менаџирање со истиот,
3. Изработка на карти на ризик за секоја општина како основа за правилно планирање на просторот во урбаните средини,
4. Донесување подзаконски акти за подигнување на квалитетот на мерките за заштита од пожари и нивно усогласување со Европската регулатива,
5. Подготовка на планови за справување со ризикот од аспект на превенција и одговор при случен пожар (хазард), со обезбедување потребен број противпожарни единици, нивно техничко опремување, обуки на населението за превенција и за справување со случен пожар, посебно на ранливите групи на население.

6.6.5.3. Воени разурнувања

Современа одбранбена политика е од клучно значење за остварување на интересите на Државата, утврдени во Националната концепција за безбедност. Таа вклучува сет на мерки и активности насочени кон ефикасна подготовка на одбранбениот систем како дел од системот за национална безбедност, во насока на остварување на одбранбените цели и претставува одговор на постојните и идни закани, ризици и предизвици по националната одбрана.

Одбранбените цели се основа на одбранбеното планирање и координација, од кои произлегуваат задачите на сите субјекти во системот, за подготвување на одговор на одбраната во услови на мир, воена, кризна или вонредна состојба.

За остварување на основната одбранбена цел која подразбира одбрана на независноста и територијалниот интегритет на Државата, неопходно е ангажирање сите расположиви капацитети и учесници во одбранбениот систем во планот за одбрана. Планирањето и реализацијата на одбранбената политика треба да имаат проактивен пристап и да обезбедат имплементација на процедури за континуирана анализа на безбедносното опкружување и одбранбените интереси, за што е неопходна поинтензивна интерресорска и меѓуинституционална координација и соработка.

Одбранбените капацитети на Државата треба да бидат на ниво на висока подготвеност и способност, да се карактеризираат со флексибилност, распоредливост и интероперативност, отчетност, транспарентност и нулта толеранција кон корупција.

За зајакнување на регионалната безбедност и стабилност, Република Северна Македонија ќе гради нови партнерства, ќе ги јакне постојните, ќе презема дел од активностите на кооперативната одбрана, ќе учествува во колективната одбрана и во Заедничката надворешна и безбедносна политика (како обврска од членството во НАТО). Исто така, Државата ќе учествува во меѓународни операции и мисии за поддршка на мирот и проектирање на безбедноста, во согласност со националните безбедносни интереси и меѓународните заложби. Особено значајна улога во меѓународната соработка ќе има одбранбената дипломатија, билатерална и мултилатерална одбранбена и воена соработка заснована на принципите на „Pooling&Sharing" и „Smart Defence".

Систем на одбрана

Основни задачи на системот за одбрана на Република Северна Македонија, кои се негови уставни функции се:

- ефикасна и ефективна одбрана и заштита на Државата од сите видови надворешни/внатрешни загрозувања и
- обезбедување на потребното ниво на отпорност, флексибилност и интероперабилност во рамките на колективната одбрана, кризниот менаџмент и кооперативната безбедност.

Системот за одбрана на Република Северна Македонија се состои од:

- воена компонента – чиј главен носител се вооружените сили, односно Армијата, и
- невоена компонента – која ја сочинуваат државни институции со надлежности во справувањето со безбедносните закани и ризици, органите на локалната самоуправа, јавни претпријатија, друштва и граѓаните[55].

Воена компонента

Структурата на Армијата, односно потребата и нивото на нејзините одбранбени способности, се дефинира согласно современите безбедносни предизвици и расположливите ресурси на Државата. Приоритет во развојот на Армијата во планскиот период ќе биде развојот на оперативните способности за поддршка на националните интереси и националните безбедносни цели, како и способности за поддршка на националните цивилни власти. Националните способности за одбрана ќе се базираат на копнените, воздушните и сајбер-домените, овозможени и поддржани со основни оперативни елементи кои вклучуваат команда и контрола, персонал, инфраструктура, логистика, разузнавање, набљудување и извидување, медицинска поддршка, комуникациски и информациски системи и обука.

Главната сила на воената компонента на системот ќе бидат мултифункционални повеќенаменски копнени сили, соодветно поддржани и логистички обезбедени, со способности за лесен маневар и брзо распоредување. Максимизирање на нивниот ефект и постигнување на висока економичност на одбраната ќе се обезбеди со развој и одржување на неопходни сили за специјални операции.

Неопходната воздушна поддршка на мултифункционалните повеќенаменски сили, како и поддршка на цивилните власти во различни кризни ситуации и услови, ќе ја обезбедуваат воздухопловните сили. Нивната ограниченост за следење на современите текови во воздухопловството наложуваат потреба од интензивна регионална одбранбена соработка со земјите од Југоисточна Европа и евроатлантските интеграции.

Армијата ќе развива резервни сили, составени од активна и општа компонента, чија структура и способности ќе се дефинираат согласно потребите за поддршка на вооружените сили.

---

[55] Утврдени со Законот за одбрана

Поддршката на регионалниот и меѓународниот мир, безбедност и стабилност ќе ја остваруваме преку активното учество во НАТО и ЕУ водените операции и мисии, во меѓународните мировни, хуманитарни и набљудувачки операции предводени од Организацијата на обединети нации, и од Организацијата за безбедност и соработка во Европа и преку учество во различни форми на воена соработка на билатерално, регионално и мултилатерално ниво. За придонес во операциите и мисиите предводени од НАТО, Република Северна Македонија ќе ангажира 50% од севкупната структура на мултифункционалните копнени сили. Долгорочно, во меѓународни операции ќе учествуваме со единици и воен персонал кој постепено ќе се зголемува до 10% од вкупната структура на Армијата, соодветно на динамиката на развојот на распоредливите способности.

Највисок облик на организирање на мултифункционалните копнени сили за учество во меѓународни операции ќе биде лесна пешадиска баталјонска група, со развиени способности за распоредување и самостојно дејствување во дел од операциите и мисиите на НАТО, како и за вклучување во повисоки мултинационални формации.

Армијата ќе дава поддршка и на цивилната компонента на системот за одбрана, како и на полицијата, во услови кога надлежните државни институции не можат да се справат со кризи, односно закани по внатрешната безбедност, по критичната инфраструктура, елементарни непогоди, технолошки катастрофи, епидемии, и климатски промени, како и при загрозување на границите на Република Северна Македонија.

Невоена компонента

Невоената компонента на системот за одбрана треба да обезбеди услови за функционирање на системот, како и поддршка на националните и сојузничките сили во услови на криза. Активностите кои се во надлежност на субјектите на цивилната компонента на системот за одбрана ќе бидат координирани преку Владата на Република Северна Македонија. Управувањето со кризи опфаќа рано предупредување, тревожење, координација и дејствување при појава на криза или кризна состојба.

Покрај намалување на ефектите од воени дејствија, овој сегмент од системот за одбрана има и капацитети за медицинска, комуникациска, информатичко-безбедносна и поддршка со цивилни експерти од различни специјалности, како и за сеопфатен одговор на безбедносните предизвици и нивното негативно влијание врз животната средина. При планирање и спроведување на вежбовните активности, ќе се развиваат соодветни политики, акти за стандардизација и упатства за заштита на животната средина со што ќе се влијае на подигање на свеста за заштита на животната средина кај воениот персонал. Што се однесува до проектите кои ги промовира програмата на НАТО - Наука за мир и безбедност, од областа на заштитата и безбедноста на животната средина, нашата земја ќе даде целосна поддршка

Одбранбени ресурси и способности

Одбранбените ресурси ги сочинуваат човечките, материјалните и финансиските средства кои се на располагање на националната одбрана и од кои зависи остварувањето на одбранбените цели.

Членството во НАТО наметнува потреба од редизајнирање на одбранбените способности во насока на намалување на персоналот и замена на застарената опрема со современа, компатибилна со земјите-членки на НАТО и ЕУ. За подобра координација меѓу воената и цивилната компонента и ефикасно и рационално користење на ресурсите. Системот за одбрана ќе се развива и реорганизира со воспоставување на хиерархија на стратегиски документи, утврдување на соодветна правна рамка и редефинирање на субјектите на системот и нивните надлежности.

За подигнување на способностите и капацитетот на ресурсите, во претстојниот период ќе се преземаат следните активности:

- Персонална политика во одбраната која ќе овозможи привлекување и селекција на високо мотивирани поединци,
- Реорганизација на образованието и обука за потребите на одбранбениот систем,
- Примена на принципите на професионалност, соодветна и правична застапеност и родова перспектива,
- Унапредување на условите за работа и примена на современи дисциплини и технологии во работните процеси,
- Замена на постојната со пософистицирана опрема во согласност со НАТО-стандардите.
- Автоматизација и поедноставување на процесите за управување со материјалните ресурси,
- Редефинирање на потребите од инфраструктура, реновирање и изградба на нова инфраструктура и подобрување на условите за живот и работа на персоналот во одбраната и Армијата,
- Идентификување и приоритетизирање на критичната инфраструктура во согласност со националните интереси и воспоставените меѓународни стандарди,
- Обезбедување на финансиски ресурси од буџетот на Република Северна Македонија,, како и согласно претходно склучени билатерални и мултилатерални договори,
- Алокација на одбранбените буџетски средства соодветно на потребите за остварување на одбранбените цели и развој на нови способности, неопходни за справување со новите безбедносни предизвици.

6.7. Биланс на намена на земјиштето

Одржливото користење на земјиштето е значајно за економскиот развој Државата, бидејќи една од главните причини за деградацијата на почвата е несоодветното користење. Земјиштето е комплексна категорија, не само поради сложената (интегрална) структура, туку и поради многукратните фукции кои ги исполнува. Ваквата дефиниција на земјиштето упатува на два елементи кои имаат клучна улога во просторната организација и планирањето: од една страна користење на земјиштето заради репродукција или екстракција, од друга како простор неопходен за одвивање на производство и други активности. Оттука, во процесот на планирање на користење на земјиштето треба да се обрне внимание на следните аспекти:

- Земјиштето е основен елемент на природната средина во која се одвиваат сите природни процеси. Нерационалното користење на земјиштето и неговите ресурси предизвикуваат деградација на земјиштето и нарушување на рамнотежата во просторниот систем;
- Користењето на земјиштето низ експлоатација на природните ресурси овозможува развој пред сè на комплексот примарни дејности, но во исто време нуди и можности за развој на редица други економски и општествени дејности и активности. Затоа, процесот на планирање на користењето на земјиштето треба да обезбеди не само рационално користење на ресурсите, туку и рационална локација и алокација на сите дејности и активности на населението во дадениот простор;
- Со се поинтензивниот економски и општествен развој, земјиштето станува се позначаен предуслов но често и ограничување за развој на одредени дејности.

Билансот на намена на земјиштето во планскиот период е изготвен врз основа на планските решенија и одредби структурирани по областите кои ги обработува Планот. Податоците врз основа на кои се вршени проекциите се преземени од:

- Агенција за катастар на недвижности и Државен завод за статистика,
- Проектот CORINE LAND COVER, ажурирање 2018 год.;
- Базата на податоци на АПП од услугите за планирање на просторот, кои се издаваат за потребите на изработка на урбанистички планови и планска документација за;
- Податоци од експертските елаборати за областите: користење на земјоделско земјиште, шуми и минералните суровини, водостопанска, сообраќајна и енергетска инфраструктура и заштита на природното наследство; изготвени во рамките на фазата документациона основа на планот.

Табела бр. 84 Биланс и структура на намена на земјиштето до 2040 година

Бр.	Намена	Површина (ha)			
		1	2	3	4
1.	Продуктивно земјиште	2.301.972,00 (1.1+1.2)			
1.1	Шуми и шумско земјиште		1.041.976,00		
1.2	Земјоделско земјиште		1.259.996,00 (1.2.1+1.2.2)		
1.2.1	Пасишта			742.260,00	
1.2.2	Обработливо земјиште			516.733,00 (1.2.1.1+1.2.1.2)	
1.2.1.1	Обработливо земјиште под системи за наводнување				131.517,00
1.2.1.2	Ненаводнувано обработливо земјиште				385.216,00
2.	Непродуктивно земјиште	241.609,99 (2.2+2.3)			
2.1	Земјиште под населби		35.872,51		
2.2	Водни површини		71.606,36		
2.3	Експлоатација на минерални суровини		3.873,00		
2.4	Останато непродуктивно земјиште		130.258,12		
ВКУПНО:		2.543.581,99 (1.+2.)			

И во планскиот период најголем корисник на земјиштето останува продуктивниот сектор, во кој се најзастапени површините под шуми со 40,97% и земјоделското земјиште со вкупно 49,53%.

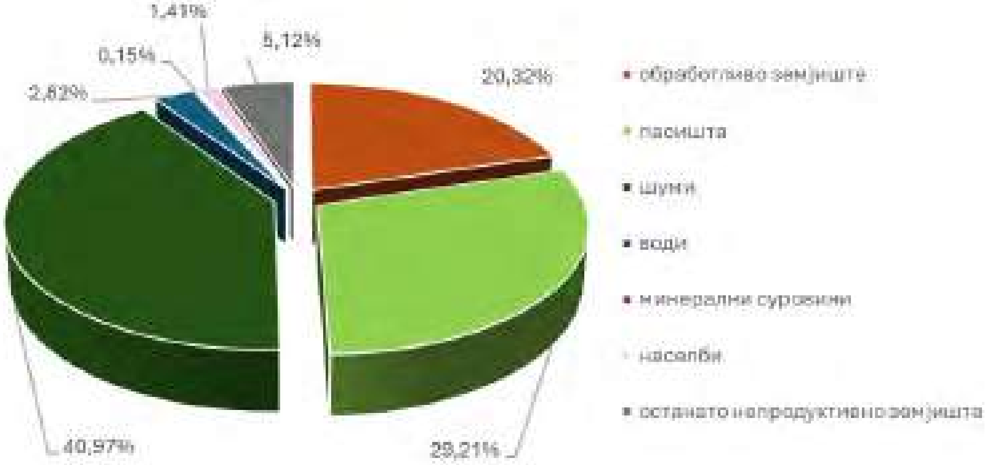


График бр. 16 Биланс на намена на земјиштето до 2040 година

Површината земјоделско земјиште до 2040 година ќе го задржи нивото од 2021 година и ќе изнесува 1 259 996,00 ha, со неопходни структурни промени во насока на зголемување на површината под долгогодишни насади (овоштарство и лозарство), на сметка на намалување на површината под поледелски култури (пченица, ориз и тутун).

Со санација и модернизацијата на постоечките системи за наводнување, вкупната обработлива површина под системи за наводнување ќе се зголеми на 131.517 ha (25,5% од вкупната обработлива површина во рамките на земјоделското земјиште).Пасиштата го задржуваат нивото од 2021 година.

Во планскиот период зголемување ќе се регистрира и во површината под шуми и шумско земјиште. Пошумувањето ќе се изведува со годишен интензитет од најмалку 1200 ha/годишно, во односот 60 % во шума и 40 % вон шума. Активностите на пошумувањето се вршат во рамките на т.н. шумска зона (дел од шумите и шумското земјиште опфатен со шумскостопански основи), односно необраснато земјиште, површини девастирани од пожар или некоја непогода од биотски или особено абиотски фактор (ветроизвала, снегоизвали и сл.), како и со метод на директна конверзија на деградираните шуми и шикари.

Вкупната реална површина за пошумување во планскиот период изнесува 24.000,00ha, во рамките на можната, односно расположива површина

Најголеми промени во билансот на намена на површините има во површината под води, кои се резултат на новопредвидените акумулации (57), со вкупна површина од 17.938,64ha. Со тоа, вкупната површина под води се зголемува и изнесува 2,82% од територијата на Државата (зголемување за 0,7% во однос на 2021 година.). Доколку се реализира ова планско решение, билансот на намена на површините ќе претрпи измени и веројатно ќе дојде до неопходна пренамена и на дел од продуктивното земјиште во непродуктивно, што ќе се прецизира и разработува при изготвување на планско-проектна и техничка документација за планираните акумулации. Сепак, треба да се потенцира дека ова се долгорочни стратешки решенија чија реализација во обем и динамика е во зависност од вкупната развојна политика на Државата. Имајќи ја во предвид досегашната динамика на изградба на акумулации во нашата држава, најверојатно во планскиот период може да се реализираат само дел од планираните акумулации. Но со оглед на значењето на акумулациите како објекти од стратешки, највисок јавен интерес за Државата неопходно и значајно е со овие плански предвидувања да се резервира и заштити просторот од други намени.

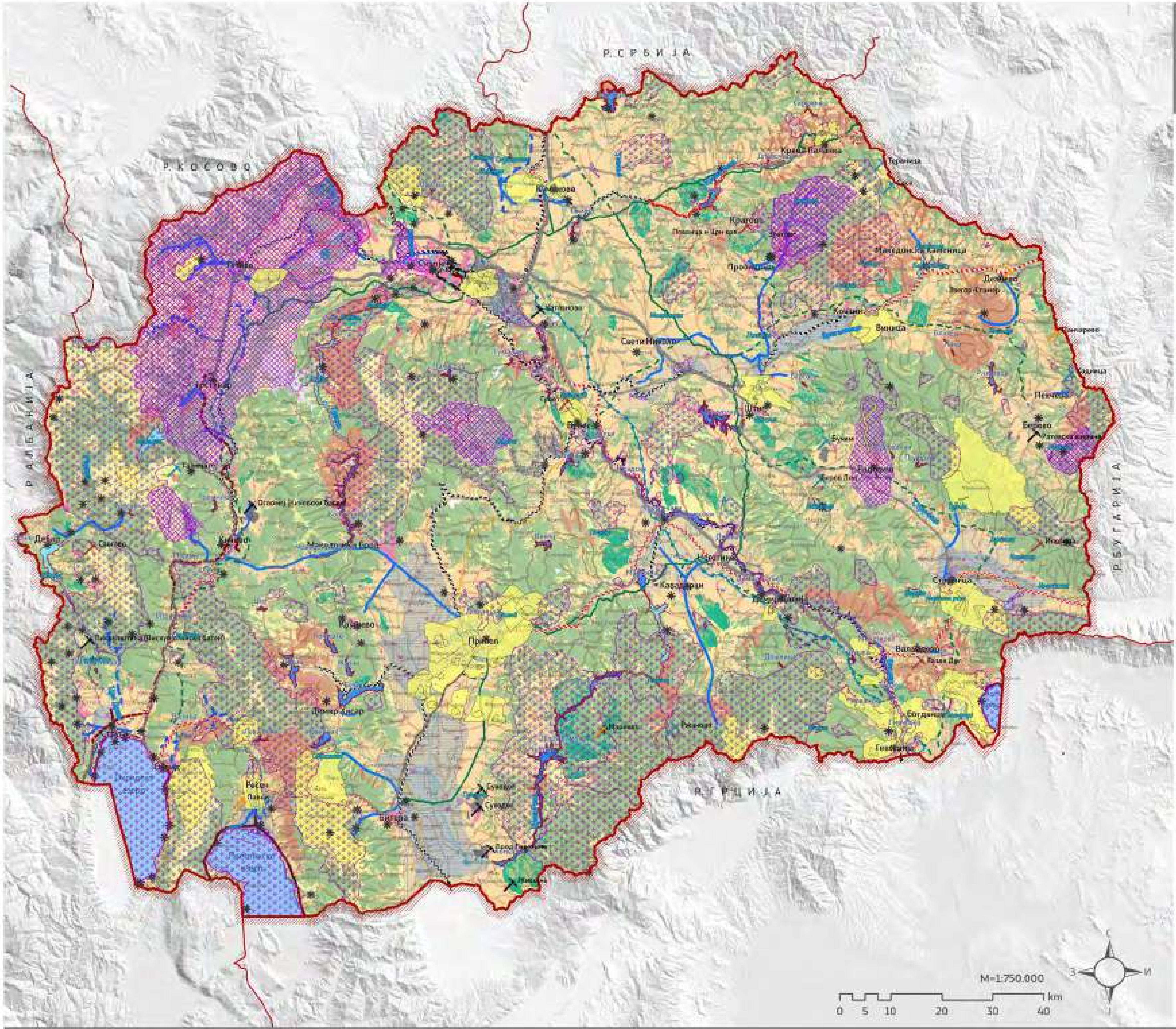
Мали промени се очекуваат во категоријата непродуктивно земјиште под населби, кое во планскиот период го зголемува уделот во вкупната површина од 1,33% на 1,41%. Ова е резултат на зголемување на површините на градежните подрачја на населените места, како резултат на процесот на урбанизација, односно изработка на планска документација. Зголемувањето е реално и очекувано, имајќи во предвид дека голем дел од планската документација за населените места е во постапка на изработка и донесување или е дел од локалните стратегии на единиците на локалната самоуправа. Сепак, мора да се потенцира дека една од клучните определби на Просторниот план е при изработка на планска документација, површините за сите урбани функции да се обезбедуваат во рамките на постојните плански опфати, а зафаќањето на нови површини да биде исклучиво на земјиште од послаби бонитетни класи и за намени од јавен интерес.

Одржливиот развој како основен принцип на методологијата и поставките на овој просторен план упатува на строга заштита на висококвалитетното земјоделско земјиште, како необновлив ресурс од витално значење за нашата егзистенција. Во таа смисла е неопходен сериозен, студиозен и одговорен пристап на централната и локалната власт при донесување на одлуки за зафаќање на продуктивно земјиште во непродуктивни цели. Овие одлуки треба да бидат резултат на издржани стратешки програми и проекти, со стручна и оправдана економска анализа за неопходноста и обемот на зафаќање на нови, неизградени површини за различни непродуктивни намени, како и за ефектите од евентуалната пренамена. Со оглед на тоа што и трасирањето на инфраструктурните коридори се јавува и ќе се јавува како голем корисник на просторот, истото треба да се планира и реализира строго рационално и со максимално избегнување на просторни конфликти. Во таа насока препорачлив е пристапот на паралелно водење на трасите во заеднички коридори со задолжително почитување на мерките за заштита низ предвидување на заштитни појаси.

За унапредување на состојбата со истраженост на минералните резерви во нашата Држава, во планскиот период треба да се интензивира процесот на геолошки истражувања и како резултат на тоа, а во зависност од економската политика на Државата соодветно ќе се зголемат површините под експлоатација на минерални суровини на одржлив начин кој, меѓу другото, подразбира и постепено намалување на отпадот од искористувањето на минералните суровини. Најдобар начин за тоа да се постигне е воведувањето на принципот на т.н. циркуларна економија во секторот минерални суровини, што претставува економски систем насочен кон елиминирање на создавањето на отпад, финално отстранување на отпадот на депониите и континуирано користење на минералните ресурси до најголемо достапно ниво.

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- ▬ Државна граница
- • Населено место
- ▨ Населба
- 🟧 Земјоделско земјиште
- 🟩 Шуми и шумско земјиште
- 🟩 Пошумување
- 🟫 Мелиорација на деградирани шуми
- 🟨 Високопланински пасишта
- ⬛ Минерални суровини
- 🟥 Непродуктивно земјиште

Сообраќајна мрежа

- ▬ Автопат
- ▬ Брз пат
- ---- Експресен пат
- ▬ Магистрален пат
- ▬ Регионален пат
- ---- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- ---- Автопат
- ---- Експресен пат
- ---- Регионален пат
- ---- Железничка пруга
- ▬ Нафтовод
- ---- Магистрален гасовод-планиран
- ▬ Градски секундарен гасовод
- ▬ Магистрален и разводен гасовод

Водоводен систем

- ▬ состојба
- ---- проекција

Канализациски систем

- ▬ состојба
- ---- проекција

- ⚒ Рудници на енергетски минерални суровини
- ⚒ Рудници на енергетски минерални суровини-проекција
- ⚒ Рудници на метални минерални суровини
- ⚒ Рудници на метални минерални суровини-проекција

- ▨ Водни тела
- ▨ Одводнувана површина

Наводнувана површина

- ▨ состојба
- ▨ проекција

- 🟦 Природно езеро
- ▬ Заштитен појас на природно езеро
- 🟦 Акумулација
- 🟦 Акумулација-проекција
- ▬ Заштитен појас на акумулација
- ▬ Река
- ▬ Заштитен појас на река
- ✱ Туристички локалитет
- ● Заштитени локалитети
- ▨ Заштитени подрачја
- ▨ Заштитна зона на водни тела
- 🟨 Заштитна зона на водни тела-проекција

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. A1012537

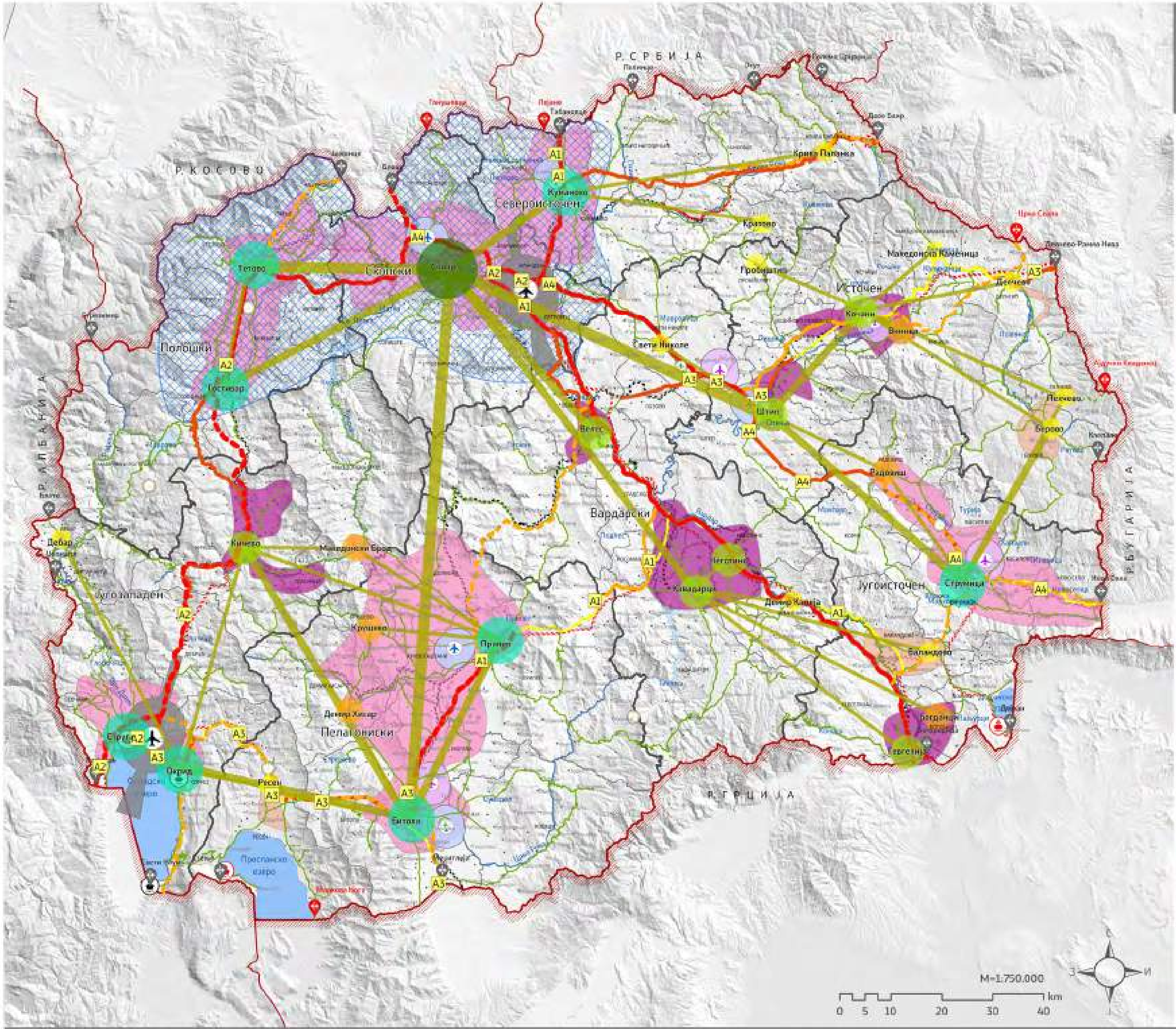
ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба
- Акумулација
- Природно езеро
- Река

Аеродроми

- Воздухопловно пристаниште
- Спортски аеродром
- Летапишта

Аеродроми-проекција

- Стопански и спортски аеродром
- Стопански аеродром

Граничен премин

- Патен премин
- Железнички премин

Граничен премин-проекција

- Патен премин
- Железнички премин

Пристаништа

- Состојба
- Проекција

Систем на центри

- Центар на метрополско подрачје
- Центар на агломерација
- Регионален центар
- Субрегионален центар
- Локален центар
- **Меѓусебни врски во системот на центри**

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Заштитни зони на аеродроми

- Меѓународен аеродром
- Спортски аеродроми
- Летапишта

Заштитни зони на аеродроми-проекција

- Стопански и спортски аеродром
- Стопански аеродром

Урбан систем

- Метропола
- Агломерација
- Урбано подрачје
- Центар во рурално опкружување

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. A1012538

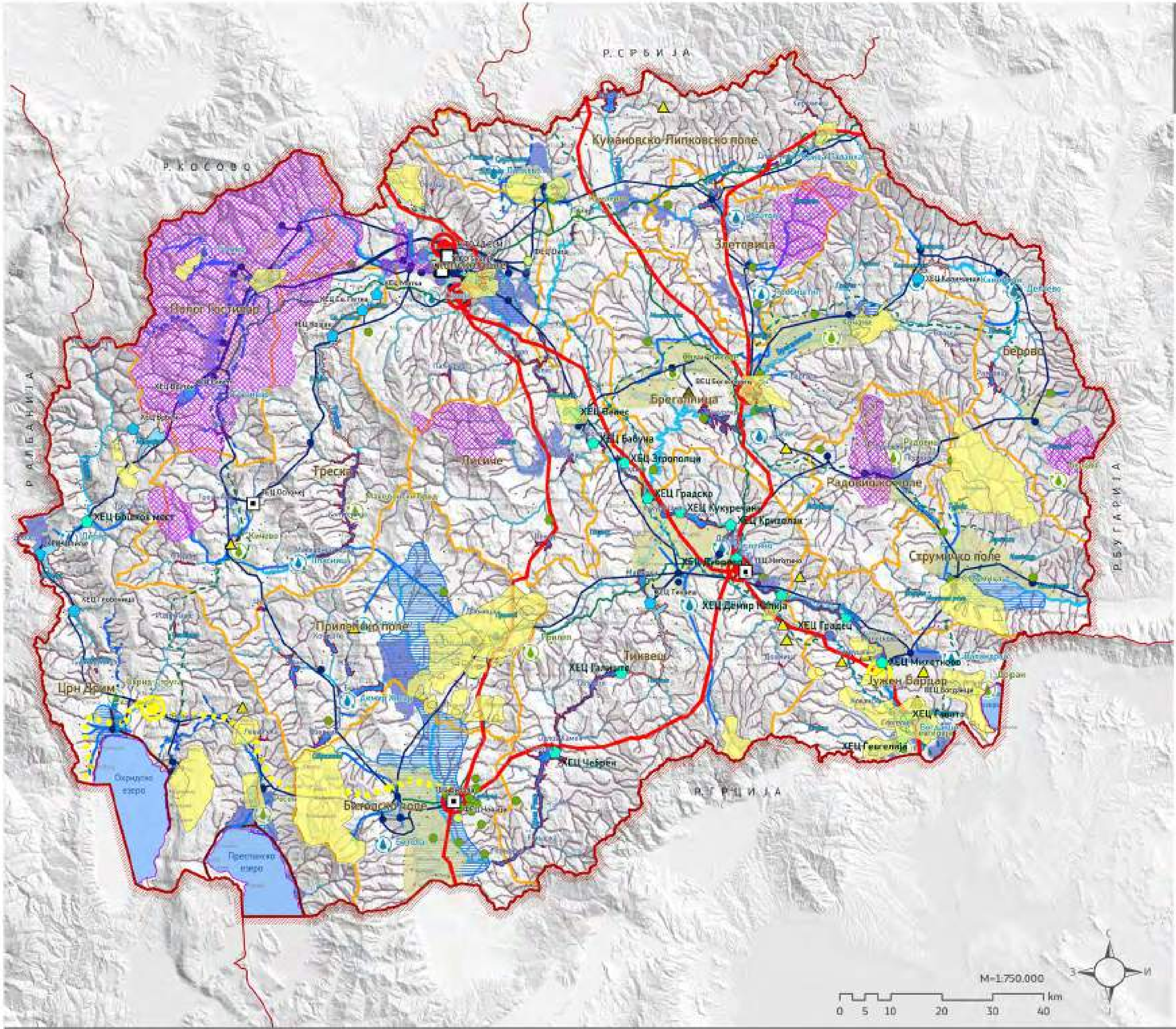
ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

СИСТЕМ НА НАСЕЛБИ И СООБРАЌАЈНА МРЕЖА

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012539

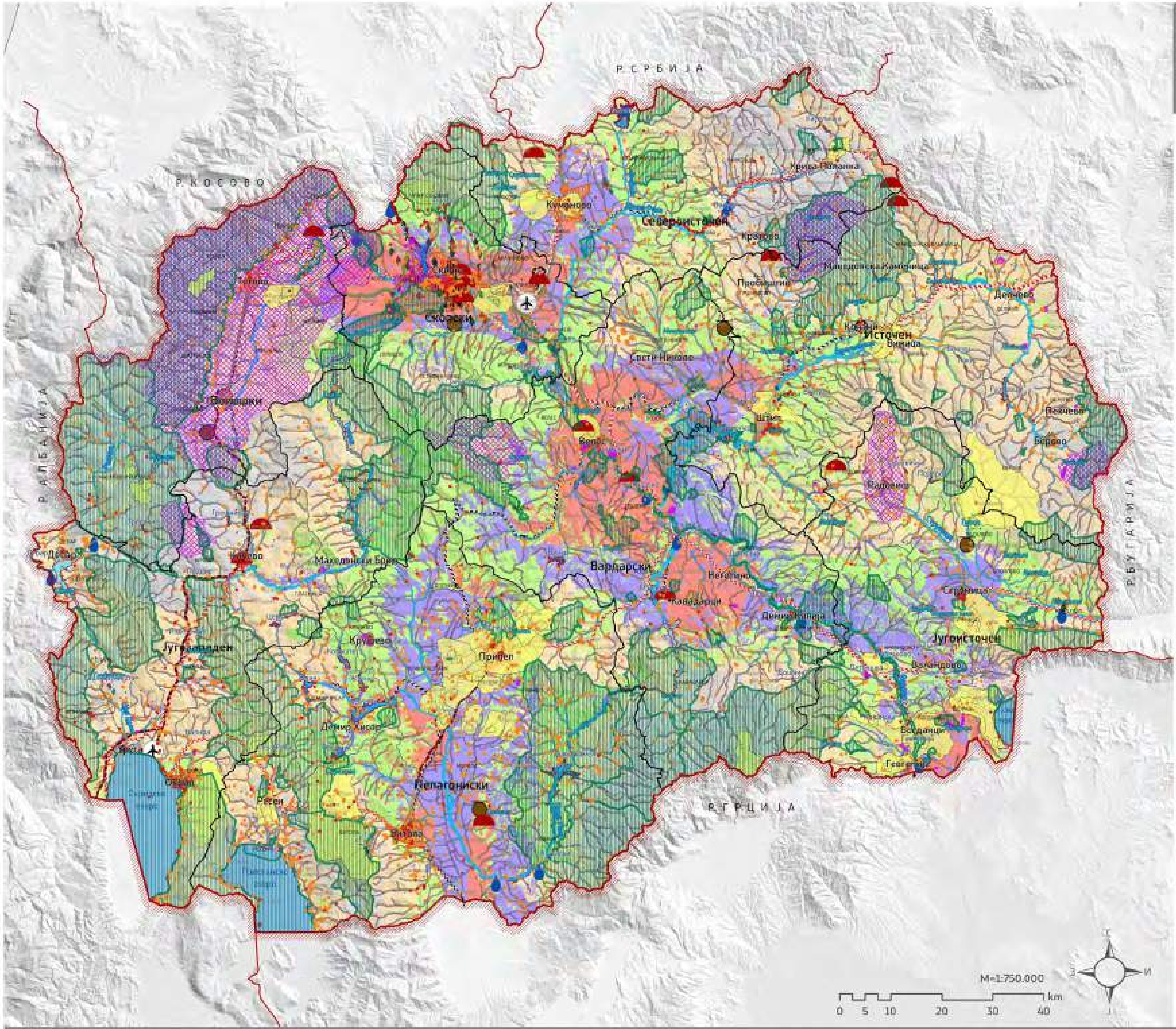
ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

ВОДОСТОПАНСКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

ПРОСТОРЕН ПЛАН
на Република Северна Македонија
2021-2040

НАЦРТ ПЛАН



ЛЕГЕНДА

- Државна граница
- Граница на општина
- Граница на плански регион
- Населено место
- Населба

Стратешки карти за бучава

- Градови со над 30000 жители

Сообраќајна мрежа

- Автопат
- Брз пат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка пруга

Сообраќајна мрежа-проекција

- Автопат
- Експресен пат
- Регионален пат
- Железничка пруга
- Воздухопловно пристаниште

- Природно езеро
- Заштитен појас на природно езеро
- Акумулација
- Акумулација-проекција
- Заштитен појас на акумулација
- Река
- Заштитен појас на река

Културно наследство

- Заштитени недвижни добра
- Добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство

Мерна станица за квалитет на воздух

- постоечка
- планирана

Мерна станица за квалитет на површински води - RIMSYS

Мерна станица за бучава

- постоечка
- планирана

- Природно наследство
- Природни реткости
- Заштитна зона на водни тела
- Заштитна зона на водни тела-проекција
- Ремедијација на индустриска жешка точка
- Регионална депонија - планирана

Интегрален индекс на климатска ранливост

- Многу ниска ранливост
- Ниска ранливост
- Средна ранливост
- Висока ранливост
- Многу висока ранливост

ПРОЕКЦИЈА

Карта бр. А1012540

ИЗРАБОТУВАЧ:
Република Северна Македонија
Агенција за планирање на просторот

НАРАЧАТЕЛ:
Република Северна Македонија
Министерство за животна средина и просторно планирање

РЕОНИЗАЦИЈА И КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРОТ ЗА ЗАШТИТА

7.ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

Просторниот план е највисок плански документ во кој се утврдуваат долгорочни стратешки развојни цели и политики за просторен развој на Државата за период од 20 години и претставува основа за подготовка на сите други стратешки и плански документи од понизок ранг. Процесот на имплементација претставува посебна процедура која се утврдува со соодветна регулатива, во која ќе се прецизираат инструменти и механизми за спроведување на планските решенија. За обезбедување на доследност на планските решенија, неопходно е да се воспостават инструменти и механизми во кои се опишуваат условите, начините и динамиката на имплементација, како и правата и одговорностите на субјектите надлежни за спроведување на Планот.

Имплементацијата е комплексен процес кој се однесува не само на планските елементи (цели, приоритети, плански решенија), туку и цел сет на постплански елементи кои опфаќаат мерки, активности и инструменти за спроведување, како и различни аспекти на процесот на мониторинг, евалуација, институционални аспекти и др. Всушност, имплементацијата опфаќа мноштво мерки и активности кои го поврзуваат просторното планирање со конкретни акции и активности во просторот, чие спроведување е насочено кон исполнување на зацртаните цели и остварување или приближување кон поставената визија.

Согласно Методологијата за изработка на Просторниот план на РСМ, за следење на спроведувањето на планските решенија се воспоставуваат индикатори, кои претставуваат показатели со чија помош се утврдува дали, до кој степен, со кој интензитет и динамика се остваруваат целите на Планот. Индикаторите треба да бидат: мерливи, остварливи, реални и применливи во утврдената временска рамка за просторот кој е предмет на планирање.

Следењето на индикаторите потребно е да се прави на ниво на статистички плански региони и општини, како законски дефинирани просторно-територијални единици, а податоците визуелно да бидат претставени како комбинација од дијаграми, инфографици и мапи, што ќе обезбеди ефикасно следење на процесот за спроведување на Просторниот план, ажурирање во реално време и мерливост на планските решенија.

7.1. Интереси, компетенции и одговорности во просторот

Спроведувањето на Просторниот план го обезбедува Министерството за животна средина и просторно планирање. За доследно спроведување, со донесување на Просторниот план, се изготвува и донесува и Закон за негово спроведување. Условите за ефективно просторно планирање на регионално и локално ниво, вклучително и донесување на рамковно законодавство ги обезбедува Владата и Собранието. Регионалното ниво има обврска да учествува во подготовка на регионални просторни планови и просторни стратегии кои треба да ги координираат влијанијата на секторските политики, додека задачата на локалната самоуправа е примарна одговорност за управување и регулирање на развојот во рамките на политиката која подразбира заедничка работа на централната и локалните власти и резултира со градење на функционални капацитети.

Директното спроведување на планските решенија зацртани со Просторниот план се реализира по пат на изработка и донесување на плански документи чие донесување е во надлежност на Државата (просторни планови за региони, подрачја од јавен/посебен интерес и општини). На индиректен начин, планските решенија на Просторниот план се спроведуваат низ изработка и донесување на планска документација во надлежност на Единиците на локална самоуправа.

Подрачја (региони) за кои задолжително ќе се изработуваат просторни планови од пониско ниво, со кои директно ќе се спроведуваат планските решенија на овој Просторен план се:

- Планските региони, утврдени со НТЕЦ класификација (8),
- Национални паркови и други категории на заштитени подрачја,
- Сливни подрачја на акумулации, водени текови и изворишта,
- Подрачја опфатени со интензивна експлоатација на минерални ресурси,
- Подрачјата за екстракција и рециклирање на критичните метали и минерали,
- Коридори на примарна инфраструктура (сообраќајна, водостопанска, енергетска, комуникациска),
- Мелиорациони системи,
- Подрачја од државно значење за стопанска намена,
- Подрачја со исклучително вредно земјоделско или шумско земјиште,
- Подрачја со природни или техничко-технолошки закани,
- други подрачја (региони) кои претставуваат географски, економски или функционални целини.

Програмата за изработка на овие планови произлегува од приоритетите за конкретното подрачје утврдени во Просторниот план на Република Северна Македонија, а временскиот хоризонт е идентичен. Изработката на просторни планови од сите нивоа е во надлежност на Агенцијата за планирање на просторот како единствена овластена институција за просторно планирање во Државата.

7.1.1. Инструменти и механизми за спроведување на Просторниот план

Инструментите за спроведување на Планот се утврдени со Методологијата за изработка на Просторни планови, и тоа се:

- Програма за спроведување на Просторниот план, која опфаќа регулатива (закони, подзаконски акти и сл.), стратегии, планови, студии, програми, меѓународни договори и програми и други документи;
- Извештај за спроведување на Просторниот план низ регистрирани промени во просторот,
- Просторна согласност, која се дава за стратегии и планови од пониско ниво и
- Извод од просторен план/Услови за планирање на просторот.

Надлежен орган за воспоставување на инструментите, следење на нивното спроведување и издавање на соодветните акти кои од нив произлегуваат е Министерството надлежно за работите на просторното планирање.

Програмата за спроведување на Просторниот план е среднорочен документ кој се донесува на период од 5 години и содржи мерки, активности, организациска структура и органи надлежни за спроведување на Просторниот план, како и финансиски средства и временската рамка потребни за спроведување на предвидените активности. Програмата може да се однесува на регулатива (закони, подзаконски акти и сл.), стратегии, планови, студии, програми, меѓународни договори и програми и други документи преку кои се спроведува Планот. Програмата ја изготвува изработувачот на Планот (Агенцијата за планирање на просторот), а ја донесува Владата на РСМ.

Следењето на спроведувањето на Планот се врши преку изработка на **Извештај за негово спроведување** кој се подготвува за период од 2 години. Извештајот за промените во просторот е дел од интегралниот систем на планирање на просторниот развој со кој се воспоставува политика на планирање, организирање, уредување и управување со просторот.

Со извештајот се валоризира имплементацијата на поставените плански концепции во сите области утврдени со Просторниот план (и сите просторни планови со кои истиот се разработува), преку анализа на воспоставените мерки и индикатори. Неусогласеноста или неспроведувањето на планските решенија е еден од клучните индикатори кои укажуваат на потреба од ревизија (преиспитување) и евентуална измена на Планот. Податоците кои се база за изработка на Извештајот се темелат на воспоставените индикатори и се обработени на ниво на единици на локална самоуправа и интегрирани на ниво на плански региони со што ќе се овозможи споредливост на планските решенија во одделните области. За ефикасно прибирање на извештајните податоци од ЕЛС, министерства, и други институции, и олеснување на работниот процес, потребно е негова целосна дигитализација.

Услов за ставање во сила на сите останати стратегии и планови од пониско ниво е добивање на просторна дозвола. Просторната согласност е акт во кој е изразен степенот на усогласеност на одделни стратегии и планови од пониско ниво со Просторниот план, како и мерки кои треба да се спроведат за тоа да се постигне. Ја издава надлежното Министерството за животна средина и просторно планирање, а ја изработува Агенцијата за планирање на просторот.

Таа може да биде:

- „Потполна усогласеност", при што постапката за носење на стратегија/ план продолжува,
- „Условена усогласеност", во случаи кога е потребно менување и дополнување на разгледуваната стратегија/ план со цел да се усогласи со решенијата од Планот и
- „Неусогласеност", кога не постојат услови разгледуваната стратегија/ план да ги почитува решенијата од Планот.

Хиерархијата во планирањето и спроведувањето на обврската за интегрирање на насоките од Просторниот план на пониските нивоа на планирање се операционализира по пат на издавање на извод од просторните планови, во форма на елаборат во кој се презентирани условите за планирање на просторот од сите сегменти на природниот и општествен развој, обработени во просторните планови, во форма на општи и посебни одредби, насоки, погодности и ограничувања во развојот. На тој начин се воспоставува врска помеѓу Просторниот план како највисок плански документ и планските документи од пониско ниво (во прв ред урбанистичките). Изводот се изработува во форма на елаборат под наслов „**Услови за планирање на просторот**" кој ги содржи општите и посебни одредби, насоки, решенија и ограничувања од планската документација од повисоко ниво. Елаборатот услови за планирање освен примарната цел, има значаен придонес и во следење на спроведувањето на Просторниот план, надградбата и ажурирањето на постојечката геопросторна база на податоци. Базата на издадени Услови за планирање на просторот оформена кај изработувачот (Агенција за планирање на просторот), содржи податоци за иницијалните плански опфати, но не и донесени урбанистички планови или друг вид планска документација, прикачени во електронскиот систем „е-урбанизам". Во таа смисла, подобрување на севкупниот процес може да се постигне со интеграција на системот „е-урбанизам" и ГИС порталските апликативни решенија во Агенцијата за планирање на просторот. Порталското решение за Условите за планирање на просторот треба да опфати модул со управувачко-информативни табли (dashboards) за услови за планирање на просторот, преку кој во реално време ќе се добиваат нумерички податоци на државно, регионално или општинско ниво, за бројот на изработени услови за планирање на просторот, елаборати кои се во фаза на изработка, тип на услови по намена итн. Зголемената транспарентност и пристап до податоците од управувачката табла ќе им овозможат на Единиците на локалната самоуправа да имаат прецизен увид во издадените Услови за планирање на просторот на територијата на нивната општина.

Измени на Планот

Флексибилноста на Планот се однесува и на постапките за негово менување и/или дополнување. Изменувањето на Планот по правило треба да се реализира низ постапка идентична со постапката за негово донесување. Иницијативата за измена на Просторниот план произлегува од согледувањата преку некој од инструментите за спроведување на планот. Обемот на измени/дополни може да се однесува на:

- Долгорочни, стратегиски решенија со значително влијание на вкупниот развој, за период подолг од 20 години, чија промена предизвикува изработка на нов Просторен план;
- Решенија во рамки на планскиот период (20 години) чија промена бара ревизија на планот и евентуална парцијална измена;
- Решенија (технички, како што се траси, локации и сл.) кои немаат значително влијание на севкупноста на планот, а нивното прецизирање/уточнување би се правело периодично (на пример на 7 години).

Насоки за изработка на урбанистичка документација

На индиректен начин, Просторниот план се спроведува по пат на изработка и донесување на урбанистичка документација во надлежност на Единиците на локална самоуправа или надлежните министерства, доколку истите се предвидуваат со годишните програми на Владата и се финансираат од буџетот на Државата. Тука спаѓаат урбанистичките планови за населбите (Генерални урбанистички планови за градовите и Урбанистичките планови за селата), како и урбанистички планови и планска документација за подрачја надвор од населените места.

Урбанистичкото планирање е клучна компонента на процесот на локалното управување, особено управување со градовите, кое треба да обезбеди одржлива урбанизација, спроведување и заштита на јавниот интерес, притоа промовирајќи локална демократија, партиципација и инклузија, транспарентност и одговорност. Потребата од меѓусебната усогласеност на планските документи од различни нивоа се утврдува со нормативно правните акти и таа е обврзна за сите субјекти одговорни за изработка и донесување на планови од пониско ниво. Тоа значи дека приоритетните цели на локалниот развој и мерките за постигнување на тие цели утврдени со урбанистичките планови треба да се усогласени со целите, плановските решенија и мерките кои ги утврдуваат плановите од повисоко ниво (на прв ред просторните). Урбанистичкото планирање е нивото на кое се случува конкретизација на плановските решенија од Просторниот план, особено во поглед на зафаќање на нови површини за просторен развој на населбите, реализација на иницијативи на локалната самоуправа или одделни инвеститори кои исто така се манифестираат со трансформација на продуктивното земјиште во градежно. Затоа, Просторниот план дефинира насоки со кои ќе се обезбеди контрола на просторниот развој и заштита на ресурсите, животната средина и природата од неодржливо користење, кои особено се однесуваат на: намената и користење на земјиштето, политиката на урбан развој и системот на населби, магистралната инфраструктура и капиталните инвестиции и заштита на животната средина и природата, а укажуваат на потребата од заштита на висококвалитетното продуктивно земјиште и зафаќање на нови површини за просторен развој на земјиште од пониски бонитетни класи, пристап на синхронизирано планирање и изградба на големи инфраструктурни зафати во просторот, полицентричност во просторната дистрибуција на одделни функции (стопански, јавни), напр. за ублажување на разликите во квалитетот на живеење, достапност до работа и услуги и користење и активирање на компаративните предности на одделни, а особено подрачјата од посебен интерес за Државата.

При дефинирање на насоките треба да се има во предвид дека урбанистичкото планирање не е само технички инструмент, туку интегративен и партиципативен процес на одлучување помеѓу различни, често и спротивставени интереси во насока на остварување на заедничка визија, општа развојна стратегија и национална, регионална и локална политика на урбан развој.

7.2. Одредби за спроведување на планот

Одредбите за спроведување на Просторниот план се однесуваат на легалните аспекти, стратегиските и плански документи, зајакнување на институционалните капацитети и развој и прилагодување на политиките, кои ќе придонесат кон остварување на поставените цели. Тие се генерални насоки кои треба да се почитуваат при изработка, донесување и имплементирање на планската документација од пониско ниво (урбанистичко планска, проектна и друга документација за уредување на просторот).

7.2.1. Земјоделство и земјоделско земјиште

- Спречување на трансформација на земјоделското земјиште во градежно земјиште, особено на квалитетните класи (од I до IV).
- Заштита од загадување на земјоделските површини покрај автопати, аеродроми, големи индустриски комплекси, урбани населби;
- Задолжителна анализа на квалитетот на водите кои се користат за наводнување на земјоделските површини;
- Зачувување на површините за наводнување (на кои веќе се изградени или се планираат системи за наводнување) со забрана на изградба на инфраструктурни и други објекти

кои ќе го оневозможат користењето на земјиштето за земјоделска обработка;

- Забрана за одгледување на земјоделски култури на простори на кои е потврдено присуство на штетни материи во почвата кои можат негативно да се одразат врз здравјето на човекот.
- Унапредување и дополнување на законската основа за земјоделското земјиште во државна сопственост, со цел превенирање на негова евентуална пренамена за неземјоделски цели (подигање фотоволтаични централи, ветро-паркови, одгледување култури за добивање биогориво, итн.).

7.2.2. Шуми и шумско земјиште

- Забрана за пренамена на шумски површини во градежно земјиште;
- Користење на автохтони (особено пирорезистентни и сушоотпорни) видови на дрвја, за пошумување;
- Забрана за пренамена на опожарените шумски површини во градежно земјиште и стимулирање на нивно обновување со нови шумски насади;
- Забрана на употреба на дрвни сортименти од опожарените површини;
- Забрана за изградба на мали хидроцентрали на шумско земјиште;
- Спречување на дефорестација и еколошки промени со големи последици при изведба на градежни активности и санација на сите евентуално предизвикани штети.

7.2.3. Минерални ресурси

- Примена на LUP-MR методологијата, при планирање и користење на земјиштето за истражување и искористување на минералните суровини;
- Задолжително предвидување на мерки за рекултивација на деградираните површини;
- Утврдување на подрачјата за екстракција и рециклирање на критичните метали и минерали со планска документација (просторни планови).

7.2.4. Демографија

- Проекцијата на вкупното население и густината на населеност да се користат како основни показатели за утврдување на капацитетите на просторот за одредени намени;
- При утврдувањето на капацитетите во просторот да се респектира индексот на демографски ресурси, како показател на демографскиот потенцијал;
- Реална проценка на подрачјата без демографска иднина, односно потенцијал за ревитализација и конципирање на планските мерки во насока на хуманизација на животот на постојното население, распределба на функции и услуги кои ќе придонесат за подобра функционална врска помеѓу населбите;
- Димензионирање на основни содржини (услуги, функции) во населбите за задоволување на потребите на населението од сите аспекти, имајќи ги предвид специфичностите на демографската и социо-економската структура на населението.

7.2.5. Урбан развој

7.2.5.1. Развој на урбаниот систем, систем на населби и центри

- Задолжително изработување и донесување на просторни планови на сите единици на локалната самоуправа;
- Препознавање и воспоставување на урбаните подрачја како основна структурна целина во организација на просторот;
- Јакнење на урбаните атрибути преку зачувување и унапредување на постојниот материјален фонд (инфра и супраструктура) на населбите;
- Обезбедување на компактна и одржлива урбана густина во корелација со инфраструктурните, социјалните и еколошките потреби на корисниците;
- Обезбедување на рационално и ефикасно користење на градежното земјиште со креирање на стимулативна финансиска и земјишна политика;
- Афирмирање на идентитетот и посебностите на градските населби;
- Подигнување на квалитетот на живеење во приградските (контактни) населби преку интегрално планирање на градот и околните населби;
- Подобрување на состојбата во зоните со непланска (бесправна) изградба, нехигиенски и субстандардни зони;
- Забрана за приклучување на бесправно изградени објекти на комунална инфраструктура.
- Оптимизација на густините на станбените и работните зони, почитување на постојната урбана матрица и зголемување на површините под зеленило.

7.2.5.2. Одржлив просторен развој и користење на земјиштето

- Дестимулирање на ширењето на градското градежно земјиште, нерационално и неефикасно зафаќање на продуктивни површини само за намени од висок јавен интерес (магистрални инфраструктурни коридори и објекти, производни и други објекти од државно значење, заштитни системи и комплекси и сл.);
- Зголемување на застапеноста на слободните јавни површини за сметка на изградените станбени и инфраструктурни површини.
- Зголемувањето на густината на градба на постојните градежни парцели, урбана обнова (првенствено активирање на кафеавите "brownfield" зони), и ревитализација и реконструкција на постојечки објекти во границите на утврдените плански опфати;
- Задолжително планирање на урбанистички параметри: процент на изграденост, коефициент на искористеност, бруто и нето урбана густина, како и бруто и нето станбена густина во населените места;
- При изработка на Генерални урбанистички планови и Урбанистички планови за села, бруто урбаната густина да се пресметува како однос помеѓу бројот на жители и вкупната површина на урбаното подрачје, вклучувајќи улици, паркови и јавни простори, а нето урбаната густина како однос помеѓу бројот на жители и површината наменета за домување (без улици и јавни простори).

7.2.5.3. Урбан идентитет

- При валоризирање на елементите на урбаната и физичка структура и утврдување на просторните целини и нивниот третман во планските документи, да се дефинираат критериуми за оценување кои одговараат на нивото на набљудуваната целина (зграда, парцела со градба, блок, групација на блокови/урбано ткиво, населба, регион, територија на државата);
- При планирање во подрачја со вреден урбан идентитет плановите за интегрална урбана обнова и заштита на урбаниот идентитет да бидат дел од планска документација;
- Утврдување на потребни пропозиции во однос на активностите и постапувањето во близина на просторната целина со идентификувани просторни вредности, особено во поглед на ограничувањата за изградба на објекти, капацитети и инфраструктура, кои може да ја загрозат и деградираат просторната целина.

7.2.5.4. Домување

- Површините со намена домување и проекцијата на станбениот фонд да се планираат врз основа на демографската прогноза, да се усогласуваат со понудата и потребата на пазарот за секое населено место поединечно;
- Унапредување на станбениот фонд преку одржување, обнова и пренамена;
- При изработка на Генерални урбанистички планови и Урбанистички планови за села, да се презентира бруто станбената густина како однос помеѓу бројот на станови и вкупната површина на урбаното подрачје, вклучувајќи улици, паркови и јавни простори, а нето станбена густина како однос помеѓу бројот на станови и површината наменета за домување (без улици и јавни простори);
- Во одредбите за спроведување на урбанистичките планови да се вклучуваат насоки за енергетска ефикасност на објектите;
- Доследно спроведување на забраната за легализација на станбени објекти подигнати без одобрение за градење.

7.2.5.5. Јавни функции

- При планирање и организирање на јавните функции, да се практикува поврзување, соработка и партнерство со вклучување на граѓанските организации, граѓаните и локалните заедници;
- При изработка на урбанистички планови за населените места во периферните зони на две или повеќе општини, планирањето на јавните функции да вклучува заеднички програми и услуги на меѓуопштинско ниво преку зајакнување на меѓусекторската соработка и заедничките програми на јавните служби, приватниот сектор и здруженијата на граѓани;
- Да се опфатат 70% од децата на предучилишна возраст со целодневен и полудневен престој во градинки, со примена на нормативни 9m2 бруто површина по дете за објектите и 20m^2 по дете за отворените простори (зеленило, игралишта, пристап, паркирање на вработени и сл.);
- Основните училишта да се планираат со капацитет кој ќе овозможи изведување на настава во една смена. Радиусот на оддалеченост за наменски зони за образование е

500–800m од зоната на домување. Ориентационата површина е 8-10m² по ученик за развиена површина на објектот и најмалку 70-75m² по ученик за комплексот на училиштето кај постојни училишта и 30-50m² за новопланираните училишта;

- Средните училишта да се планираат со капацитет кој ќе овозможи изведување на настава во една смена. Ориентационата површина е 8-10m² по ученик за развиена површина на објектот и најмалку 70-75m² по ученик за комплексот на училиштето;
- Високото образование да се планира со норматив 14-19m² по студент;
- Основни нормативи за планирање на здравствени објекти се: 6 кревети на 1000 жители, минимум 8m² по болнички кревет и минимум 80m² по кревет за градежната парцела.

7.2.6. Економски развој

- На планираните површини за деловна намена во рамки на планските опфати на населените места, да се дозволува алокација исклучиво на дејности што не генерираат негативни ефекти во непосредното опкружување (бучава, зголемување и конгестија во сообраќајот, како и загадување на водата, воздухот и почвата) и по здравјето на луѓето.
- Примена на cost benefit анализа за оценка на ефикасноста и ефективноста на предложените плански решенија при планирање на површини и зони за стопанска намена.
- Дополнување на правната регулатива со која се уредуваат комуналните дејности и обезбедувањето комунални услуги, особено во поглед на создавање предуслови за поширока примена на меѓуопштинската соработка;
- Воспоставување дополнителна правна основа за поттикнување на индустрискиот развој во правец на повисока енергетска ефикасност, како и стимулирање повисоко ниво на инвестиции во циркуларната економија и во ниско-јаглеродно производство.

7.2.7. Туризам

- Валоризација на најзначните природни и создадени туристички вредности за обезбедување на квалитетна туристичка понуда за странски и домашен туризам;
- Подобрување на целокупната инфраструктура и инфраструктурното опслужување на туристичките локалитети, во функција на развој на туризмот,
- Определување на капацитетите на туристичките простори со цел планирањето на одржлив туризам и заштита на животната средина;
- Задолжително почитување на вредностите на руралните средини и нивната автентичност, со цел промоција на културно-историските вредности и развој на туристичките активности во руралните подрачја;
- Доследно почитување на препораките и насоките за начинот на користење на просторот во заштитените подрачја и подрачјата предложени за заштита согласно дозволените туристички активности во одделните зони;
- При изборот на туристички активности, приоритет да се стави на активностите кои не предизвикуваат деградација, односно оптимално користење на просторот без негово целосно искористување.

7.2.8. Сообраќај и сообраќајна инфраструктура

- Планирање на магистралните транспортни правци во прекуграничен контекст (усогласување со меѓународните и ТЕМ траси);
- Резервирање и утврдување на режим на заштита од секаква градба на коридорите наменети за изградба на меѓународни, магистрални и регионални патни правци и магистрални железнички линии;
- Дефинирање на заштитни зелени површини во коридорите на магистралната и регионалната инфраструктура и дефинирање на услови за безбедно вкрстување со секундарната инфраструктура;
- Дислоцирање на постојните и планирање на изградба на нови патни и железнички правци надвор од градежниот опфат на населените места, туристичко-рекреативни и стопански комплекси и заштитени простори;
- Планирање на обиколни патни и железнички правци околу населените места со примена на најповолна варијанта од аспект на заштитата на животната средина;
- Изработка на стручни елаборати за технички решенија на сообраќајната инфраструктура, со цел ефикасна заштита на животната средина;
- Резервирање на површини и заштитни зони за изградба на аеродромски комплекси и дефинирање на посебен режим на примена на современи технички решенија и принципи на рамномерна дисперзија во развојот на системот на воздушните пристаништа.
- Планирање на одржлив урбани транспортни системи за поврзување на населените места;
- Планирање на одржливи градски преносни системи (автобуски, железнички, трамвајски и такси превоз), што подразбира изградба на трамвајски линии, модернизација и надоградба на железничката мрежа, модернизација на автобускиот и такси преносот;
- Утврдување на локации за пристаништа и пристани во рамките на урбанистичките планови и планска документација.

7.2.9. Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура

7.2.9.1. Управување со води

- Воспоставување на заштитни зони со режим на заштита околу изворите за водоснабдување;
- Вклучување на нормативи и обврски за задолжително обезбедување на биолошки минимум во водните тела;
- Користење на мастер планови за комуналната инфраструктура, како подлога за изработка на урбанистички планови за населбите;
- При планирање на користење на подземните води како можни извори за водоснабдување и наводнување, динамиката на користењето да се усогласува со барањето на долгорочна експлоатација, без влошување на квалитетот на водното тело и прекумерна експлоатација која би довела до пореметување на режимот на подземните води.

- Забрана за изградба на инфраструктурни и други видови на објекти на подрачја со изградени или планирани системи за наводнување и одводнување;
- Зачувување на просторот (резервирање на коридори) за изградба на предвидените доводи за вода за водоснабдување и наводнување посебно за магистралните и регионалните доводни органи;
- Зачувување на хидротехничката инфраструктура на системите за одводнување и заштита од поплави, со забрана на изградба на инфраструктурни и други видови на објекти кои ќе ја оневозможат нивната функција;
- Забрана за изградба на индустриски и други објекти кои создаваат отпадни води со високи концентрации на загадувачки материи, во сливните на изворите и акумулациите кои се предвидуваат за водоснабдување на населението и за наводнување;
- Третман и доведување на квалитетот на водите во согласност со релевантната регулатива.

7.2.9.2. Водостопанство и хидротехничка инфраструктура

- При планирање на системите за снабдување со вода за пиење, приоритет да има користењето на локални извори.
- Користење на подземните води со најдобар квалитет само за снабдување на населбите и индустрии кои имаат побарувачка за вода со квалитет на водата за пиење;
- При зафаќање на вода, задолжително обезбедување на проток еднаков или поголем од еколошкиот, за секоја делница од водотекот;
- Експлоатација на подземните води на начин кој не го загрозува квантитативниот статус на водните тела,
- Користење на повеќенаменски каналски системи во подрачја со квалитетните земјишни ресурси каде мора да се користат транзитни води;
- При зафаќање на вода за индустриски потреби, задолжително почитување на регулативата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето;
- Задолжително користење на рециркулаторни системи за ладење, што е од особено значење при изразени климатски промени;
- Обезбедување на снабдување на населбите, базните индустрии и термоелектраните со вода во висина од 97-98% во регионалните системи, 95% за помалите водоводи и 70-80% за системите за наводнување, а во периоди на рестрикција, испорачана количина не помала од 70% во однос на бараната количина (коефициентот на редукција е $\omega \geq 0,7$);
- При изградба на акумулации, задолжително да се обезбедат пропишаните еколошки протоци низводно од акумулациите и водозафатите, за нормален развој на водните екосистеми, зачувување на биодиверзитетот;
- Вградување на водостопанските услови за рационализација на потрошувачката на вода и повеќекратно рециркулационо користење на пречистените води во планските решенија.

7.2.10. Енергетика и енергетска инфраструктура

- Планирањето на магистралните енергетски водови во прекуграничен контекст (со надоврзување на меѓународните траси);
- Примена на принципите на циркуларната економија и поврзување на сите фактори кои го формираат животниот циклус на енергетската опрема: инсталирање, користење и можности за складирање и рециклирање на амортизирана опремата;
- Заштита на планираните коридори за енергетска инфраструктура (преносни и дистрибутивни водови) при урбанизација на просторот и изградба на нови објекти;
- Избор на локации за производство на електрична енергија од мали хидро електрични централи и дефинирање на техничките услови за нивно поврзување на електроенергетскиот систем, согласно принципите на заштита на природната околина и еколошките стандарди;
- Избор на локации за централи од обновливи извори на енергија кои се неподобни за користење како земјоделски површини (над 4 класа) и забрана за пренамена на земјоделско земјиште во градежно;
- Избор на локации за изградба на ветерни електрични централи со процена на нивното влијание на околината, особено на населените места, поради појавата на фликер и бучава;
- Локациите за изградба на складишта за природен гас во населените места да се дефинираат со планска документација за населби.

7.2.11. Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура

- Поставување на примарната и секундарна телекомуникациска инфраструктура долж државни и локални патишта, паралелно со останати транспортни траси (пр. гасоводи, нафтоводи итн.);
- Избор на локации за надземни комуникациски објекти (нови радио предаватели, базни станици, поштенски единици, и т.н.) и подземни комуникациски линкови (оптички кабли, коаксијални кабли, итн.) во рамките на планските решенија за намена на земјиштето;
- Задолжително обезбедување на пристапна комуникациска инфраструктура (жичена или безжична[24]), при планирање на нови објекти (станбени, деловни, угостителски, итн.).

7.2.12. Животна средина

- Примена на принципот создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на настанатата штета во животната средина;
- Забрана за изградба на постројки и објекти, кои опфаќаат преработка, постапување, складирање, отстранување или транспорт на опасни материи и супстанции и цврст или течен отпад во крајбрежни појаси;
- При планирање на новите содржини во просторот да се има предвид степенот на загаденост на почвите;

---

[24] Само во случај каде ситуацијата не дозволува инсталација на жичен пристап

- Да се почитуваат максимално дозволените гранични вредности за нивото на бучава во животната средина, при планирање на извори на бучава и класификацијата на подрачја според степенот на заштита од бучава (I-IV степен).
- Да се почитува географската разместеност на жешките точки и мерките за нивна ремедијација, при планирање на новите содржини во просторот;
- Новите инсталации со намена тешка индустрија да се планираат на растојание 5 km од населените места;
- Планирање на регионалните депонии во прекуграничен контекст (усогласување со меѓународните);
- При планирање на новите содржини во просторот, да се имаат предвид локациите предвидени за изградба на регионалните депонии (односно центри за управување со отпад) и претоварните станици.
- Вградување на мерки за рекултивација и санација на просторот на кој се наоѓаат дивите депонии и другите деградирани површини, во планските одредби на локално ниво.
- Дигитализација на секторот за управување со отпад во сите негови фази – креирање и ажурирање на бази на податоци, планирање и имплементација на проекти и дигитално управување на постројките;
- Вклучување на приватниот сектор (бизнис заедницата) преку промовирање на принципите на циркуларна економија и поврзување на сите фактори кои го оформуваат животниот циклус на производите при рециклирање и реупотреба на отпадот кој се користи како суровина.

7.2.13. **Климатски** промени

- Интегрирање на мерките за ублажување на климатските промени и мерки за климатска адаптација во развојните стратегии, планови и програми во секторите од областа на земјоделството, шумарството, водите, енергетиката, туризмот и останати сектори, на национално, регионално и локално ниво;
- При планирање на новите содржини во просторот задолжително да се интегрираат климатските проекции во фазата на проектирање и да се предвидат соодветни мерки за ублажување, адаптација и засилена отпорност на климатските промени, со посебен акцент на изградба на одржлива и климатски отпорна инфраструктура;
- Ограничување на изградбата на нови индустриски капацитети со висока водна побарувачка во повардарието, централниот и југоисточниот дел на Државата, како региони со зголемен ризик од влијание на климатските промени;
- Спроведување на геоморфолошка експертиза и климатска проверка на стабилноста на подрачјата (climate stress-test) на кои се планира изградба на инфраструктурни објекти или други содржини во зони со изразена ерозија, во Источниот регион кој е особено подложен на ерозија, свлечишта и слично;
- Ограничување на урбаната експанзија во поплавни рамнини;
- Забрана за активности што можат да ја нарушат инфилтрацијата и квалитетот на подземните води на карстните и вододелнички подрачја, Преспа-Галичица, Бистра-

Буковик-Сува Гора, Јакупички карстен систем или карстен систем на масивот Мокра, Јабланички карстен систем и др.;

- Планирањето на новите мали хидроцентрали (надвор од заштитени подрачја) во просторот да се базира на климатските сценарија за намален проток и проценка на придобивките од енергетски аспект споредбено со последиците врз животната средина;
- Зајакнување на климатската отпорност на критичната инфраструктура, преку проценка на ранливоста на климатски промени на браните, мостовите, патиштата, железниците и енергетските системи;
- Имплементација на мерки за зајакнување на инфраструктурата во зони со зголемен ризик од поплави, свлечишта и екстремни температури, со цел намалување на долгорочните економски штети и зголемување на сигурноста на системите кои се од витално значење за Државата.

7.2.14. Заштита на природата

- Интегрирање на биолошката, геолошката, геоморфолошката и пределската разновидност, како и концептот на екосистемски услуги во развојните стратегии, планови и програми на национално, регионално и локално ниво;
- Примена на пределен пристап и неговите основни принципи при изработка и спроведување на плански решенија во заштитени подрачја и подрачја кои се предлагаат за заштита;
- Почитување на режимите за заштита согласно зонирањето од Актот за прогласување на заштитените подрачја и Плановите за управување;
- Забрана за изградба на мали хидроцентрали во заштитени подрачја;
- Значајните подрачја кои влегуваат во поголемо заштитено подрачје, да се означат како енклави во просторот, за кои ќе се почитува повисокиот режим на заштита.

7.2.15. Културно наследство

- Задолжително почитување на утврдените граници на заштитените подрачја во планската документација;
- Усогласување/вградување на границите на споменички целини од културно наследство утврдени со акти за прогласување, со границите на планските опфати, при планирање во подрачја со културно наследство;
- Идентификација на главните фактори за ранливоста на културното наследство (историски урбани и рурални целини, археолошки локалитети), со цел за намалување на визуелната загрозеност, како предуслов за опстанок на споменичкото наследство;
- Заштита на пределот преку контролирана урбанизација, контрола врз реализација на инфраструктурни проекти и пренамената на земјоделското во градежно земјиште;
- Исклучување на можноста за експлоатација на минерални суровини и отварање на нови простори за експлоатација, отварање нови каменоломи и сл. без одобрение од институции надлежни за работи на заштита на културното наследство;

- Обезбедување сообраќаен пристап до недвижното културно наследство во подрачјата каде што тоа е возможно и не ги нарушува природните вредности и пределските карактеристики на регионот;
- Зачувување и рехабилитација на историската матрица на споменичката целина и автентичноста на заштитените добра во планска документација за градски или селски споменички целини;
- Почитување на принципот на интегрирана заштита при воведување нови функции во заштитените подрачја и постигнување хармонија меѓу намената и просторните можности на споменичките добра и наследените јадра, преку обезбедување на мултифункционална искористеност;
- Зачувување на структурата и типологијата на наследените историски објекти со цел да се спречи губењето на просторниот идентитет;
- Задолжителна теренска проспекција на подрачја, со цел евентуално откривање и повторна идентификација на познати/ евидентирани и/или нови археолошки наоѓалишта;
- Забрана за реализирање новоизградби, сообраќајници и други инфраструктурни проекти, како и вршење земјени или други градежни работи на простори за кои има сознание за постоење археолошки наоѓалишта без да се извршат археолошки истражувања;
- Строго почитување на одредбите и мерките за заштита на Светското природно и културно наследство на Охридскиот Регион и културното наследство со исклучителна универзална вредност кое може да биде запишано на Листата на светско наследство на УНЕСКО;
- Развој на одржлив туризам базиран на економскиот и културниот потенцијал на културното наследство, контролирана крајбрежна трансформација на Преспанското, Дојранското и особено Охридското Езеро, воспоставување на алтернативен туризам, контрола врз концентрирањето и влијанијата врз културното наследство од развојот на туризмот.

7.2.16. Природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени разурнувања

- Во зоните со утврден ризик од поплави да се изработуваат мапи на приказ на ризикот од поплави на сите нивоа и да се предвидуваат соодветни мерки за превенција и заштита;
- Во зоните со утврден ризик од суши да се предвидуваат мерки за заштита согласно усвоената регулатива за интегрирано управување со суши;
- Во зони со утврден ризик од снежни намети, лавини и луњи да се применува стандардизиран пристап за анализа на мулти хазарди на национално и локално ниво и да се предвидуваат соодветни мерки за превенција и заштита;
- Планирање на заштитни шумски појаси и снегобрани, долж железничките пруги;
- Примена на конструктивни и био-инженерски мерки за заштита при изградба на сите патни правци, железнички линии, ПТТ сообраќај и преносна електрична мрежа;
- Во зоните со утврден ризик од одрони и свлечишта да се применува методологија за управување на свлечиштата на државно, регионално и локално ниво и да се предвидат соодветни мерки за превенција и заштита;

- Во зони со утврден ризик од пожари на отворен простор, задолжително да се вградуваат мерки за рано предупредување и справување со шумски пожари, во планската документација;
- Во зони со утврден ризик од појава на земјотреси, задолжителна примена на националната методологија за дефинирање на сеизмички ризик со соодветни мерки за превенција и заштита;
- Во зони со предвиден технолошки процес во кој се вклучени опасни материи, задолжително да се применуваат мерки за управување и превенција, согласно усвоена методологија за управување на ризици од технолошки хаварии;
- Во зони со предвидена рударска (тешка) индустрија, задолжително да се применуваат мерки за утврдување, превенција и мерки за заштита на потенцијални зони на ризик од рударски несреќи.
- Изработка на елаборати за заштита од пожари, експлозии и опасни материи за секој нов или објект за кој се предвидува реконструкција.
- Обезбедување на капацитет на градската водоводна мрежа и водоводните инсталации во и околу објектите за гаснење на пожари;
- Обезбедување доволна оддалеченост на објектите од аспект на спречување на пренесување на пожар од еден на друг објект и простор за пристап и маневрирање на противпожарни возила со проектирање на доволно широки патишта и улици, со потребна носивост и проточност.
- Обезбедување оддалеченост на станбените и јавни зони од индустриските зони и објекти за специјална намена, потребно доколку се користат лесно запаливи цврсти материи, течности, гасови и експлозивни материи;
- Задолжително планирање на локации за засолништа на локално ниво.
- Задолжително обезбедување на податоци, информации и мислења од Министерството за одбрана при изработка на планска документација на сите нивоа на планирање.
- Планирањето во или непосредно до зоните со ограничена слобода на движење, да се реализира под мониторинг и контрола на Министерството за одбрана.
- Синхронизација со плановите на одбраната преку вклучување на Министерството за одбрана и Армијата при планирање, проектирање и измени на следните намени:

- сообраќајните коридори (патни и железнички);
- урбан простор,
- водните акумулации,
- каналите за наводнување и одводнување,
- регулацијата и чистење на реките,
- електричните централи (хидроцентрали, фотоволтаични, ветерници и други електрани од обновливи извори на енергија),
- цевководите (гасоводи и нафтоводи),
- депониите,
- пречистителните станици,
- експлоатацијата на минерали (рудници),

- плодиштата и
- заштитените подрачја.
- Зајакнување на мерките на хидротехничка контрола при експлоатација на песок и чакал, односно усогласеност на проектите за регулација и чистење на реките состојбата на лице место;
- Вклучување на Армијата во постапките на издавање на земјоделското земјиште под закуп од страна на надлежните институции.

7.3. ПЛАН НА АКЦИИ И ИНДИКАТОРИ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПЛАНСКИТЕ РЕШЕНИЈА

Реализацијата на поставените цели и плански решенија по областите разработени со Планот, ќе се постигне со активности од различна природа, поврзани со соодветните цели и утврдени во временска рамка. За секоја активност се предвидени и носители на активноста (соодветни надлежни институции), утврдени се придобивките и периодот на реализација. За следење на реализација на мерките и активностите како предуслов за реализација на планските решенија, се утврдени индикатори. На тој начин се заокружува логичката рамка: цел-активност-индикатор. Примената на SMART принципите во утврдување на овие 3 елементи/фази, покрај следење, овозможува и мерење на степенот на остварување во утврдена временска рамка, што е од особено значење за континуирано преиспитување на поставените цели и приоритети и евентуално донесување на одлуки за потреба од ажурирање/измени на Планот.

7.3.1. План на акции со етапи на реализација

Бр	*Носител на активност*	*Активност*	*Придобивка*	*Период на реализација*
За реализација на приоритети				
	Влада на РСМ, ЦРПР, ЕЛС	Стратегија за демографска ревитализација со регионален и локален акциски план	Подобрување на демографската состојба, утврдување на правна, развојна и концепциска рамка за делегирање и реализација на конкретни проекти, мерки и активности по сектори како чекори за реализација на приоритетната цел	Краткорочно / приоритетно
	Влада на РСМ, ЈПДП, МТ	Стратегија за развој на инфраструктурата со посебен акцент на брзи железници (посебна студија со акциски план)	Подобрување на сообраќајната поврзаност на национално, регионално и меѓународно ниво, како предуслов за подобрување на економската конкурентност	Краткорочно / приоритетно
	Влада на РСМ, МЕ, РКЕ, МТ	Изработка и донесување на подзаконски акти за (рационално) користење на обновливите извори на енергија во функција на економскиот развој	Дефинирање на конкретни стандарди и нормативи за избор на локации, начин на изградба и конкретни обврски на инвеститорите во период на поставување, експлоатација и престанок на користење на капацитетите, со цел за заштита на животната средина и земјиштето од трајна деградација	Краткорочно / приоритетно
	Влада на РСМ, МЗШВ, МЖСПП	Стратегија за одржлив развој и рационално користење на природните ресурси	Заштита и зачувување на природните ресурси од необновлив карактер, во прв ред земјоделското земјиште и контрола на негова пренамена во непродуктивно	Краткорочно / приоритетно

	Влада на РСМ, МЖСПП, ЦРПР ВПС	Стратегија за климатски промени, со план на акции на национално, регионално и локално ниво	Адаптација и ублажување на последиците од климатски промени	Краткорочно / приоритетно
	Влада на РСМ, МДТ	Стратегија за дигитална трансформација	Целосна дигитализацијата на јавните институции, нивните надлежности и услуги и напредна меѓуинституционална соработка, олеснет пристап до јавните услуги	Краткорочно / приоритетно
		Земјоделство и земјоделско земјиште		
1.	МЗШВ	Ц2, Ц3 - Реонизација на земјоделското производство во согласност со педолошките, агроеколошките и социо-економските услови за земјоделско производство	Одржливо, рационално и ефикасно производство согласно специфичностите и погодностите на утврдените зони	Краткорочно
2.	МЗШВ, МЖСПП	Ц3 - Изработка на национална стратегија за наводнување и одводнување	Рационално користење на водните ресурси за наводнување и заштита од поплави	Долгорочно
3.	МЗШВ	Ц2, Ц3 - Усогласување на легислативата со регулативите на ЕУ во делот на интегрирано земјоделско производство (добри земјоделски практики)	Компатибилност со регулативите на ЕУ	Краткорочно
4.	Влада на РСМ, МЗШВ	Ц2, Ц3 - Стимулирање на младата популација за ангажирање во земјоделскиот сектор	Одржливост на секторот и руралните средини	Долгорочно
5.	МЗШВ	Ц2, Ц3 - Изградба на откупно-дистрибутивни центри	Унапредување на квалитетот на земјоделските производи, подобрување на условите за конкурентно производство	Краткорочно
6.	МЗШВ	Ц2, Ц3 - Изградба на центар за производство на расад	Унапредување на квалитетот на земјоделските производи, подобрување на условите за конкурентно производство	Краткорочно
7.	МЗШВ, ФЗНХ	Ц2, Ц3 - Воведување на нови земјоделски системи (интегрирано и биодинамичко производство, стандарди Натурленд и Деметер, агроволтаични фарми)	Зголемена продуктивност и профитабилност на земјоделското производство	Долгорочно
9.	МЗШВ	Ц1, Ц2, Ц3 - Воспоставување на мониторинг за квалитетот и состојбата на земјоделското земјиште	Добивање на релевантни податоци за состојбата и квалитетот на земјоделското земјиште и степенот на деградација	Континуирано

Шуми и шумско земјиште				
9.	МЗШВ, МЖСПП	Ц1-Ц6 - Изработка на Национална програма за одржлив развој на шумарството и ублажување на климатските промени	Одржливо користење, зачувување и заштита на шумите	Краткорочно
10.	ЈПНШ, МЗШВ	Ц1-Ц6 - Изработка на Национален план за пошумување	Зголемување на површината под шуми, одржливо користење, зачувување и заштита на шумите	Краткорочно
11.	Влада на РСМ, МЗШВ	Ц1-Ц5 - Трансформација и зајакнување на капацитетите на институционалната поставеност во шумарскиот сектор	Подобрено функционирање на шумарството	Краткорочно
12.	МЗШВ, МЖСПП	Ц1, Ц2, Ц4 - Зголемување на шумската покривка и унапредување на квалитетот на шумите	Подобрување на квалитетот на шумите, прилагодување и ублажување на климатските промени	Долгорочно
13.	МЗШВ, ЈПНШ	Ц2, Ц4, Ц5 - Национална инвентаризација на шумите и недрвените шумски производи на основа на 5 годишни циклуси и воспоставување на дата-база за потребите на шумарството и ловството	Ажурирана и соодветна евиденција	Краткорочно
14.	МЗШВ	Ц2, Ц4 - Мониторинг на здравствената состојба на шумите и нивната виталност	Намалени штети од болести, штетници и биотски фактори, заштита од пожари	Континуирано
15.	МЗШВ, МОН	Ц2, Ц4, Ц5 - Воведување на наставни програми и курсеви за новите трендови во шумарството и ловството во образованието	Одржливо управување и заштита на шумите, едукација на идните кадри	Континуирано
16.	МЗШВ	Ц2 - Интензивирање на сертификацијата на шуми и производи од дрво	Контрола и намалување на нелегалните активности во шумарството	Континуирано
17.	МЗШВ, МЖСПП, ХЕФ	Ц5 - Воведување тростепено планирање и изработка на Општ план за управување со дивечот	Подобрено управување со дивечот, прецизна евиденција за отстрелот на дивечот	Среднорочно
18.	ЕПС Водостопанства	Ц6 - Делинеација на ерозивни и подрачја загрозени од ерозија за секоја ЕПС и водостопанство и изработка Катастар на порои	Основа за одржливо користење на земјиштето	Краткорочно

19.	МЗШВ, ЈПНШ	Ц3 - Изработка на Шумско стопански основи со посебни планови за отворање на шумите	Подобрување и уредување на патната инфраструктура во шумите и зголемување на отвореноста на шумите со нови шумски патишта	Долгорочно
Минерални ресурси				
20.	МЕРМС, МЖСПП	Ц1, Ц2, Ц4 - Усогласување на регулативата со легислативата на ЕУ	Одржлив и научно заснован пристап во спроведување на геолошките истражувања и искористување на минералните суровини во согласност со заштитата на животната средина и природните вредности	Краткорочно
21.	МЕРМС	Ц1 - Усогласување на националниот систем за категоризација на рудни резерви со PERC методологијата[57]	Објективни информации за квантитативната и квантитативната состојба со минералните суровини со акцент на 34 критични метали и минерали	Среднорочно
22.	ГЗРСМ, МЕРМС, ФПТН	Ц3 – Изработка на Студија за дефинирање на рударски економски зони со минимални конфликти со животната средина	Насочување на експлоатацијата кон еколошки индиферентни зони за подолг временски период	Среднорочно
23.	МЕРМС, МЖСПП	Ц1 – Изработка на национална стратегија за наплата за користење на минералните суровини	Придонес кон заштита на животната средина и одржливо користење на минералните ресурси	Среднорочно
24.	ГЗРСМ, МЕРМС	Ц1, Ц5 - Истражувања на енергетски суровини: јаглен (валоризација на постојните резерви) ураниумот и геотермална енергија	Утврдување на состојбата на домашните резерви на фосилни горива и енергетски суровини	Среднорочно
25.	МЕРМС, МЖСПП, ЕПС, ГЗРСМ	Ц1 - Изработка и имплементација на Методологија за планирање на користење на земјиштето за минерални суровини (LUP-MR)[58]	Усогласен систематски и одржлив пристап за планирање и управување со минералните суровини	Среднорочно
26.	МЕРМС	Ц1, Ц4 - Спроведување на регулативата на ЕУ за критични минерални суровини	Подобрување на условите и можностите за користење на критични минерали со економски технолошки и еколошки бенефити	Среднорочно
27.	ГЗРСМ, МЕРМС, ФПТН	Ц1, Ц3, Ц5 - Изработка на каталог на минерални суровини	Утврдување на квалитативните и квантитативните карактеристики на минералните суровини и просторно лоцирање на резервите	Краткорочно

---

[57] Pan European Reserves and Resources Reporting Committee (Паневропски комитет за известување за рудни резерви и ресурси)

[58] Land use planning - Mineral resources

28.	ГЗРСМ, МЕРМС	Ц1 - Формирање на дигитална база на податоци за наоѓалиштата, резервите и квалитетот на минералните суровини и интеграција на базите на ГЗМ и МЕ	Интегрирана база на податоци во дигитална форма за транспарентно користење и планирање	Краткорочно
29.	МЕРМС, ГЗРСМ, ФПТН	Ц1 - Изработка на Стратегија за прекугранична соработка на полето на геолошките истражувања и експлоатацијата на минерални суровини	Побрзи и посигурни интегративни процеси	Краткорочно
30.	ГЗРСМ, МЕРМС	Ц2, Ц5 - Утврдување на минерални наоѓалишта од јавно значење	Усогласување со актот за критични минерални суровини на Европската комисија[11]	Среднорочно
31.	ГЗРСМ, ФПТН МЕРМС	Ц3, Ц5 - Изработка на Студија за утврдување на потенцијалот на неметалични минерални суровини и дефинирање на подрачја за отварање на каменоломи	Утврдување на реалниот потенцијал на неметалични минерални суровини како база за развој на рударската и градежната индустрија	Краткорочно
32.	МЕРМС, ГЗРСМ, МЖСПП	Ц1, Ц5 - Изработка на нови основни геолошки и инженерско-геолошки карти на РС Македонија во размер 1:25000 и 1:100 000	Податочна и графичка основа за планирање	Долгорочно
33.	МЕРМС ГЗРСМ, МЖСПП	Рекултивација на подрачја деградирани од експлоатација на минерални суровини	Подобрување на квалитетот на почвата и заштита на животната средина	Континуирано
Демографија				
34.	МТСП, МНРНТ, МЛС, ПР, ЕЛС	Ц1 - Изработка на студии за согледување на клучните фактори кои влијаат врз трајното иселување од регионите/ општините	Идентификувани push фактори за трајната емиграција на младите и семејствата од РСМ	Краткорочно
35.	МЛС, ПР, ЕЛС, МЕ, МЖСПП	Ц1, Ц3, Ц5 - Изработка на студии и програми за ревитализација на малите градови	Подобрување на условите за економска активност и подигнување на квалитетот на животот во малите градови, како услов за останок и задржување на населението во матичните средини	Континуирано

---

[11] Critical Raw Material Act (CRMA)

36.	МТСП, ПР, ЕЛС	Ц2 - Изработка на студија за репродуктивна основа на населението, на регионално и локално ниво	Релевантни сознанија за актуелната репродуктивната основа на населението и потребни активности за подобрување	Среднорочно
37.	МТСП, МЗ	Ц2 - Воспоставување на програми и кампањи за олеснет пристап до современа медицинска технологија при асистирана репродукција	Поголема информираност на населението за достапност на третмани за асистирана репродукција	Среднорочно
38.	МТСП, МФ, ЕЛС	Ц2 - Конципирање на програми за поттикнување на раѓањата преку материјална и нематеријална помош на самохрани родители и семејствата со ниски приходи	Подигнување на наталитетот	Среднорочно
39.	Влада на РСМ, МТСП, МФ	Ц1, Ц2 - Креирање на програми за олеснето решавање на станбеното прашање на младите брачни парови	Придонес кон решавање на станбено прашање на младите брачни парови, како услов за подигнување на наталитетот	Континуирано
40.	Влада на РСМ, МТСП, МФ	Ц1, Ц2, Ц5 - Унапредување на постојната регулатива за воспоставување баланс помеѓу работните и семејните обврски, според меѓународни стандарди	Воспоставување баланс помеѓу работните и семејните обврски	Континуирано
41.	МЗ, ЕЛС	Ц2, Ц3 - Студија за унапредување на примарна и превентивна здравствена заштита на доенчињата и децата	Идентификувани потреби за зголемување и унапредување на капацитетите за примарна и превентивна здравствена заштита на децата	Среднорочно
42.	МТСП, ЕЛС	Ц4 - Изработка на национална стратегија за грижа на старите лица со фокус на активното стареење	Обезбедување на достоинствено и здраво стареење, создавање услови за работно ангажирање на старите лица од дефицитарни професии	Среднорочно
43.	МТСП, ЦРПР, ЕЛС	Ц4 - Проекти за изградба или проширување на институционалните капацитети за згрижување на старите лица	Зголемен број на институционални капацитети за згрижување на старите лица	Долгорочно
44.	МТСП, ПР, ЕЛС	Ц4 - Студија за идентификување на можности за нови форми за вонинституционална грижа на старите лица	Подобрување на грижата на стари лица, отварање на можности за нови вработувања	Среднорочно
45.	МТСП, АВРСМ, МЛС, ЕЛС	Ц5 - Креирање на програми за отворање на нови работни места, посебно во малите општини и неразвиените подрачја	Зголемување на вработеноста, како еден од предусловите за подобрување на демографската состојба	Континуирано

Урбан развој				
46.	ЕЛС, МЖСПП, АПП	Ц1, Ц6 - Изработка на просторни планови за сите единици на локалната самоуправа	Планско насочување на развојот на урбаните подрачја и мрежата на населени места на ниво на ЕЛС	Среднорочно
47.	МЖСПП, Град Скопје, АПП	Ц2 - Подготовка на просторен план за метрополското подрачје на Скопје	Контролирано и ефикасно следење и управување со развојот на метрополското подрачје на Скопје	Среднорочно
48.	ЕЛС	Ц3 - Поттикнување на развојот на агломерациите и нивните функции преку развој и зајакнување на сообраќајната инфраструктура	Ублажување на развојните разлики преку зајакнување на транспортната инфраструктура со цел да се поттикне функционалниот капацитет на агломерациите како инструмент за полицентричен и рамномерен развој	Континуирано
49.	Влада на РСМ, ПР ЕЛС	Ц4 - Зајакнување на регионалните и локалните центри преку планирање и нормативни инструменти	Обезбедување предуслови за меѓуопштинска соработка и учество на ЕЛС во процесот на одлучување	Континуирано
50.	Влада на РСМ	Ц2, Ц3, Ц4 – Студија за децентрализација на државните функции во поголемите градови	Придонес кон балансиран просторен развој и изедначена достапност до институциите и услугите кои ги обезбедуваат, растеретување на метрополитенското подрачје	Среднорочно
51.	Влада на РСМ, МЗ МТСП	Ц4 - Децентрализација на услугите и функциите на центрите преку планирање и нормативни инструменти и мерки на национално ниво, особено во доменот на здравството и предучилишното образование	Подобрување на ефикасноста и достапноста на услугите	Континуирано
52.	МТ, ЕЛС, АПП	Ц5 - Изработка на планска документација за населбите во ЕЛС	Воспоставување на планска основа за развој и унапредување на соработката и финансирање проекти за развој на урбаните и руралните средини, јакнење на урбано-руралните врски	Континуирано
53.	МТ МЗШВ, МЖСПП, ЕЛС	Ц6 - Ц7 – Измена/дополна на регулативата за урбанистичко планирање со стандарди и нормативи за одржливо управување и користење на земјиштето во урбаните подрачја	Одржливо користење на земјиштето и управување со земјишниот фонд и спречување на натамошната трансформација на продуктивното земјиште во градежно, за потребите на урбано ширење	Краткорочно
54.	АПП, ЕЛС, МТ, МЗШВ МЖСПП	Ц6, Ц7- Изработка на национални, регионални и локални стратегии за спречување на спонтаниот и неконтролиран урбан раст, бесправна градба и трајна загуба на продуктивното земјиште	Зајакнување на земјишната политика, трајна заштита на просторот и обезбедување на рационално и економично користење на земјишните ресурси, преку одрживи плански решенија	Континуирано

55.	МТВ, НКЦ, АПП	Ц8 - Изготвување на методологија и регулатива за планирање и проектирање во заштитените целини	Подигнување на нивото на стручност, квалитет во планирање во заштитените подрачја и подобрување на состојбата на урбаното наследство	Краткорочно
Домување				
56.	МЖСПП, МТВ, БПС	Ц1, Ц2, Ц3, Ц4 - Донесување на нов Закон и нова национална и локална стратегија за домување со акциони планови за нивна имплементација	Подобрување на законодавната рамка во областа на домувањето во согласност со меѓународните упатства за одржлив развој на домувањето и станбената поддршка и намалување на обемот на неискористен станбен фонд	Среднорочен
57.	МТ, МЖСПП, АПП, ДЗС, МЛС, НВО	Ц12, Ц3, Ц4 - Изготвување на социјални програми и конкретни проекти за решавање на проблемите со бездомниците	Придонес кон решавање на социјалните прашања во Државата	Среднорочен
58.	БПС	Ц2 - Изработка на регистар на станбени згради по општини и градови	Утврдување на потребите за одржување и реновирање на станбен фонд	Краткорочни
59.	МЖСПП, АПП	Ц1, Ц2, Ц3 - Изработка на подзаконски акти за планирање и проектирање во формирани и специфични урбани средини	Утврдување на критериуми, нормативи и стандарди за соодветно планирање и изградба во специфични средини	Краткорочни
60.	МЖСПП, АПП, МФ, МФО	Ц2, Ц3 - Изработка на студии за енергетска типологија на објектите на локално ниво	Подобрување на енергетската ефикасност на станбените објекти	Среднорочен
61.	МЖСПП, МЛС, МТСП	Ц2 - Утврдување на законска обврска за идентификација и третман на неформални и супстандардни населби во просторните и урбанистички планови	Изработка на просторна база на податоци за бесправно изградени станбени објекти и социо-економски профил на нивните градители	Среднорочен
	МТ, БПС	Ц5 - Воспоставување на инспекциски надзор врз процесот на легализирање на објекти	Заштита на просторот и намената на земјиштето	Долгорочно
Јавни функции				
62.	МТСП, БПС	Ц1 - Реконструкција на постоечки, изградба на нови и адаптација на неискористени објекти за предучилишни установи	Зголемување на капацитетот на објектите и бројот на деца во пред - училишниот образовен систем до 70% (долгорочно 100%)	Среднорочно
63.	МТСП, МОН, БПС	Ц1 - Воведување на модалитети за деца од предучилишна возраст во рурални средини (мобилна градинка, мобилен воспитувач и сл.)	Изедначување на условите за грижа и воспитување на децата од руралните и урбаните средини	Краткорочно

64.	МОН, ЕЛС	Ц2 - Реконструкција и изградба на основни и средни училишта и зголемување на капацитетот за работа во една смена	Квалитетно задолжително образование (основно и средно) со целосна вклученост на децата и младите.	Среднорочно
65.	МОН, ЕЛС	Ц2 - Воведување на специјализиран превоз на ученици, мобилна библиотека, мобилна училница, ученички кујни, настава на „далечина" итн. за да се подобрат условите и квалитетот во подрачните основни училишта	Подигнување на квалитетот на образование во неразвиените средини	Среднорочно и долгорочно
66.	МОН, МТСП, ЕЛС	Ц2, Ц3 - Реконструкција и/или доградба на постоечки и изградба на нови домови за средношколци и студенти	Зголемување на достапноста на средното и високото образование за младите во руралните и неразвиените области	Среднорочно
67.	МОН, МТСП, ЕЛС, ГО	Ц2, Ц3 - Воведување на адаптирани модалитети на организирано и лиценцирано приватно сместување за средношколци и студенти	Јакнење на капацитетите за сместување на средношколците и студентите	Среднорочно
68	МЗ, ЕЛС	Ц4 - Подобрување на квалитетот на услугите и опремата на примарната здравствена заштита, и формирање на стационарни центри покрај здравствените домови	Подобрување на просторната достапност на здравствената заштита	Среднорочно и долгорочно
69	МЗ, ЕЛС	Ц4 - Воведување мобилни услуги со здравствени тимови за превентивна и примарна здравствена заштита (лаборатории, мобилен мамограф, стоматолошка заштита и др.)	Подигнување на квалитетот на здравствената заштита и ублажување на разликите помеѓу урбаните и руралните населби	Краткорочно
70.	МЗ, ЕЛС, ГО	Ц5 - Мапирање и развој на нови форми на вонинституционални услуги за социјална заштита во локалните средини	Подобрување на социјалната заштита и достапноста на услугите, особено за постарата популација и лицата со посебни потреби	Краткорочно
71.	Влада на РСМ, МВР, ГО	Ц5 - Развој на модалитети за организирање сместување и други форми на поддршка за старечките домаќинства (особено во руралните средини)	Придонес кон здраво и достоинствено стареење	Среднорочно

72.	МКТ, ЕЛС	Ц5 - Реконструкција на културни центри во рурални населби и/или изградба на мултифункционални (повеќенаменски) објекти	Развој на културата	Среднорочно и долгорочно
73.	Влада на РСМ, АМС, ЕЛС	Ц6 - Поттикнување на рекреативни спортови во спортските клубови, образовни институции, како и на отворени јавни површини и развој на модалитети и субвенционирање на спортски активности за деца и млади	Развој на физичка култура, воведување на здрави животни навики и подобрување на здравствената состојба на населението	Среднорочно и долгорочно
Економски развој				
74.	МЕТ, МФ, ЕЛС, ЦРПР	Ц1, Ц5 - Зголемување на бројот на институциите за поддршка на малите и средни претпријатија во планските региони (бизнис-инкубатори, акцелератори, технолошки паркови и сл.)	Развој на претприемништвото, иницирање на нови бизниси, размена на знаења, концентрација на кадри	Континуирано
75.	МЕТ, МФ, КЗВ	Ц1 - Создавање законски и други услови за развој на алтернативни форми на финансирање на бизнисите (бизнис-ангели, фондови за иновации и ризичен капитал, фондови и линии за „зелени" инвестиции и сл.)	Стимулирање на малите и нови, иновативни и во прв ред т.н. „зелени" бизниси.	Краткорочно
76.	ЕЛС, ЦРПР	Ц1, Ц3 - Создавање центри за обука и консалтинг на претприемачи во ЕЛС	Континуирана обука и стручна помош на претприемачите и намалување на сивата економија преку поддршка и стимулирање на формалните бизниси	Среднорочно
77.	УЈП, МФ	Ц1, Ц6 - Имплементација на напредни дигитални системи за наплата на даноци	Намалување на административните оптоварувања, зголемување на фискалната транспарентност, стапките на усогласеност и оптимизирање на наплатата на јавните приходи	Краткорочно
78.	МДТ, ЕЛС	Ц1, Ц6 - Воспоставување на централизирани дигитални платформи за е-услуги во јавниот сектор	Зголемена ефикасност и пристапност на јавните услуги	Среднорочно
79.	МГС, НВО, ГС	Ц1, Ц6 - Организирање годишни форуми за учество на граѓаните и бизнисите во креирањето на политики	Засилена соработка меѓу владата, граѓаните и бизнисите	Континуирано

90	МЛС, ЗЕЛС, ЕЛС	Ц6 - Поддршка за креирање економски совети на ниво на ЕЛС	Придонес и партиципација во креирањето политики на локален економски развој, промовирање и интензивирање на јавно-приватниот дијалог на локално ниво	Континуирано
91.	МЕТ, МФ, ТИРЗ, ЕЛС, INM	Ц2, Ц5 - Студија за ефектите од функционирање на ТИРЗ-овите (и другите економски и индустриски зони)	Зголемување на ефективноста на ТИРЗ-овите, привлекување странски инвеститори или евентуално нивно „отварање“ за прием на домашни инвеститори	Краткорочно
92	МЕТ, МФ, РБСМ	Ц1, Ц4 - Кредитни линии и техничка помош за воведување најнова опрема и т.н. „зелени“ технологии во компаниите	Подигнувањето на продуктивноста со примена на современа опрема, забрзување на економскиот раст и транзицијата кон одржлива економија, во услови на недостиг на работна сила	Долгорочно
93.	МФ, МЛС	Ц6 - Студија за резултатите од спроведување на процесот на фискална децентрализација со предлог-мерки за нејзино заокружување	Создавањето економски развиени, иновативни и фискално одржливи општини	Краткорочно
Туризам				
94.	АППТРСМ, МЕТ, ЕЛС	Ц1 - Изработка на физибилити студија за прекугранична интеграција на туристички просторни целини	Поттикнување и развој на прекуграничната соработка, развој на меѓународниот туризам и поврзување на туристичките атракции во меѓународни рамки	Краткорочно
95.	МК, МЖСПП, ЕЛС, АППТРСМ, МЕТ, НИ, НВО	Ц2 - Студии за валоризација и ревалоризација на атрактивностите и нивно вклучување во туризмот	Истражување на туристичките вредности од аспект на нивната досегашна вклученост во туризмот, како основа за планирање на активностите и дејностите во туристичкиот простор	Континуирано
96	МЖСПП, МТВ, ЕЛС	Ц7 - Донесување на урбанистички планови и проекти за уредување на туристичките локалитети	Подобро менаџирање и планско насочување на туристичката понуда	Континуирано
97.	МФ, МЕТ, ЕЛС, АППТРСМ, АДС	Ц3 - Поддршка на сместувачките и угостителските капацитети кои применуваат еко стандарди	Поттикнување на инвестиции во туристичкиот сектор со максимално почитување на еко стандардите	Среднорочно
98	МТВ, МЖСПП, АПП, ЕЛС, НВО	Ц5 - Имплементација на стандарди, техники и методи за сузбивање на нелегалните градби во туристичко - угостителскиот сектор	Воведување на систем на контрола на градењето и користењето на просторот	Среднорочно
99	ЦРПР, ЕЛС, АППТРСМ, МЕТ, АДС, НВО	Ц5 - Формирање и поврзување на дестинациски менаџмент организации (ДМО) на сите нивоа во просторно планска смисла	Можност за опфаќање на засегнатите страни на сите нивоа во вертикалната структура и обединување на нивните интереси	Краткорочно

90	МИОА, ДЗС, МЕТ, АППТРСМ	Ц5 - Изработка на студија за воспоставување на систем на СМАРТ туризам и воведување на туристичка сателитска сметка како фактор за елиминирање на сивата економија	Рационализација на процесите кои подразбираат видливост на престојот и потрошувачката на туристите, оптимална дистрибуција и дисперзија на туристите во просторот и избегнување на негативни ефекти по животната средина	Краткорочни
91.	МФ, МЕТ, ЦРПР МЛС БРР	Ц4 - Донесување на програми за субвенционирање на туризмот	Воспоставување на механизам за насочување на остварените приходи во буџетите кон недоволно развиените просторни целини во насока на рамномерен развој	Континуирано
92.	ФИТР, МЕТ АППТРСМ	Ц5 - Креирање на програми за поддршка на старт ап компании во туризмот и угостителството за примена на нови зелени технологии	Унапредување на туризмот и зголемување на можностите за користење на средства од меѓународни фондови	Континуирано
93.	МЕТ, ИСРСМ, АППТРСМ, ЕЛС	Ц5 - Донесување на легислатива за имплементација на меѓународните стандарди во туризмот и угостителството	Вклучување на меѓународните стандарди во туризмот како основа за квалитет во користењето на просторните ресурси	Краткорочно
Сообраќај и сообраќајна инфраструктура				
94.	Влада на РСМ, ЈПДП МТ, ЦРТР	Ц1, Ц3 - Изработка на план за инфраструктурни проекти од патната и железничката инфраструктура	Утврдување на трасите на новата транспортна инфраструктура	Краткорочно
	ЈПДП МТ, ЦРТР	Ц1 - Изработка на студии за мултимодални јазли и интермодални терминали	Подигање на квалитетот, ефикасноста и безбедноста на транспортот на стоки на долги растојанија	Среднорочно
95.	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц2, Ц5 - Воведување на дигитални решенија за управување со патиштата	Вклучување на патниот сообраќај во севкупниот систем на дигитализација	Среднорочно
96	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц2, Ц3, Ц5 - Градба на нови пруги кои не се дел од ТЕН-Т мрежата, реконструкција и модернизација на постоечките пруги и железничките станици	Ревитализација на железничкиот транспорт и поврзување во меѓународни рамки	Краткорочно
97.	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц5 - Изработка на студија за одржлив јавен транспорт и интелегентни транспортни системи	Развој на одржливи градови, заштита на животната средина	Среднорочно
98	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц2 - Изработка на Студија за подигнување на нивото на безбедност во сите видови транспорт	Повисоко ниво на безбедност во сообраќајот	Долгорочно

99	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц2, Ц5 - Подготовка на Планови за одржлива урбана мобилност (ПОУМ) во поголемите градови	Придонес кон рамномерен и полицентричен развој	Среднорочно
100.	МТВ, МЖСПП, ЕПС	Ц5 - Изработка на студија за урбана инфраструктура за немоторизиран сообраќај	Стимулирање и интензивирање на употреба на еколошки превозни средства	Краткорочно
101.	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц2 - Обнова на сообраќајната сигнализација на патиштата	Безбеден и сигурен транспорт, заштита на корисниците	Краткорочно
102.	Влада на РСМ, ЈПЖСРМ	Ц2 - Инсталирање на нов систем на раководење со сообраќајот ECTS (European Train Contr System – Европски Контролен Систем за Возови)	Усогласување со европската регулатива, подигнување на квалитетот и безбедноста на железничкиот транспорт	Краткорочно
103.	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц2, Ц5 - Изработка на студија за нов концепт за наплата на патарина – воведување на затворен систем	Осовременување на патната инфраструктура, зголемена проточност, повисоко ниво на безбедност	Краткорочно
104.	МТ, ЈП ЖРСМ, ЈПДП, УКИМ	Ц2 - Формирање на едукативен центар за планирање, проектирање и одржување на транспортната инфраструктура	Развој и осовременување на вкупната инфраструктура и придонес кон обезбедување на стручни кадри	Среднорочно
105.	Влада на РСМ, ЈПДП	Ц2, Ц4 и Ц5 - Подготовка на мастер планови за патната, железничка и воздухопловна инфраструктура	Развој и осовременување на сообраќајот и сообраќајната инфраструктура	Краткорочно
106.	Влада на РСМ, МТВ, ЈПДП, ЈП ЖРСМ	Ц1 - Формирање на заеднички стручни тела со соседните држави за имплементација на билатералните инфраструктурни проекти	Подигнување на нивото на соработка во меѓународниот транспорт, поддршка кон решавање на билатерални и мултилатерални сообраќајни проблеми	Краткорочно
107.	МТ, ЖРСМ, ЈПДП, УКИМ	Ц5 - Воведување на интелигентни транспортни системи (ИТС)	Следење на сообраќајот, подигнување на нивото на безбедност во сообраќајот	Континуирано
108	Влада на РСМ, МТ, МЕТ, МФ	Ц5 - Воведување на државни субвенции за замена на стари возила и стимулирање на набавката на електрични возила	Заштита на животната средина, подигнување на нивото на безбедност во сообраќајот	Краткорочно
109	МТ, ЈПДП	Ц2 - Вградување на стандарди и индикатори за безбедност на патиштата	Подигнување на нивото на безбедност и мониторинг на состојбата	Краткорочно

Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура				
Управување со води				
110.	МЖСПП	Ц1, Ц2 - Ревидирање на Националната стратегија за води (2012-2042)	Интегрално и одржливо управување со водите	Краткорочно
111.	МЖСПП	Ц1, Ц2 - Изработка на нова Водостопанска основа на РСМ	Интегрално и одржливо управување со водите	Краткорочно
112.	МЖСПП	Ц1, Ц2 - Донесување на Планови за управување со речните сливови	Интегрално и одржливо управување со водите	Краткорочно
113.	МЖСПП УХМР, ГЗРСМ	Ц2 - Унапредување на системот за мониторинг на подземните води со вградување на поголем број пиезометри	Утврдување и следење на квалитетот и квантитетот на подземните води	Краткорочно / континуирано
114.	МЖСПП, МЗШВ, УХМР, АКН,	Ц2 - Воспоставување на интегриран дигитален систем за води	Воспоставување на база на податоци и следење на квантитетот и квалитетот на водите и хидротехнички системи	Континуирано
115.	МЗШВ, МЖСПП ЕЛС, Водостопанства	Ц1, Ц2, Ц3 - Изградба на нова, реконструкција, санација и модернизација на водостопанската инфраструктура	Обезбедување на квалитетно, континуирано и безбедно снабдување на корисниците со вода, зголемување на ефикасноста на користење на водата, подигнување на квалитетот на услугите	Континуирано
116.	МЖСПП, ЕЛС	Ц1, Ц2 – Ревидирање на заштитните зони на постојните и прогласување на заштитни зони на планираните извориштата за водоснабдување на населените места	Обезбедување на квалитетна вода за водоснабдување	Среднорочно
117.	МЖСПП	Ц1, Ц2 – Воспоставување на систем за мониторинг и контрола на количината на вода на зафатените извори	Зачувување на квалитетот на водата во извориштата и овозможување на примена на начелото „корисникот плаќа“	Среднорочно
Водостопанство и хидротехничка инфраструктура				
118.	МЗШВ, МЖСПП,	Ц1, Ц2 и Ц3 – Изработка на плански документи (стратегии, студии, проекти) за предвидените водостопански системи (ВСС) со акумулации	Усвојување на конечни параметри на ВСС и на просторот за предвидените акумулации, дефинирање на заштитни зони и одредување на мерки за нивна заштита	Континуирано
119.	МЗШВ, УХМР	Ц1, Ц2 и Ц3 - Редовно мерење на хидролошките протекувања на водотеците и следење на климатските промени	Следење на квантитетот на водните ресурси и ублажување на последиците од климатските промени	Континуирано

120.	МЗШВ ЕЛС	Ц1 и Ц3 – Примена на антиерозивни мерки во сливовите на водотеците пред градба на ВСС	Заштита на сливните подрачја на акумулациите од порои и ерозија	Континуирано
Енергетика и енергетска инфраструктура				
121.	МЕ, МЕРМС	Ц1, Ц4 – Изработка на стратегија за рационална употреба и штедење на фосилни горива	Зачувување на природните ресурси продолжување на рокот за снабдување со електрична енергија од домашни извори (јаглен, радиоактивни суровини, геотермална енергија)	Краткорочно
122.	МЕРМС, МЖСПП, ЕСМ	Ц1 – Стратегија за користење на лигнит на постоечките термоелектрани	Намалување на емисиите на стакленички гасови за 55% во однос на 1990 година	Краткорочно
123.	МЕРМС, МЕМО, МЖСПП, ЕСМ, МЕПСО, ЕВН, НОМАГАС	Ц2 – Поддршка и стимулирање на изградбата на енергетски капацитети базирани на користење на обновливи извори на енергија	Зголемено домашно производство на енергија и поголемо учеството на обновливи извори на енергија во финалната потрошувачка, намалување на увозната зависност	Континуирано
124.	МЕРМС ЕСМ, МЖСПП, ЕВН, МЕПСО МЕМО НОМАГАС	Ц2 – Изградба на пумпно-акумулациони електрани	Зголемено домашно производство на енергија и поголемо учество на обновливи извори на енергија	Среднорочно
125.	МЕРМС, МЖСПП	Ц3 – Донесување на Акционен план за енергетска ефикасност и Правилник за поттикнување на енергетската ефикасност во преносот и дистрибуцијата на енергија	Намалување на емисиите на стакленички гасови	Долгорочно
Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура				
126.	МДТ	Ц1 Ц7 - Поврзување на сите јавни институции со широкопојасен интернет со брзини поголеми од 100 Mbit/s со можност за надградба за брзини поголеми од 1 Gbit/s	Дигитализација на администрација во јавните институции и локалната самоуправа	Краткорочно
127.	МДТ, АЕК, МЛС ЕЛС	Ц2 Ц3 - Стратегија за рамномерен развој на телекомуникациската инфраструктура	Подеднаков пристап и квалитет на услугите на територија на целата држава	Среднорочен
128.	МДТ АЕК, МТВ	Ц1, Ц2, Ц3, Ц5 - Модернизација на телекомуникациската инфраструктура и воведување на дигитални и иновативни решенија во функционирањето на поштите	Обезбедување на доверливи и безбедни услуги на целата територија на Државата	Среднорочно

129.	МТВ, МДТ	Ц3 - Планови и проекти за обезбедување покриеност на патна и железничка инфраструктура со телекомуникациски мрежи и услуги	Зголемување на безбедноста во патниот и железничкиот сообраќај	Долгорочно
130.	МЗШВ, МДТ	Ц1, Ц3 - Планови и проекти за ИКТ инфраструктура за дигиталните технологии во земјоделството и сточарството	Покривање на земјоделското земјиште со сигнал од мобилна мрежа од 5G или следна генерација за имплементација на решенија за „паметно“ и самоодржливо земјоделство	Долгорочно
131.	МЖСПП, МДТ, МЛС	Ц4 - Планови и проекти за ИКТ инфраструктура за заштита на животната средина и природата	Поставување на комуникациска инфраструктура за управување од далечина со современи постројки за складирање и управување со отпадот, континуиран мониторинг на отпадните материи	Долгорочно
132.	МК, МГС, МДТ	Ц3 - Физибилити студија и стратегии за употреба на ИКТ решенија во развој на туризмот	Обезбедување на широкопојасен Интернет пристап и во руралните и планински средини, примарно преку безжичен фиксен пристап	Долгорочно
Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ				
133.	АПП	Ц1, Ц3, Ц4 – Оптимизација на геобазата на просторни податоци	Ефикасно користење на ресурсите и консолидација на базите на стандардизирани просторни податоци	Краткорочно
134.	МЖСПП, АПП	Ц2, Ц4 - Дигитална трансформација на работниот процес за изготвување извештај за спроведување на просторниот план и имплементација на нов софтверски модул	Ефикасно прибирање на податоци од извештајните единици и мониторинг врз спроведувањето на Планот	Среднорочно
135.	АПП, МТ, МЖСПП, МГС/општини, АКН	Ц1, Ц2 - Воспоставување информациски систем за урбанистичко планирање и уредување на просторот	Следење на спроведувањето на Просторниот план преку плановите од пониско ниво на интеграција со информациските системи е-урбанизам и е-градење	Долгорочно
136.	АПП, МЖСПП, МТ	Ц1, Ц4 - Воспоставување на ГИС hub платформа за преглед, пребарување и преземање просторни податоци	Ефикасна соработка и континуирана размена на податоци со сите засегнати страни во процесот на планирањето.	Долгорочно
137.	АПП, МЖСПП, МТ	Ц1, Ц3, Ц4 - Континуирано одржување и надградба на хардверските и софтверските компоненти на ИТ инфраструктурата	Функционална ИТ инфраструктура за безбедна колаборација на просторни податоци	Континуирано

Животна средина				
38.	МЖСПП	Ц1, Ц2 - Воспоставување на база на податоци на загадувачите на животната средина	Следење на промените во животната средина	Краткорочно
39.	МЖСПП	Ц1, Ц2 - Акредитација на методи за следење на квалитетот на медиумите и областите во животната средина	Зајакнување на капацитетите за мониторинг на медиумите и областите во животната средина	Краткорочно
40.	МЖСПП	Ц1, Ц2 - Доопремување на Лабораторијата за испитување на квалитетот на медиумите и областите во животната средина	Обезбедени инструменти за утврдување на состојбите во животната средина	Краткорочно
41.	МСЖПП	Ц1, Ц2 - Донесување и имплементација на Национален план за квалитет на амбиентен воздух и Национална програма за аерозагадување	Интерсекторско управување со воздухот и следење на степенот на реализација	Среднорочно
42.	ЕЛС	Ц1, Ц2 - Подготовка на Планови за намалување на загадувањето и подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух на локално ниво	Дефинирање на мерки за намалување на загадувањето на воздухот	Среднорочно
43.	МЕ	Ц1, Ц2 - Изработка на План за постепена замена на начинот на загревање на домаќинствата и јавните објекти	Зголемување на енергетска ефикасност и заштита на животната средина	Долгорочно
44.	МТВ	Ц2 - Набавка на еколошки возила во јавниот транспорт во поголемите градови	Иницирање и развој на еколошки јавен транспорт и заштита на животната средина	Краткорочно
45.	МТВ, МЕ, МЖСПП	Ц2 - Воспоставување на зелена инфраструктура преку засадување на видови кои имаат афинитет кон присутните загадувачи во воздухот	Заштита од загадување	Долгорочно
46.	МЗШВ, УХМР	Ц1 - Зголемување на бројот, реконструкција и одржување на постојните мерни станици за квалитет на површинските и подземните води	Мониторинг на водата	Долгорочно
47.	ГЗРСМ, МЖСПП	Ц1, Ц2 - Изработка на Студија за степенот на загадување на подземните води	Утврдување на состојбите со квалитетот на подземните води	Среднорочно
48.	МЗЖПП	Ц1 - Изработка на Студија за утврдување на зони чувствителни на нитрати	Подобрување и заштита на медиумите на животната средина	Долгорочно

149.	МЖСПП, МЗШВ	Ц1 - Донесување на регулатива за заштита на почвите	Правна рамка за заштита на почвите	Краткорочно
150.	МЖСПП	Ц2 - Воспоставување мониторинг систем за континуирано следење на бучавата	Основа за преземање мерки при зголемена бучава	Среднорочно
151.	МЖСПП	Ц1 - Подготовка на стратешки карти за агломерациите и главните патишта	Утврдување на степенот на изложеност на населението на зголемено ниво на бучава	Краткорочно
152.	МЖСПП, ЈП НП, ЕЛС	Ц3 - Воспоставување на база на податоци за нестандардни депонии и ѓубришта	Одржливо управување со отпадот, заштита на животната средина	Краткорочно
153.	МЖСПП, АПП, ЕЛС	Ц1 - Изработка на Национална стратегија за обезбедување на брза и лесна транзиција во зелени паметни градови	Развој на зелената инфрастуктура, создавање на нула отпад, пречистени отпадни води, енергетски ефикасни објекти.	Долгорочно
154.	ЕЛС, ЈКП, МЖСПП, ДИЖС	Ц1, Ц2 - Воспоставување на систем на примарна селекција на отпадот во домаќинствата и индустриските постројки	Одржливо управување со отпадот	Краткорочно
155.	ЕЛС, ЈКП, ДИЖС	Ц1, Ц2 - Воспоставување на систем за редовно собирање на биоразградливиот отпад	Минимизирање на опасноста од палење на истиот и предизвикување на поголеми штети	Континуирано
156.	МЖСПП, ДИЖС, ЕЛС, ЈКП	Ц1, Ц2, Ц3 - Затварање на нестандардните депонии и расчистување на ѓубриштата	Заштита на животната средина и здравјето на населението	Среднорочно
157.	ЕЛС, МЗШВ, МЖСПП	Ц1, Ц2 - Набавка на опрема и изградба на постројки за претовар, третман и отстранување на отпадот во рамките на регионалните системи во согласност со ЕУ стандардите	Интегрално и одржливо управување со комуналниот отпад	Краткорочно
158.	МЖСПП	Ц1 - Ревизија на законодавството за управување со отпад	Подобрен целокупен систем за управување со отпад кој води кон циркуларна економија	Среднорочно
159.	МЖСПП, ЈКП, РЦУО, ДИЖС, производители и/или иматели на отпад	Ц1, Ц2 - Изработка на Планови за управување со отпад при изградба на нови содржини во просторот од кои се очекува создавање на големи количини на отпад	Организирано управување со отпадот (сортирање на градежниот отпад и шут, и поддршка за развој на пазарот за висококвалитетни рециклирани агрегати)	Краткорочно
160.	МЖСПП, АПП, МС, ИЈЗ, ЈЗУ	Ц1, Ц2 - Изработка на Национална Студија за управување со опасен отпад	Управување со одделните видови на опасен отпад и избор на локација за постапување со опасен отпад на национално ниво	Среднорочно
161.	РЦУО, ЕЛС, ЈКП, МЖСПП, ДИЖС	Ц1, Ц2 - Изработка на Планови за управување со градежен отпад во планските региони	Организирано управување со градежниот отпад	Среднорочно

Климатски промени				
62.	МЖСПП	Ц1 - Донесување на Закон за климатска акција	Институционален механизам за постапување во услови на климатски промени	Краткорочно
63.	УХМР, МЗШВ, МЖСПП	Ц1 - Изработка на План за ублажување на ефектите од климатските промени на алпската зона и високопланинските водни екосистеми	Ублажување на ефектите од климатските промени	Краткорочно
64.	УХМР, МЗШВ, МЖСПП	Ц1 - Изработка на Програми за прилагодување на секторите кон климатските промени и намалување на ранливоста	Координирани мерки за прилагодување и ублажување на климатските промени	Долгорочно
65.	МЗШВ, МЖСПП, ЕЛС, УХМР	Ц1 - Зајакнување на локалната, регионалната и меѓународната соработка во областа на климатските промени	Размена на искуства и позитивни практики	Долгорочно
66.	МЗШВ, УХМР	Ц1 - Зголемување на бројот на метеоролошки станици и редовно одржување	Континуирано следење на климатските елементи и подобрување на мерната мрежа	Среднорочно
67.	УХМР, ЦУК	Ц2 - Унапредување на системите за анализа, следење и прогноза на екстремните временски услови и елементарните непогоди	Подобрени технички и институционални капацитети за прогноза на екстремни временски услови	Среднорочно
68.	МЖСПП, МОН, МАНУ,	Ц2 - Мапирање за просторите кои се ранливи или под ризик од влијанието на климатските промени	Зонирање на просторот според ранливоста и ризикот од влијанијата на климатските промени	Среднорочно
69.	Универзитети	Ц2 - Моделирање на дистрибуцијата на приоритетните видови под влијание на климатските промени	Мониторинг на влијанието од климатските промени врз биолошката разновидност	Долгорочно
70.	МЗШВ, засегнати страни	Ц2 - Воведување на системи за заштита од град и градобијност	Заштита на земјоделски култури од природни непогоди	Долгорочно
71.	МЗШВ	Ц2 - Ориентација кон сорти отпорни на климатски промени (топлина, суша)	Прилагодување на земјоделското производство кон климатските промени	Долгорочно
72.	ЕЛС, ЦУК, засегнати страни	Ц2 - Употреба на противградни мрежи прицврстување на посевите и подигање на ветрозаштитни појаси	Заштита во услови на врнежи со зголемен интензитет	Среднорочно
73.	МЖСПП, МЛС, МЗШВ, ЕЛС	Ц2 - Зголемување на површините под урбано зеленило	Намалување на топлинските острови во градовите и другите неповолни ефекти од климатските промени	Долгорочно

Заштита на природата				
074.	МЖСПП.	Ц1 - Изработка и ажурирање на Национални црвени листи на загрозени видови и загрозени типови живеалишта	Заштита на значајни видови и на природните и значајните живеалишта	Долгорочно
075.	МЖСПП	Ц1 - Прогласување и репрогласување на заштитени подрачја	Зајакнување на националниот систем на заштитени подрачја	Среднорочно
076.	МЖСПП, МК	Ц1 - Номинација на подрачјата Маркови Кули и Слатински Извор на постојна Листа на УНЕСКО	Ефикасно управување на подрачјата со меѓународно значење	Долгорочно
077.	МЖСПП, МК	Ц1 - Идентификација на потенцијални нови подрачја под заштита на УНЕСКО	Номинација на нови подрачја со меѓународно значење	Долгорочно
078.	МЖСПП	Ц1 - Ревизија на значајните подрачја за птици растенија и пеперутки и ажурирање на клучните подрачја за биолошката разновидност	Заштитата на видовите и нивните живеалишта	Среднорочно
079.	МЖСПП	Ц1 - Идентификација и делинеација на идните Натура 2000 подрачја	Зачувување на видовите и нивните живеалишта од европско значење	Среднорочно
080	МЖСПП	Ц1 - Ажурирање и одржување на порталот Национален информативен систем за природа (НИСП)	Мапирање на значајните видови живеалишта и заштитени подрачја	Континуирано
081.	МЖСПП, Универзитети	Ц2 - Валоризација и процена на квалитетот на пределите	Зачувување, управување и одржување на пределската разновидност	Среднорочно
082.	МЖСПП, универзитети	Ц1 - Воспоставување на националната еколошка мрежа	Ефикасно зачувување на природните вредности и поврзување на заштитените подрачја со коридори	Среднорочно
083.	МЖСПП, Универзитети	Ц3 - Ревитализација на блатните, влажните, крајречните и други деградирани екосистеми	Подобрување на еколошките функции на екосистемите особено оние чија функција е намалена поради изградба на инфраструктурни објекти	Долгорочно
084.	МЖСПП, МФ	Ц2 - Вградување на пресметките на природниот капитал во инфраструктурни и развојни проекти	Економско вреднување на природните ресурси	Долгорочно
Културно наследство				
085.	МКТ МТ МЖСПП, КЦ УЗКН	Ц1 - Донесување на нови и измена на постојните законски/подзаконски акти од	Усогласување на регулативата од областа на заштита на културното наследство со останатите области, како и усогласување на методологијата за изработка на заштитно	Краткорочно

		областа на заштитата на културното наследство	конзерваторски основи со методологијата за изработка на просторни и урбанистички планови	
186.	МКТ, УЗКН, ЦРПР, ЕЛС	Ц1, Ц3 - Изработка на регионални стратегии за ревитализација на недвижното културно наследство	Создавање економски и општествени услови за опстанок, функционално користење на недвижното културно наследство и интегрирање во секторските политики	Среднорочно
187.	МКТ, КЦ, ЗЗСК	Ц1, Ц7 - Организирање на специјалистички обуки и континуиран професионален развој за вработените во институциите за заштита на културното наследство	Квантитативно и квалитативно подобрување на стручниот кадар од соодветна специјалност	Долгорочно
188.	МКТ, МФ, КЦ, ЗЗСК	Ц3 - Воведување на нов систем на финансирање базиран на вредностите и состојбата на културното наследство	Обезбедување на механизми за кофинансирање на проекти за одржливо користење на недвижното културно наследство	Континуирано
189.	МКТ, МФ, КЦ, ЗЗСК	Ц3 - Воспоставување на приоритетни листи на загрозени добра	Заштита на културното наследство по приоритети и избегнување на негово неповратно пропаѓање	Континуирано
190.	МКТ, УЗКН, КЦ, ЗЗСК, МОН, ЕЛС	Ц7 - Воведување на наставни програми во образовниот систем за едукација за вредностите на културното наследство	Подобрување на квалитетот во формалното и неформално образование за вредностите на културното наследство и потребата од негово зачувување и заштита	Континуирано
191.	МКТ, УЗКН, НВО, локални здруженија	Ц7 - Промотивни активности за зголемување на видливоста и важноста на културното наследство (директно, медиумски и други кампањи)	Подобрена достапност, зголемена информираност, перцепција, мотивираност на сите учесници околу потребата за заштита и презентација на културното наследство	Континуирано
192.	МКТ, НКЦ, Заводи и музеи	Ц7, Ц3 - Формирање на едукативни центри за обука за традиционални техники и занаети и професии потребни за соодветна заштита	Создавање на квалификувани занаетчии и мајстори обучени за соодветен третман и заштита на недвижното културно наследство	Континуирано
193.	МКТ, НУЗК, ЕЛС	Ц1, Ц3 - Проекти за урбана рехабилитација на историските јадра (обнова на инфраструктура) и другото недвижно културно наследство	Воспоставен интегрален систем за заштита и управување со дефинирани стандарди, услови, можности и дозволени постапки при трајно/ времено користење и управување со културното наследство, без истото да биде загрозено	Среднорочно
194.	МЖСПП, АПП, МКТ, НКЦ, ТЗЗСК	Ц3 - Мапирање на урбаното културно наследство и интеграција во ГИС платформата на РСМ	Сформување на база на податоци за поинтензивно вклучување на засегнати страни за користење на културно наследство и учество во проекти за меѓугранична соработка	Среднорочно
195.	МКТ, НУЗКН, МТ, ЕЛС, ТС	Ц3 - Изработка на Планови за управување со споменички целини	Воспоставен интегрален систем за заштита и управување културното наследство	Среднорочно

196.	МКТ, МПС, ЕЛС, ТС	Ц1, Ц3 - Воспоставување критериуми за утврдување на намена и користење на простор во заштитените целини и поединечно заштитени добра	Подобрен развој на културниот туризам, зголемена пристапност за поголеми туристички групи, спроведување на образовни програми за школски екскурзии	Континуирано
197.	МКТ, НУЗКН, ЕЛС, ТС	Ц3 - Вклучување на културното наследство во туристичката понуда на Државата, и поголема активност/вклученост во Програмата за културните рути на Советот на Европа	Можности за размена на идеи, мислења и искуства со други експерти за развој на културниот туризам, како и во насока на зајакнато културно менаџирање	Среднорочно
198.	МКТ, НУЗКН, ЕЛС, ТС	Ц3 - Утврдување критериуми за економско вреднување на културното наследство во процесот на валоризација	Самоодржливо користење на културното наследство, обезбедување дополнителни извори за финансирање на конзервација	Среднорочно
199.	МКТ, НУЗКН, НВО, ЕЛС	Ц1, Ц2, Ц3 - Изнаоѓање на алтернативни намени за културното наследство и напуштени наследени добра со функции кои ги задоволуваат современите барања и потреби на историската урбана средина	Вклучување на културното наследство во современото одржливо планирање, подобрување на квалитетот на животот во урбаната историска средина	Континуирано
Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии				
200.	МЖСПП, СО, УХМР, МЗВШ	Ц1 - Обезбедување современа опрема за следење на релевантни информации за природните и технолошките катастрофи	Обезбедување навремени и сигурни информации за ризиците од катастрофи	Континуирано
201.	МЖСПП, МЗШВ, ЦУК, МОН, ДЗИС, ГЗРСМ, МАНУ, Универзитети	Ц1, Ц3, Ц4 - Изработка на планови за управување со ризици	Превенција, подготвеност за заштита, спасување (одговор при итни/вонредни ситуации) и закрепнување	Краткорочно
202.	МЖСПП, ЗЕЛС, ЛС	Ц1, Ц3, Ц4 - Донесување национални, регионални, меѓуопштински и локални стратегии за намалување на ризици од катастрофи	Утврдување на надлежности и одговорности на сите нивоа на управување, мерки за заштита и превенција и решенија за подобро справување со ризиците	Краткорочно
203	МИОА, ДЗИС, ЦУК, МЖСПП, МЗШВ, МВ, УХМР, ЕЛС	Ц2, Ц3, Ц4 - Воспоставување на Национална дигитална платформа за ризици со систем за рано предупредување за потенцијална непогода и основни мерки за заштита	Успешно управување со ризиците и навремено информирање и алармирање за спречување катастрофи	Континуирано

204.	МОН	Ц1, Ц2 - Донесување на Национален план за сеопфатна едукација на населението за одговор при природни катастрофи	Подигнување на свеста на населението за можните ризици и одговор на истите	Долгорочно
205	МЖСПП, МЗШВ, ЦУК, ДЗС, ЈПДП, ГЗРСМ, МЗ	Ц4 - Ревидирање на постојната регулатива и донесување на подзаконски акти за различни типови непогоди/хаварии	Усогласени законски норми со ЕУ регулативите	Континуирано
206.	МЖСПП, МО, МОН, МАНУ, Универзитети, ЦУК, ДЗС, МФ, ЕЛС	Ц1, Ц2, Ц3, Ц4 - Дефинирање на методологија за определување опасност / ранливост / изложеност / ризик	Дефиниран начин на определување на опасност / ранливост / изложеност / ризик, усогласен со европските и светски трендови	Краткорочно
207.	МО, ЕЛС, ЦУК, ДЗС	Ц2, Ц4 - Изградба, одржување и евиденција на засолништа	Сформување на современ систем за заштита на луѓе и добра во случај на катастрофи од големи размери	Долгорочно

7.3.2. ИНДИКАТОРИ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА ПЛАНСКИ РЕШЕНИЈА

Име	Почетна (референтна) вредност		Клучни етапи		Целна вредност		Начин на прибирање на податоците и извор на податоци	Надлежност
	Вредност	Година	Вредност	Година	Вредност	Година		
Земјоделство и земјоделско земјиште								
Површина на земјоделско земјиште пренаменето во градежно (ha)	н/п[60]	2021	0	2030	0	2040	Изданија на ДЗС извештаи и др.	ДЗС, МТ, ЕЛС МЖСПП
Вкупна површина под обработливо земјиште (ha)	517 000	2021	517 000	2030	517 000	2040	Изданија на ДЗС	МЗШВ
Вкупна површина под пасишта (ha)	742 000	2021	742 000	2030	742 000	2040	Изданија на ДЗС	МЗШВ
Вкупна површина под консолидирано земјоделско земјиште (ha)	3 000	2023[61]	6 000	2030	13 000	2040	Извештаи и др.	МЗШВ
Површини под органско производство (ha)	3 200	2021	5 000	2030	7 000	2040	Извештаи и др.	МЗШВ МЖСПП
Површини под нови земјоделски системи[62] (ha)	0	2021	1 500	2030	3 000	2040	Извештаи и др.	МЗШВ, ФЗНХ
Број на млади фармери, носители на индивидуални земјоделски стопанства помлади од 44 години (% од вкупниот број)	14	2021	20	2030	30	2040	Изданија на ДЗС, извештаи и др.	ДЗС, МЗШВ
Земјоделското земјиште под мониторинг на состојба и квалитет (% од вкупно)	0	2021	35	2030	100	2040	Извештаи и др.	МЗШВ МЖСПП, ФЗНХ, АХВ

---

[60] Не се достапни податоци

[61] Нема официјални податоци за 2021

[62] Интегрирано и биодинамичко производство

Шуми и шумско земјиште								
Пошумени површини (ha)	0	2021	12000	2030	24000	2040	Изданија на ДЗС извештаи и др.	МЗШВ, ЈПНШ, ЕЛС
Мелиорација на деградирани шуми (ha)	0	2021	13300	2030	44385	2040	Извештаи и др.	МЗШВ, ЈПНШ, ЕЛС
Површина опфатена со нови мерки за одржливо управување со шумите (ha)	0	2021	25000	2030	50000	2040	Извештаи и др.	МЗШВ, ЈПНШ
Реализирана сеча (m)	940000	2021	1149000	2030	1149000	2040	Изданија на ДЗС	ЈПНШ, ЈУНП
Отстрел на дивеч (% од предвиденото)	2-45	2021	100	2030	100	2040	Изданија на ДЗС	ЈПНШ, ЛСП
Делинеирани ерозивни подрачја / подрачја загрозени од ерозија	1	2021	40	2030	54	2040	Извештаи и др.	МЖСПП, ЕЛС, ВП, ЗСМ
Минерални ресурси								
Површини под геолошка проспекција (% од вкупната)	0	2021	50	2030	100	2040	Извештаи, сателитски снимки, далечинско набљудување	ГЗРСМ, МЕРМС
Опфатеност со основни геолошки карти (% од територијата)	25	2021	50	2030	100	2040	Извештаи, детални геолошки карти	ГЗРСМ
Површини под експлоатација на критични минерали (km^2)	+2 (Боров дол и Бучим)	2021	+4 (Боров дол, Иловица, Плавица и Казан дол)	2030	+10 (Боров дол, Иловица, Плавица и Казан дол)	2040	Извештаи и др.	ГЗРСМ, МЕРМС, концесионери
Рекултивација на деградирани подрачја (%)	5	2021	30	2030	60	2040	Извештаи, сателитски снимки, далечинско набљудување	ГЗРСМ, МЕРМС, МЖСПП
Демографија								
Број на население	1836713	2021	1717496	2030	1373323	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Број на домаќинства	598632	2021	608667	2030	617499	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Тотална стапка на фертилитет (ТФР)	1,62	2021	1,70	2030	1,76	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Стапка на природен прираст (‰)	-5,4	2021	-9,3	2030	-13,5	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС

Коефициент на маскулинитет (Број на мажи на 1000 жени)	984	2021	980,5	2030	982,2	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Коефициент на вкупна старосна зависност на населението[***]	51,8	2021	60,0	2030	68,0	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Индекс на стареење на населението[***]	1,06	2021	1,46	2030	1,96	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Стапка на вработеност	49,9	2021	55	2030	60	2040	Изданија на ДЗС анкета за работна сила	ДЗС
Вкупна годишна нето миграција	-12295	2021	-9522	2030	-6151	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Урбан развој								
Промени на бројот на жителите во урбаните средини (%)	-7	2002 / 2021	-5	2021 / 2030	+1	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Проширување на планските опфати на населените места (ha)	н/п	2021	**	2030	**	2040	Урбанистички планови и друга планска документација	ЕЛС, МТ
Индекс на урбано ширење[***]	100	2021	110[****]	2030	110	2040	Corine Land Cover, изданија на ДЗС, урбанистички планови	МТ
Број на бесправно изградени објекти	739	2021	0	2030	0	2040	Изданија на ДЗС	МТ, ЕЛС
Степен на урбанизација (Учество на населението од урбаните населби во вкупниот број на жители - %)	62	2021	**	2030	**	2040	Изданија на ДЗС	ЕЛС
Степен на концентрација урбаните подрачја (Учество на населението на урбаниот центар во вкупниот број на жители на урбаното подрачје: Кс = Sc / Sr * 100 во %)	42,6	2021	30-60	2030	35-55	2040	Математички метод	МТ, ДЗС

[***] Однос помеѓу збирот на младите (0-14 год.) и старите лица (65+) и работоспособното население (15-64 год.)

[***] Однос помеѓу лицата со 60 и повеќе години и младото население до 19

[***] Стапка на раст на градежната површина во однос на стапката на пораст на населението

[****] Прифатливо урбано проширување до 10% повеќе од индексот на раст на населението на национално ниво

Степен на поларизација во мрежата на центри (Удел на населението од метрополското подрачје во бројот на жителите на сите центри во урбани средини: Pc=Sc/ ΣSc * 100 во %)	52.8	2021	50	2030	48	2040	Математички метод	МТ, ДЗС
Рангирање на големината на урбаните центри во мрежата на центри (број на жители на поголем центар во однос на помал според скалата на големината: Sc1/Sc2, Sc1/ (Sc2 + Sc3 +...+ Scn) Sc2/Sc3, Sc2/ (Sc3 + Sc4 +...+ Scn) итн.)	s3/s2 – 0.92 s6/s5 – 0.67 s10/s5 – 0.5	2021	s3/s2 – 0.82 s6/s5 – 0.77 s10/s5 – 0.5	2030	s3/s2 – 0.67 s6/s5 – 0.53 s10/s5 – 0.5	2040	Математички метод	МТ, ДЗС
Соодност меѓу функцијата центар за вработување и станбен центар во урбаните средини (Број на градови со учество на економски активно население во вкупното под 33%)	13	2021	10	2030	9	2040	Изданија на ДЗС, анкета	ДЗС
Домување								
Однос помеѓу просечна пазарна цена на станбен простор во главниот и останатите градови	3:1	2021	2.5:1	2030	2:1	2040	Анкета	ЈПССДП
Новоизградени станови во државна сопственост (% на учество во вкупниот број)	0.6	2021	5	2030	10-20	2040	Годишна програма	ЈПССДП
Опременост на станови со комунална инфраструктура (%)	водоснабдување 80 канализација 75 еленергија 96 парно греење 32	2021	водоснабдување 100 канализација 90 еленергија 100 парно греење 45%	2030	водоснабдување, канализација и еленергија 100 парно греење 60	2040	Изданија на ДЗС, попис на станбен фонд по единици на ЕЛС	ДЗС, ЕЛС

Јавни функции								
Предучилишни установи: Неопфатени деца поради недоволен капацитет (%)	13,7	2023/ 2024[illegible]	< 5	2030	0	2040	Изданија на ДЗС	МТСП, ЕЛС
Основно образование: (Однос помеѓу број на ученици кои посетуваат училишта кои работат во една смена и вкупниот број на основци во %)	н/п	2022/ 2023	70	2030	100	2040	Изданија на ДЗС	МОН, ЕЛС
Средно образование: Стапка на запишани ученици[illegible] (%)	75,4	2022/ 2023	90	2030	100	2040	Изданија на ДЗС	МОН
Средно образование: Ученици сместени во ученички домови (% од вкупниот број)	3,6	2023/ 2024	најмалку 10	2030	најмалку 20	2040	Изданија на ДЗС	МОН
Високо образование: Студенти сместени во студентски домови (% од вкупниот број)	11	2021/ 2022	најмалку 20	2030	најмалку 40	2040	Изданија на ДЗС	МОН
Здравствена заштита: Број на жители по општ лекар	1167	2021	<1000	2030	<1000	2040	Изданија на ДЗС	МЗ, ИЈЗ
Социјална заштита: ЕЛС со сместувачки капацитети за стари лица (% од вкупен број)	9.75	2021	50	2030	100	2040	Изданија на ДЗС	МТСП, МЗ
Култура: Општини кои имаат културни центри (% од вк. број)	40	2021	70	2030	100	2040	Изданија на ДЗС	МКТ ЕЛС
Спорт и рекреација: Општини/ЕЛС кои имаат капацитети од областа на спортот и рекреацијата (% од вкупен број)	35	2021	70	2030	100	2040	Извештаи и др.	АМС, ЕЛС

[illegible] За првите четири индикатори нема официјални податоци за 2021 година

[illegible] Бруто стапката на запишување во средно образование е соодносот меѓу сите ученици запишани во средно образование и населението на возраст пропишана со Законот за средно образование и воспитание

Економски развој

Назив	Регион	Почетна (референтна вредност)		Клучни етапи		Целна вредност		Начин на прибирање податоци	Надлежност
		Вредност	Година	Вредност	Година	Вредност	Година		
Број на активни деловни субјекти: микро претпријатија (0-9 вработени)	ИПР	4795	2021	4900	2030	4571	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, МЕТ
	ЈЗПР	6501	2021	6964	2030	7216	2040		
	ЈИПР	4972	2021	5097	2030	4925	2040		
	ППР	6753	2021	7385	2030	7346	2040		
	ПОПР	7874	2021	9996	2030	10459	2040		
	СПР	3706	2021	3665	2030	3575	2040		
	СКПР	24000	2021	23675	2030	25010	2040		
	ВПР	4694	2021	4719	2030	4335	2040		
Број на активни деловни субјекти: мали претпријатија (10 - 49 вработени)	ИПР	462	2021	505	2030	563	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, МЕТ
	ЈЗПР	399	2021	462	2030	539	2040		
	ЈИПР	506	2021	619	2030	751	2040		
	ППР	507	2021	608	2030	796	2040		
	ПОПР	479	2021	604	2030	796	2040		
	СПР	299	2021	327	2030	354	2040		
	СКПР	2417	2021	2589	2030	2790	2040		
	ВПР	365	2021	436	2030	536	2040		
Број на активни деловни субјекти: средни претпријатија (50 - 249 вработени)	ИПР	166	2021	196	2030	203	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, МЕТ
	ЈЗПР	109	2021	117	2030	124	2040		
	ЈИПР	107	2021	114	2030	118	2040		
	ППР	132	2021	139	2030	144	2040		
	ПОПР	100	2021	121	2030	148	2040		
	СПР	74	2021	95	2030	109	2040		
	СКПР	661	2021	728	2030	982	2040		
	ВПР	100	2021	110	2030	118	2040		
Број на активни деловни субјекти: големи претпријатија (над 250 вработени)	ИПР	14	2021	22	2030	27	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, МЕТ
	ЈЗПР	12	2021	13	2030	13	2040		
	ЈИПР	12	2021	13	2030	14	2040		
	ППР	25	2021	23	2030	22	2040		
	ПОПР	7	2021	7	2030	6	2040		
	СПР	5	2021	9	2030	10	2040		
	СКПР	145	2021	160	2030	170	2040		
	ВПР	11	2021	16	2030	19	2040		

Инвестиции во основни средства (во мил. денари)	ИПР	13252	2021	17879	2030	23131	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	11998	2021	22601	2030	32173	2040		
	ЈИПР	10636	2021	13988	2030	16207	2040		
	ППР	20532	2021	23084	2030	34477	2040		
	ПОПР	9103	2021	9122	2030	9961	2040		
	СПР	7316	2021	7414	2030	9623	2040		
	СКПР	90732	2021	112433	2030	140623	2040		
	ВПР	14436	2021	14021	2030	17733	2040		
Работоспособно население на возраст од 15 до 60 години	ИПР	124179	2021	102690	2030	99.614	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, МЕТ, АВРСМ
	ЈЗПР	143963	2021	151250	2030	163286	2040		
	ЈИПР	120202	2021	107247	2030	98406	2040		
	ППР	170725	2021	133619	2030	122606	2040		
	ПОПР	199766	2021	234389	2030	267207	2040		
	СПР	122619	2021	116368	2030	111229	2040		
	СКПР	474389	2021	413997	2030	409837	2040		
	ВПР	59	2021	49	2030	46	2040		
Активност (% на учество на активното население во работоспособното население)	ИПР	52	2021	46	2030	45	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, МЕТ, АВРСМ
	ЈЗПР	65	2021	56	2030	56	2040		
	ЈИПР	62	2021	53	2030	51	2040		
	ППР	47	2021	51	2030	52	2040		
	ПОПР	53	2021	44	2030	42	2040		
	СПР	56	2021	52	2030	51	2040		
	СКПР	59	2021	49	2030	46	2040		
	ВПР	62	2021	59	2030	60	2040		
Стапка на вработеност (% на учество на бројот на вработени во работоспособното население)	ИПР	55	2021	51	2030	54,2	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, МЕТ, АВРСМ
	ЈЗПР	41	2021	42	2030	46	2040		
	ЈИПР	62	2021	54	2030	53	2040		
	ППР	55	2021	54	2030	61	2040		
	ПОПР	36	2021	39	2030	44	2040		
	СПР	34	2021	42	2030	53	2040		
	СКПР	46	2021	54	2030	63	2040		
	ВПР	54	2021	59	2030	74	2040		
Бруто домашен производ БДП (во мил. денари)	ИПР	320829	2021	403642.5	2030	638.294	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	259123	2021	499144.7	2030	792682	2040		
	ЈИПР	358453	2021	626273	2030	934031	2040		
	ППР	342216	2021	528860	2030	771133	2040		

	ГОПР	137748	2021	270339.2	2030	338920	2040		
	СПР	167576	2021	289721	2030	362964	2040		
	СкПР	4475257	2021	1018140	2030	1720036	2040		
	ВГР	410591	2021	594380	2030	764109	2040		
БДВ – земјоделство (во мил. денари)	ИПР	4342	2021	5756	2030	6797	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗГР	2070	2021	2189	2030	2304	2040		
	ЈИГР	14053	2021	20623	2030	26213	2040		
	ППР	12094	2021	16245	2030	20602	2040		
	ГОПР	5273	2021	6868	2030	9278	2040		
	СПР	1809	2021	2147	2030	1952	2040		
	СкПР	5395	2021	6767	2030	9401	2040		
	ВГР	6812	2021	9508	2030	12274	2040		
БДВ – Рударство (во мил. денари)	ИПР	16787	2021	25931	2030	34612	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗГР	9411	2021	11040	2030	13724	2040		
	ЈИГР	9357	2021	13107	2030	17334	2040		
	ППР	18244	2021	21766	2030	26335	2040		
	ГОПР	6665	2021	7340	2030	9119	2040		
	СПР	4192	2021	5737	2030	7287	2040		
	СкПР	41914	2021	53755	2030	72396	2040		
	ВГР	13803	2021	15074	2030	19736	2040		
БДВ – Градежништво (во мил. денари)	ИПР	2621	2021	4138	2030	5338	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗГР	3403	2021	4513	2030	6008	2040		
	ЈИГР	3490	2021	5086	2030	6900	2040		
	ППР	3601	2021	4355	2030	5207	2040		
	ГОПР	3659	2021	5797	2030	9409	2040		
	СПР	2672	2021	3607	2030	4725	2040		
	СкПР	19094	2021	23949	2030	30161	2040		
	ВГР	1900	2021	2598	2030	3296	2040		
БДВ – Трговија (во мил. денари)	ИПР	7403	2021	9042	2030	11098	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗГР	17748	2021	33255	2030	56596	2040		
	ЈИГР	12440	2021	16270	2030	21436	2040		
	ППР	10148	2021	13150	2030	16036	2040		
	ГОПР	9242	2021	11359	2030	14674	2040		
	СПР	6968	2021	9783	2030	12934	2040		
	СкПР	68057	2021	97261	2030	111760	2040		
	ВГР	12011	2021	16405	2030	22010	2040		

Надворешно трговска размена - извоз (во илјади евра)	ИПР	705251	2021	1033501	2030	1434462	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, НБРСМ, МФ, МЕТ
	ЈЗПР	298317	2021	738417	2030	1377835	2040		
	ЈИПР	439947	2021	541726.3	2030	710692	2040		
	ППР	621471	2021	1119683	2030	1793122	2040		
	ПОПР	206390	2021	253437.8	2030	334607	2040		
	СПР	462002	2021	67271.73	2030	78207	2040		
	СКПР	3775692	2021	5587306	2030	9235190	2040		
	ВПР	970667	2021	1046494	2030	1411340	2040		
Надворешно трговска размена – увоз (во илјади евра)	ИПР	533171	2021	928938	2030	1140093	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС, НБРСМ, МФ, МЕТ
	ЈЗПР	297355	2021	653066	2030	1142489	2040		
	ЈИПР	416479	2021	793569	2030	1341192	2040		
	ППР	456891	2021	972608	2030	1475805	2040		
	ПОПР	336829	2021	495705	2030	608529	2040		
	СПР	179245	2021	237032	2030	292491	2040		
	СКПР	664031	2021	10877606	2030	14475092	2040		
	ВПР	606216	2021	941345	2030	1307251	2040		
Индекс на регионален развој (степен на економски социјален и инфраструктурен развој)[1]	ИПР	125.2	2018-2023	134.3	2034	156	2040	Извештаи и др.	ЦРПР, БРР, МЛС
	ЈЗПР	90.9	2018-2023	100.2	2034	104	2040		
	ЈИПР	105.2	2018-2023	113.3	2034	107	2040		
	ППР	109.4	2018-2023	127.6	2034	131	2040		
	ПОПР	92.8	2018-2023	103.2	2034	106	2040		
	СПР	66.4	2018-2023	76.1	2034	90	2040		
	СКПР	134	2018-2023	157	2034	160	2040		
	ВПР	78	2018-2023	92.5	2034	93	2040		
Коефициент на доходовна нееднаквост - Џини коефициент[2]		0.31	2019	0.3	2034	0.25	2040	Изданија на ДЗС	МТСП, МФ, МЖС

---

[1] Се пресметува за петгодишни временски периоди

[2] Се изразува во проценти или се дели со 100 (нееднаквост во рамки на популацијата - 0 претставува совршена еднаквост, 1 - совршена нееднаквост)

Туризам[71]									
Број на странски туристи	ИПР	14420	2019	22671	2030	31538	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	251668	2019	360084	2030	518663	2040		
	ЈИПР	70773	2019	111518	2030	131140	2040		
	ППР	29122	2019	43406	2030	60390	2040		
	ПОПР	23434	2019	29008	2030	37406	2040		
	СПР	9251	2019	13093	2030	21162	2040		
	СКПР	342163	2019	509030	2030	609564	2040		
	ВПР	16219	2019	33946	2030	46893	2040		
Вкупен број на странски туристи		757393	2019	1147959	2030	1567031	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Број на домашни туристи	ИПР	17657	2019	32753	2030	43902	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	194178	2019	136462	2030	134094	2040		
	ЈИПР	96678	2019	138603	2030	177609	2040		
	ППР	42165	2019	37009	2030	32337	2040		
	ПОПР	16560	2019	20931	2030	24352	2040		
	СПР	2193	2019	3961	2030	5214	2040		
	СКПР	47019	2019	59293	2030	76326	2040		
	ВПР	9917	2019	13643	2030	18163	2040		
Вкупен број на домашни туристи		427370	2019	462577	2030	533286	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Број на ноќевања на странски туристи	ИПР	28331	2019	47335	2030	64308	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	671739	2019	1004465	2030	1359352	2040		
	ЈИПР	153360	2019	203753	2030	275197	2040		
	ППР	90454	2019	136342	2030	180534	2040		
	ПОПР	49625	2019	59764	2030	78105	2040		
	СПР	11061	2019	21410	2030	29613	2040		
	СКПР	560166	2019	933093	2030	1131799	2040		
	ВПР	24034	2019	51372	2030	70226	2040		
Број на ноќевања на домашни туристи	ИПР	34247	2019	63352	2030	94872	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	946374	2019	493636	2030	253676	2040		
	ЈИПР	429062	2019	630428	2030	930607	2040		
	ППР	103066	2019	53794	2030	17115	2040		
	ПОПР	33913	2019	30909	2030	31066	2040		
	СПР	3153	2019	5437	2030	7009	2040		

---

[71] Податоците за 2021 година се нерелевантни поради Covid-19 пандемијата

	СКПР	108155	2019	215006	2030	294124	2040		
	ВПР	24256	2019	32953	2030	43169	2040		
Вкупен број на остварени ноќевања (домашни и странски)		2.246.422	2022	3.850.549	2030	4.740.354	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Туристичка потрошувачка (USD)		907.884.217	2022	1.280.299.672	2030	1.745.618.090	2040	Извештаи и др.	ДЗС, НБРМ
Вкупен број туристи (домашни и странски) според видови на туристички места		Скопје[14] 298.733 Бањски 32.792 планински 64.043 езерски 450.296 други 126.431	2022	Скопје 680.566 Бањски 33.498 планински 58.640 езерски 945.402 други 259.474	2030	Скопје 976.710 Бањски 36.308 планински 54.650 езерски 1.327.929 други 324.064	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Обем на инвестиции во туризмот и угостителството (мил. USD)		391	2022	498	2030	621	2040	Извештаи и др.	ДЗС, СТО, СБ
Туристички капацитети (број на соби и легла)		Соби 30.096 Легла 76.911	2022	Соби 32.477 легла 80.572	2030	Соби 33.384 Легла 85.627	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
Туристички капацитети (број на соби)	ИПР	734	2019	776	2030	951	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	16943	2019	17143	2030	17605	2040		
	ЈИПР	2467	2019	2912	2030	3209	2040		
	ППР	3566	2019	3770	2030	3982	2040		
	ПОПР	1240	2019	1425	2030	1618	2040		
	СПР	391	2019	465	2030	548	2040		
	СКПР	3639	2019	5096	2030	6472	2040		
	ВПР	663	2019	989	2030	1037	2040		
Туристички капацитети (број на легла)	ИПР	2068	2019	2292	2030	2539	2040	Изданија на ДЗС	ДЗС
	ЈЗПР	43312	2019	43155	2030	43766	2040		
	ЈИПР	6367	2019	7101	2030	7649	2040		
	ППР	10846	2019	11316	2030	12033	2040		
	ПОПР	3769	2019	4317	2030	4904	2040		
	СПР	763	2019	806	2030	882	2040		
	СКПР	8049	2019	9620	2030	11751	2040		
	ВПР	1748	2019	2075	2030	2298	2040		

---

[14] Скопје е посебно туристичко место (МАКСТАТ база на ДЗС)

Сообраќај и сообраќајна инфраструктура								
Густина на категоризирана патна мрежа во однос на површината на Државата (km/100 km²)	59.6	2021	61.2	2030	61.9	2040	Извештај и др.	МТ, ЈПДП
Густина на железничката мрежа во однос на површината на Државата (km/100 km²)	2,7	2021	4,5	2030	5,2	2040	Извештај и др.	МТ, МЖ
Реконструирана должина на патишта (km)	0	2021	781	2030	1369	2040	Извештај и др.	МТ, ЈПДП
Реконструирана и модернизирана должина на пруги (km)	0	2021	56	2030	95	2040	Извештај и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Број на нови мултимодални јазли и интермодални терминали	0	2021	2	2030	4	2040	Извештај и др.	МТ, ЈПДП
Број на реконструирани железнички станици	0	2021	5	2030	10	2040	Извештај и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Реконструирани мостови и тунели на патната мрежа (%)	0	2021	40	2030	100	2040	Извештај и др.	МТ, ЈПДП
Реконструирани мостови и тунели на железничката мрежа (%)	0	2021	60	2030	100	2040	Извештај и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Изградени пруги за големи брзини (km)	0	2021	0	2030	125	2040	Извештај и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Изградени пруги за нормални брзини (km)	0	2021	156	2030	343	2040	Извештај и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Број на дигитализирани железнички станици	0	2021	10	2030	20	2040	Извештај и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Модална распределба за патувањата на патници со патен транспорт (% од вкупниот)	99.1	2021	94.7	2030	92.5	2040	Извештај и др.	МТ, ЈПДП
Модална распределба за товарен патен транспорт (% од вкупниот)	98,2	2021	93.1	2030	93.3	2040	Извештај и др.	МТ, ЈПДП

Модална распределба за патувањата на патници со железнички транспорт (% од вкупниот)	0,9	2021	5,3	2030	7,5	2040	Извештаи и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Модална распределба за товарен железнички транспорт (%)	1,8	2021	6,9	2030	6,7	2040	Извештаи и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Број на реконструирани црни точки на патиштата	0	2021	50	2030	100	2040	Извештаи и др.	МТ, ЈПДП
Број на реконструирани вкрстувања на пруга и пат во ниво	0	2021	30	2030	90	2040	Извештаи и др.	МТ, ЈП ЖРСМ
Број на аеродроми со нови уреди за следење на сообраќајот	0	2021	2	2030	2	2040	Извештаи и др.	МТ, М-НАВ
Број на сообраќајни незгоди со смртни последици	116	2021	60	2030	25	2040	Изданија на ДЗС извештаи	МВР
Број на градови со изработени Планови за одржлива урбана мобилност	0	2021	5	2030	10	2040	Извештаи и др.	МТ
Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура								
Управување со води								
Намалување на загубите на вода (%)	> 50	2021	< 40	2030	< 30	2040	Извештаи и др.	МЖСПП, МТ, ЈКП, МЗШВ, ЕЛС, АД Водостопанство
Индекс на експлоатација на водата (WEI) - Апстракција во однос на вкупниот капацитет на извориштата (%)	18	2021	< 20[1]	2030	< 20	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Број на водни тела кои се користат за обезбедување на вода за пиење со воспоставени заштитни зони	9	2021	26	2030	56	2040	Извештаи и др.	МЖСПП

---

[1] Индикаторот за експлоатација на вода во Република Северна Македонија за 2040 година се очекува да достигне вредност од 23% (референтен период 18%, со климатски промени 30%).

ИНДЕКС НА ВОДЕН СТРЕС достапност на вода по глава на жител (m^3/год/жител)	3,239	2021	> 1.700[74]	2030	> 1.700	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Опфатеност на речните сливови со планови за управување (%)	0	2021	30	2030	100	2040	Извештаи и др.	УЖМР, ДЗС, МЖСПП
Рехабилитирани системи: водоснабдување, одведување / третман на отпадни води, наводнување, одводнување, заштита од поплави (% од инфраструктурата)	н/п	2021	30	2030	90	2040	Извештаи и др.	АД Водостопанство Управа за водостопанство ЈПВК
Покриеност на населените места со системи за водоснабдување (%)	90	2021	100	2030	100	2040	Извештаи и др.	МЗШВ, МЖСПП, МТ, ЕЛС, ЈКП, АД Водостопанство
Покриеност на населените места со канализациони системи за фекални води (%)	52	2021	90	2030	100	2040	Извештаи и др.	МЗШВ, МЖСПП, МТ, ЕЛС, ЈКП, АД Водостопанство
Покриеност на населените места со канализациони системи за атмосферски води (%)	24	2021	50	2030	90	2040	Извештаи и др.	МЗШВ, МЖСПП, МТ, ЕЛС, ЈКП, АД Водостопанство
Број на пречистителни станици за отпадни води за градски населби	13	2021	20	2030	33	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Водостопанство и хидротехничка инфраструктура								
Број на изградени акумулации	30	2021	Согласно развојната политика	2030	57	2050[75]	Извештаи и др.	МЖСПП, МЗШВ, МЕРМС

---

[74] Прагот за овој индикатор е дека водениот стрес започнува со помалку од 1700 m^3/жител/годишно (Cosgrove et al., 2000). Кога индикаторот ќе падне под 1 000 m^3/жител/годишно, земјата може да се соочи со недостиг на вода (Hinrichsen et al., 1998). Количината на достапни обновливи извори на вода по жител во Северна Македонија е 3.239 m^3/жител/годишно. Под влијание на идниот развој и можните климатски промени, овие количини се очекува да се намалат на 2.571 m^3/жител/годишно

[75] Планското решение го надминува планскиот период на Просторниот план

Акумулиран простор во градба на брани со акумулации (m)	2226·10^6	2021	Согласно развојната политика	2030	5141·10^6	2050[76]	Извештаи и др.	МЗШВ, МЖСПП МЕРМС, оператори со водостопански системи
Произведена електрична енергија од ХЕЦ според параметар средногодишно производство за период 2021-2050 година (Gwh/god)	922.45	2021	Согласно развојната политика	2030	2250.34	2050[77]	Извештаи и др.	Оператори со водостопански системи
Енергетика и енергетска инфраструктура								
Производство на електрична енергија (GWh)	5306	2021	9801	2030	12906	2040	Изданија на ДЗС извештаи, енергетски биланс	МЕРМС, ЕСМ, МЕГСС, ЕВН, Приватни производители
Користење на обновливите извори на енергија (ktoe)	334	2021	498	2030	744	2040	Изданија на ДЗС извештаи, енергетски биланс	МЕРМС, ЕСМ, МЕГСС, ЕВН, Приватни производители
Користење на природен гас (ktoe)	333.8	2021	535	2030	1054	2040	Изданија на ДЗС извештаи, енергетски биланс	МЕРМС, ЕСМ, НОМАГАС Приватни производители
Користење на топлинската енергија (TJ)	2316	2021	3305	2030	4047	2040	Изданија на ДЗС извештаи, енергетски биланс	МЕРМС, ЕСМ, Приватни производители
Користењето на лигнит (kt)	4239	2021	1440	2030	0	2040	Изданија на ДЗС извештаи, енергетски биланс	МЕРМС, ЕСМ, Приватни производители
Користењето на мазут (kt)	98.4	2021	0	2030	0	2040	Изданија на ДЗС извештаи, енергетски биланс	МЕРМС, ЕСМ, Приватни производители

---

[76] Планското решение го надминува планскиот период на Просторниот план

[77] ibid

Изградба на нови капацитети во електропреносната мрежа	Далноводи 400 kV-km 577.05	2021	674	2030	900	2040	Годишен извештај на РКЕ	МЕПСО
	Трафостаници 5	2021	7	2030	9	2040	Годишен извештај на РКЕ	
Изградба на нови капацитети во мрежата за природен гас (потрошувачка GWh/годишно)	2300	2021	6180	2030	12185	2040	Годишен извештај на РКЕ	НОМАГАС
Изградба на нови капацитети во мрежата за природен гас (должина на изградената мрежа во km)	209.56	2021	380	2030	500	2040	Годишен извештај на РКЕ	НОМАГАС
Загуби на моќност во електроенергетскиот систем во однос на производството на електрична енергија (GWh/ GWh)	0.1890	2021	0.142	2030	0.112	2040	Енергетски биланс	МЕРМС, ЕСМ, ЕВН, МЕПСО
Енергетска ефикасност (Степен на максимизирање на примарната и финалната енергија)	0 (нула)	2021	31.2% примарна – 15.6% финална	2030	47.0% примарна 21.7% финална	2040	Извештаи и др.	МЖСПП, МЕ, ЕЛЕМ, МЕПСО, ДЗС
Енергетска зависност од увоз[78] (%)	58	2021	54	2030	52	2040	Извештаи и др.	МЕ, МЖСПП, ДЗС,
Удел на (ОИЕ) обновливи извори на енергија во бруто потрошувачка на финална енергија (%)	17,6	2021	35	2030	45	2040	Извештаи и др.	ЕЛЕМ, МЕПСО, МЖСПП ДЗС
Развој на мрежата за пренос на природен гас (Должина во km)	210	2021	350	2030	600	2040	Извештаи и др.	МТ, МЕ, МЖСПП НомаГас
Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура								
Покриеност на патната и железничка инфраструктура со сигнал од 5G мобилна мрежа (%)	50	2021	> 75	2032	100	2040	Извештаи и др.	МДТ, МТ, АЕК

---

[78] Национален план за енергија и клима за период 2023-2030

Овозможен пристап на секој жител до услуги од 5G мобилна мрежа (%)	~80	2021	> 90	2028	100	2030	Извештаи и др.	МДТ, АЕК
Широкопојасен интернет до домаќинства со брзини од 100 Mbps (%)	~10	2021	> 50	2030	100	2040	Извештаи и др.	МДТ, АЕК
Широкопојасен интернет до јавни институции со брзина од најмалку 100 Mbps (%)	27.5	2021	50	2030	100	2030	Извештаи и др.	Сите министерства
Широкопојасен интернет до јавни институции со брзина од најмалку 1Gbps (%)	< 10	2021	50	2030	100	2040	Извештаи и др.	Сите министерства
Широкопојасен интернет до домаќинства со брзини од 1 Gbps (%)	1	2021	> 10	2030	25	2040	Извештаи и др.	МДТ, АЕК
Поставување на бесплатен WiFi пристап на мапирани туристички локации	0	2021	> 70	2030	100	2040	Извештаи и др.	МДТ, АЕК, МК
Покриеност на Република Северна Македонија со 5G мобилна мрежа (%)	72	2021	> 92	2030	> 99	2040	Извештаи и др.	МЗШВ, МДТ, АЕК
Број на градови покриени со 5G мобилна мрежа	0	2021	1	2030	сите	2040	Извештаи и др.	МДТ, АЕК
Геоинформатичка платформа, структура, анализа и поддршка за ППРСМ								
Интероперабилност (Публикувани просторни податоци, сервиси WMS и WFS) и метаподатоци (%)	0	2021	40	2030	100	2040	НИПП портал и извештај за спроведување на активностите во НИПП	АКН, субјекти на НИПП
Графички регистар на донесени урбанистички планови (% на пополнетост)	0	2021	30	2030	100	2040	Извештаи и др.	МТ, ЕЛС, АКН
Информациски систем за урбанистичко планирање (% на пополнетост со планови)	/	2021	40	2030	100	2040	Извештаи и др.	МТ, ЕЛС, АПП

Животна средина								
База на податоци за корисници и загадувачи на води (% на целосност)	Нецелосни податоци од Водната книга	2021	50	2030	100	2040	Водна книга, ЕЛС МЖСПП	МЖСПП
Број на мерни станици за квалитет на површинските води	20	2021	25	2030	30	2040	Извештаи и др.	УХМР, МЖСПП
Број на мерни станици за квалитетот на подземните води	н/п	2021	100	2030	200	2040	Извештаи и др.	УХМР, МЖСПП
Процент на население со третман на отпадна вода од јавна канализација (%)	33.40	2021	70	2030	100	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Мониторинг на квалитетот на почвата (%)	0	2021	35	2030	100	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Број на изработени стратешки карти на бучава	0	2021	9	2030	21	2040	Извештаи и др.	МЖСПП и ЕЛС
Санација и ремедијација на жешки точки	Започнати активности за санација во 5 жешки точки (ОХИС, Саса, Бучим, Макстил, Југохром)	2021	Спроведување на активности за санација на дополнителни 6 жешки точки (РЕК Битола, Осломеј, ХИВ, Топилница Велес, Лојане)	2030	Започнување со активности за санација на жешките точки (Злетово, Тораница) и финализирање на санацијата на сите останати жешки точки	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Количина на селектиран отпад (% од вкупната количина на создаден отпад)	н/п	2021	30%	2030	70%	2040	Извештаи и др.	ЕЛС
Количина на рециклиран комунален отпад (%)	0.71	2021	35-45	2030	55	2040	Извештаи и др.	ЕЛС
Застапеност на опасниот отпад во вкупната количина на создаден отпад (%)	15	2022	7	2030	< 5	2040	Извештаи и др.	МЖСПП

Постапување со создаден медицински отпад (технологија различна од согорување) (%)	60	2021	> 90	2030	100	2040	Извештаи од медицинските и ветеринарните установи и од управувачите со медицински отпад	МЖСПП, МЗ
Согорен медицински отпад (%)	60	2021	>80	2030	100	2040	Извештаи од медицинските и ветеринарните установи и од управувачите со медицински отпад	МЖСПП, МЗ
Рециклиран и преработен електронски отпад (%)	25	2021	45	2030	65	2040	Извештаи согласно законот за проширена одговорност на производителите	МЖСПП, МЕРМС
Број на изградени регионални центри за управување со отпад	0	2021	3	2030	5	2040	Тех. документација, извештаи, број на изградени објекти	МЖСПП, ЕЛС, РЦУО
Број на нестандардни депонии и ѓубришта	54 општински депонии и многу ѓубришта	2021	25	2030	0	2040	Тех. документација, извештаи и сл.	МЖСПП, ЕЛС, РЦУО
Број на постројки за пречистување на отпадни води со линија за третман на тиња	10	2021	20	2030	30	2040	Тех. документација и изградени постројки со количини на тиња	МЖСПП, ЕЛС, ДИЖС и др.
Климатски промени								
Емисии на стакленички гасови на национално ниво (Mt CO_2-eq)	~9,5	2021	~4,2	2030	~2,4	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Број на метеоролошки станици (класични и автоматски)	77	2021	120	2030	200	2040	Извештаи и др.	УХМР, МЗШВ
Број на фенолошки станици за различни земјоделски и овошни култури	50	2021	100	2030	200	2040	Извештаи и др.	УХМР, МЗШВ
Површина на наводнувано обработливо земјиште во однос на вкупно (%)	17	2021	20	2030	25	2040	Извештаи и др.	МЗШВ

Електрификација на транспортот, зголемено учество на електрични возила (Процент на електрични возила од вкупен број на возила)	1	2021	5	2030	25	2040	Извештаи и др.	МЖСПП, МТ, ДЗС, МВР
Урбано зеленило во градовите (m^2/жител)	2-3	2021	6	2030	25	2040	Извештаи и др.	МЖСПП, ЕЛС
Заштита на природата								
Индекс на загрозеност (Red List Index) - Број на загрозени видови согласно критериумите на IUCN	3	2021	6	2030	10	2040	Извештаи, изработени црвени листи и број строго заштитени или заштитени видови	МЖСПП
Значајни живеалишта и екосистеми кои треба да бидат ставени на Националната црвена листа	0	2021	10	2030	70	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Број и површина на заштитени подрачја (ha и % во однос на површината на државата)	98 подрачје со површина 332.130 ha (13,90 %)	2021	100 подрачја со површина 460.000 ha (18 %)	2030	188 подрачја со површина 787.144 ha (30,9 %)	2040	Извештаи и др.	МЖСПП
Број на ефикасно управувани заштитени подрачја со воведено плаќање за екосистемски услуги	9	2021	70	2030	198	2040	Извештаи, планови за управување со ЗПа, студии за ОВЖС (ревалоризација	МЖСПП, Управувачи со заштитени подрачја
Број на подрачја заштитени со меѓународен статус	6	2021	9	2030	10	2040	Извештаи и др.	МЖСПП, МК
Број на значајни подрачја за птици, растенија и пеперутки	- птици (24) - растенија (42) - пеперутки (9)	2021	-птици (30) -растенија (42) -пеперутки (9)	2030	-птици (>30) -растенија (>43) -пеперутки (> 10)	2040	Публикации и бази на меѓународни организации	МЖСПП, Национални партнерски организации на меѓународните организации
Број и површина (ha) на идентификувани подрачја на национално ниво за идната Натура 2000 мрежа	12 (66.300 ha)	2021	24 (~305.00 ha)	2030	35 (752 223 ha)	2040	Извештаи и др.	МЖСПП

Број на податоци во Националниот информативен систем за природа (НИСП)	0	2021	> 20.000	2030	> 100.000	2040	Податоци од НИСП, проектни извештаи, извештаи од заштитени подрачја	МЖСПП
Број на предели со извршена валоризација и процена на квалитетот	0	2021	9	2030	16	2040	Извештаи на надлежна институција и друга документација	МЖСПП Универзитети
Број на функционални коридори на националната еколошка мрежа	0	2021	5	2035	10	2040	Проектни извештаи, ГИС карти со идентификувани коридори, различни студии за инфраструктурни проекти	МЖСПП
Број на планови во кои е вградена зелената инфраструктура (Просторни планови, ДУП-ови и ГУП-ови во кои е вградена/почитувана зелената инфраструктура)	1	2021	3	2030	6	2040	Усвоени просторни и урбанистички планови со вградена зелена инфраструктура	МЖСПП, МТ, МЕ, МЛС и ЗЕЛС
Број и површина (ha) на ревитализирани деградирани живеалишта	2 ревитализирани подрачја на рударски град во Долна Злетовица (6 ha) и ГП Езерани (10 ha)	2021	4 (површина минимум 25 ha)	2030	мин 7 приоритетни деградирани живеалишта (мин 100 ha)	2040	Извештаи на надлежна институција	МЖСПП, МЗШВ Универзитети
Број на инфраструктурни и развојни проекти во кои се вградени пресметките на природниот капитал	0	2021	> 1 проект	2030	5	2040	Годишни извештаи од надлежните министерства	МЖСПП, МЕ, МФ
Културно наследство								
Број на новозаштитени недвижни добра	0	2021	90	2030	310	2040	Извештаи	МКТ, КЦ, ЗЗСК
Број на заштитени добра кои треба да се ревалоризираат	0	2021	350	2030	1000	2040	Извештаи	МКТ, КЦ, ЗЗСК

Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии								
Број на мерни станици на национално ниво и нивна опременост	6	2021	10	2030	13	2040	Извештаи	МЖСПП, МЗВШ, УХМР, СО, и др.
Карти на опасност/ризик на национално и регионално ниво (% од утврдените зони на опасност/ризик)	0	2021	50	2030	100	2040	Документи воведени како регулативи за контрола и примена	МОН, МАНУ, МЖСПП, универзитети, институти, стручни асоцијации
Стратегија за намалување на ризици од катастрофи на национално, регионално, меѓуопштинско и локално ниво	0 Национални 0 Регионални 2 Меѓуопштински 7 Локални	2021	4 Регионални (32 + 1) Локални[*]	2030	1 Национална 9 Регионални (80 + 1) Локални	2040	Извештаи	Влада, МЖСПП, ЗЕЛС, ЕЛС
Акциони планови за општини со високо ниво на ризик за пожари во објекти (% од општините со високо ниво на ризик)	0	2021	50	2030	100	2040	Извештаи	Влада, ДЗИС, ЦУК
Изработка на карти за засолништа на локално ниво - Задолжителни засолништа во услови на катастрофи (% од бројот на општини)	н/п	2021	60	2030	100	2040	Извештаи	Влада, ЕЛС, ЗЕЛС, ДЗИС, ЦУК и МО
Планови за заштита и спасување на планските региони	1[**]	2021	4 + Град Скопје	2030	9 + Скопје	2040	Извештаи, Одлуки за донесување	Влада, ЕЛС, ДЗИС и ЦУК
Ефектуирани лица (директно и индиректно) од поплавните настани (% од вкупното население)	4	2021	3.5	2030	3	2040	Извештаи на ЦУК, Изданија на ДЗС, Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, World Bank	ЦУК, ДЗИС

---

[*] Посебна ЕЛС Скопје

[**] Донесен План за заштита и спасување на град Скопје во 2010 година

7.4. Препораки, принципи и трендови од меѓународната пракса

Иновативните пристапи во просторното планирање, во изминатите неколку децении, создадоа нови идеи за искористување на просторот, како и за улогата на просторните стратегии во современите услови. Просторното планирање во голема мера е функција на јавниот сектор со цел да се влијае врз идната просторна распределба на економските активности во националната економија и да се обезбеди подобрување на просторните влијанија врз другите секторски политики. Затоа, просторното планирање е клучен инструмент за обезбедување одржлив развој и воспоставување долгорочни и одржливи рамки за социјален, територијален и економски развој. Негова примарна улога е подобрување на интеграцијата помеѓу секторите како што се домувањето, транспортот, енергетиката и економијата и помеѓу националните и локалните системи за урбан и рурален развој, земајќи ги предвид и еколошките аспекти. Притоа, од особено значење е подигнувањето на свеста за значењето на вклученоста на заедницата, за постигнување социјална кохезија, како и за улогата на сите засегнати страни во просторниот развој.

Европската Унија има силно влијание врз државите членки преку рамката на политики и нормативни акти, стимулации и неформално влијание во процесот на планирање на просторот. Иако нема унифицирана просторна политика на ниво на ЕУ, воспоставени се заеднички просторни развојни цели кои се однесуваат на просторот како целина и поединечно на ниво на региони со слични развојни проблеми и можности, при што просторната компонента на развојот ги надминува територијалните и политичките граници.

Прифаќањето на новите правни, развојни и други решенија од ЕУ, со цел постигнување на поголема институционална и организациона компатибилност со ЕУ, треба да биде условено од нивниот придонес во решавање на клучните развојни и други проблеми на земјата. Тие треба да се воведуваат сукцесивно и селективно и со приоритет на оние кои се компатибилни и комплементарни со стратешките приоритети на нашата земја.

Територијалната компонента на кохезионата политика на ЕУ претставува политичка рамка пренесена во документот *Територијална агенда ЕУ 2030*, која нагласува важноста на стратешкото просторно планирање и повикува на зајакнување на територијалната димензија на секторските политики на сите нивоа на управување и постигнување на целите за одржлив развој низ две главни цели: праведна Европа и зелена Европа. Во делот за Зелена Европа, кој се залага за подобри еколошки живеалишта, климатски-неутрални и отпорни градови и региони, се потенцираат активностите: одржливо користење на земјиштето, отворени простори и јавни зелени површини, обновување на деградираното земјиште, борба против уништувањето на шумите и зачувување на водните тела, спречување на урбаната експанзија, воспоставување на зелена инфраструктура, зајакнување на испораката на екосистемски услуги.

Публикацијата *"Spatial Planning - Key Instrument for Development and Effective Governance"*[81] упатува на неколку клучни препораки поврзани со напорите за воспоставување на ефикасен систем на просторно планирање:

- Поттикнување на дебата за улогата на просторното планирање, со активно вклучување на сите нивоа на власт, невладините организации и академската заедница;

---

[81] UN Economic Commission for Europe, 2008. Spatial Planning - Key Instrument for Development and Effective Governance. New York and Geneva. pp. 37-40

- Јасна правна рамка и
- Политички и професионален развој, како две клучни сфери.

Остварувањето на урамнотежен и одржлив развој на територијата на Европската Унија е условено со потребата од создавање на соодветна рамка за секторските политики на земјите членки. Основните препораки за тоа се содржани во публикацијата "European Spatial Development Perspective - *ESDP*", а се однесуваат на развој на полицентричен и рамномерен урбан систем и зајакнување на партнерството меѓу урбаните и руралните средини, динамични, атрактивни и конкурентни градови, ефективен трансфер на технологии, знаења и иновации, за што е неопходна информациско комуникациската технологија, зачувување на природното и културно наследство како фактори на развој и нивно интегрирање во стратегиите за просторен развој низ нови, помалку рестриктивни пристапи, кои нема да имаат негативно влијание врз условите за живот на населението, туку ќе создаваат нови можности за развој.

Во студијата "Trends and lessons in spatial planning from OECD countries"[illegible] се предлагаат неколку препораки за поефикасна изработка и имплементација на просторните планови кои се однесуваат на фокусирање на планирањето на подрачја со најинтензивен развој и потреба за урбанизација, што е од особено значење како заштитен механизам од неконтролираната урбанизација, како и потенцирање на интегрираниот пристап. Но, како што се наведува во публикацијата "International Guidelines on Urban and Territorial Planning"[illegible], без оглед на избраниот пристап во планирањето на просторот, успешното спроведување на просторните планови секогаш бара силна политичка волја и соодветни партнерства кои ги вклучуваат сите релевантни засегнати страни.

На глобално ниво, прифатен е консензусот за ***неопходна заштита на земјоделското земјиште*** од трајна промена на намената и деградација, негово рационално користење, односно одржливо управување и со тоа, посредно намалување на притисокот врз другите елементи на животната средина. Одржливото земјоделство е есенцијално за обезбедување на храна за светското население кое се очекува да достигне 9 милијарди луѓе до 2040 година. Одржливоста во земјоделството вклучува примена на одржливи практики за управување со водните ресурси, почвата и биолошката разновидност, интеграција на технологиите како сензори и вештачка интелигенција, примена на напредни системи за наводнување и дигитални алатки како дел од секојдневните операции. За успешно интегрирање на иновациите во земјоделството, од клучно значење е обезбедувањето на образован и обучен кадар, соработка помеѓу земјите и споделувањето на технички знаења и искуства.

Одржливото управување со шумите станува водечки концепт кој е прифатен во глобални рамки со постигнувањето на првиот глобален консензус за шумите т.н „Принципи за шумите“ усвоен на Самитот во Рио Де Жанеиро во 1997 година на Конференцијата на Обединетите нации за животна средина и развој (UNCED).

Алтернативните методи за управување со шумите се засноваат на пет принципи на одгледување на шумите: селективна наместо чиста сеча, природна обнова на шумата, структурна разновидност и просторна варијабилност во рамки на шумите, создавање на

[illegible] Tamara Krawchenko. 2019. Trends and lessons in spatial planning from the OECD countries. Town and Country Planning Journal.

[illegible] UN Habitat. 2018. International Guidelines on Urban and Territorial Planning. Nairobi, Kenya мешани шумски насади и избегнување на интензивни практики за управување со месторастењето, како што се примена на хербициди и внесување на ѓубрива.

Стратегијата за шуми до 2030 (European Commission, 2021) се залага за развој на шумарството поблиску до природата (closer-to-nature forestry)[illegible], концепт заснован на одгледувачки техники слични на природните процеси, природна обнова на шумите и обезбедување на поширок спектар на екосистемски услуги.

Критичните суровини (вклучително и минералите) имаат клучно економско значење за Европа, но се подложни на ризици од прекини во снабдувањето поради зголемената глобална побарувачка, особено во контекст на декарбонизацијата. „Европскиот акт за критични суровини" претставува сеопфатен рамковен одговор на овие предизвици, кој има за цел зајакнување на целиот синџир на вредност, диверсификација на изворите на снабдување со цел намалување на стратешките зависности, како и подобрување на капацитетите за следење и управување со ризиците од прекини. Дополнително, актот ја поттикнува циркуларната економија и придонесува кон зголемена одржливост и отпорност на системот за снабдување со критични суровини во ЕУ.

Повеќето високоразвиени земји денес, се соочуваат со ***сериозни демографски проблеми*** како стареење на населението, бавен раст и намалување, глобални трендови кои имаат силно влијание врз економијата и општеството во целост. За справување со демографските предизвици кои се високо рангирани во политичките агенди се препорачува воспоставување на одржливост на демографскиот систем, што подразбира: управување со миграциските текови, имплементација на интегрален пристап на активно стареење и зголемување на ефикасноста на пазарот на труд и акумулација и порамномерна разместеност на човековиот капитал.

Одржливиот урбан развој, како особено важен сегмент од одржливиот просторен развој, неодамна стана предмет на посебни јавни политики и стратегии во Европа и светот.

Европската Унија усвои голем број предлози за политики, повелби и декларации, како и повеќе документи кои ја воспоставуваат рамката за одржлив урбан развој: Лајпцишката повелба за одржливи европски градови (2007), Декларацијата од Марсеј (2008), Декларацијата од Толедо (2010), Територијалната агенда на ЕУ 2020 (2011), Декларацијата од Рига (2015) и Урбаната агенда на ЕУ - Амстердамски пакт (2016). Насоките од овие документи се од особено значење имајќи ја предвид проекцијата за двојно зголемување на урбаното население во светот до 2050 година.

Посебен документ на кој се потпира Новата урбана агенда се *Меѓународните насоки за децентрализација и пристап до основни услуги за сите*, кој го истакнува значењето на локалните самоуправи во спроведувањето на политиките за урбан развој, како и во инклузивното општество каде целото население треба да има пристап до основните услуги.

Клучните теми и задачи за градовите на глобално ниво, поставени преку горенаведените агенди, стратегии и препораки, се: одржливост, отпорност и креативност како основни принципи на интегралното планирање на урбаниот развој, кои водат кон „одржлив", „отпорен", „креативен", „конкурентен", „паметен" и „инклузивен" град.

Во Територијалната Агенда 2030, фокусирана на постигнување на урамнотежен територијален развој заснован на различностите на Европа, се истакнува важноста на

[illegible] FOREST EUROPE, 2020. State of Europe's Forests 2020. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. Madrid поттикнување и поврзување на урбаните и руралните подрачја преку соработка и вмрежување во рамки на градовите и меѓу градовите и нивните околни подрачја во истиот функционален регион, создавајќи перспектива за развој за сите места.

Достапноста на ***образованието и грижата за децата*** е дел од групата приоритетни развојни политики на глобално ниво. Одржливиот развој подразбира и развој на инклузивно и квалитетно образование и промовирање на можностите за доживотно учење за сите. До крајот на 2030 година неопходно е да се обезбеди еднаков пристап до сите нивоа на образование, елиминирање на родовата нееднаквост, како и специјални обуки за ранливите групи и лицата со попреченост. Квалитетното образование за сите подразбира подобрување на просторната достапност, изградба и реконструкција на објекти и простори кои се безбедни, инклузивни и поттикнувачки за престој и учење.

Светската здравствена организација (World Health Organisation) во своите клучни документи ја нагласува потребата од обезбедување на здрав живот и социјална благосостојба за сите возрасни групи и социо-економски слоеви, преку Глобалниот акционен план за здрав живот и благосостојба за сите[illegible], од каде произлегува неопходноста од промена на воспоставените модели на организирање јавни услуги во руралните населби, подобрување на сообраќајната пристапност и поврзување со општинските центри.

Во меѓународните документи донесени во последната деценија, нагласена е потребата од интегрирање на стратегиите за ***зачувување, управување и планирање на историските урбани подрачја во развојните документи***. Урбаната конзервација е препознаена како дисциплина која не е ограничена само на заштита на индивидуалните објекти, туку и на поголемите урбани целини, кои се предмет на урбанистичко планирање.

За остварување на интегрална заштита на културното наследство, која подразбира постигнување на територијална кохезија, со цел зачувувањето на карактерот (духот) на местото, се препорачува употреба на информациско-комуникациски технологии за документирање, разбирање и презентирање на сложените слоеви на историскиот развој на урбаните области и нивните компоненти.

Препораките, принципите и трендовите поврзани со ***просторното планирање во туризмот*** во мегународни рамки треба да се разгледуваат од различни аспекти: економски, социо-културен и еколошки, како основни столбови на одржливиот туристички развој. Од **економски аспект**, стратегиско значење има имплементацијата на Туристичката сателитска сметка, како стандардна статистичка рамка и основна алатка за економско мерење на туризмот. Светската туристичка организација ги нагласува и трендовите и **влијанијата на туризмот врз животната средина** кои ќе станат сè подоминантни во иднина[illegible], а веќе се инкорпорирани во стратешките определби за развој на туризмот во голем број на држави.

Кога станува збор за урбаниот транспорт, достапни се збир на мерки за ограничување на сообраќајот во градовите, со цел намалување на загадувањето, метежот и подобрување на безбедноста, како иницијативите УВАР кутија (UVARbox) и УВАР размена (UVARexchange) кои обезбедуваат услови за непреченото патување и регулирањето на пристапот на возилата до градовите низ различни форми: зони со ниска и нулта емисија (LEZ/ZEZ), пешачки зони

[illegible] WHO (2019) Stronger Collaboration, Better Health: Global Action Plan for Healthy Lives and Well-being for All. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/327841/9789241516433-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[illegible] UNWTO (2018). 12th UNWTO/PATA Forum on Tourism Trends and Outlook – The Future of Tourism: Road to 2030. World Tourism Organization, Guilin, China или зони за наплата од застојот во сообраќајот. Обезбедувањето на алтернативи за приватните автомобили, преку добро развиен систем за јавен транспорт или достапни опции за заедничка мобилност, е клучно за прифаќање на регулирањето на пристапот на возилата до градовите. Strategic Transport Planning and Evaluation – The Scandinavian Experience е документ посветен на стратегиските планирања на транспортот и методологии за евалуација, кои се базираат на екс-анте евалуација[illegible], која подразбира вклучување на сите транспортни видови во процесот на планирање, приоритизација на секторските мерки по транспортен вид и примена на алтернативни стратегии во процесот на носењето на одлука.

Во повеќе земји се применуваат методите за евалуација и придружни алатки за планирање, како анализата на трошоците и користи (Cost-benefit analysis) и повеќекритериумската анализа (Multicriteria analysis). Алатките за евалуација интегрирани со софтверски пакети со модели за побарувачката за транспорт, даваат придонес во проценка на влијанијата на различните мерки кои се применуваат во планирањето.

Брзите железници (High Speed Railway-HSR) имаат потенцијал да го трансформираат меѓуградскиот систем на Европа и да ја преобликува просторната структура долгорочно, со зголемување на пристапноста и намалување на растојанието преку интеракции време-простор. На тој начин, може да се создаде интегрирана економија на коридор која ги олеснува линеарните поврзувања и проширувања на урбаните површини преку врската на градовите со субурбаниот простор.

Во управување со водните ресурси како посебен предизвик за просторниот развој, неопходно е подобрување на рамнотежата помеѓу понудата и побарувачката на вода, примена на економски инструменти за управување со водите и нивно рационално користење. Современиот европски пристап во одржливото управување со водните ресурси предлага изработка и спроведување на Планови за управување со речни слив и Програми на мерки за заштита, како клучни алатки за зачувување и обновување на водните тела.

Целите и принципите на планските стратешки документи од областа на водите и водостопанската инфраструктура се начелно слични, но со различни структури и тежишта на планските решенија, во зависност од состојбата на водните ресурси и развојните цели на земјата. Неповолните влијанија врз водниот режим кои ги носат климатските промени ефикасно се надминуваат со решенијата за изградба на акумулации.

Во обидите да се мапираат глобалните трендови во потрошувачка на вода, воведен е концептот на воден отпечаток – виртуелна вода (вкупен волумен на вода потребна за производство на стоки и услуги). Меѓународната трговија со стоки подразбира проток на виртуелна вода помеѓу земјите, што може да биде корисно за земјите со недостиг на вода, (преку увоз на производи интензивни за вода), со што се намалува притисокот врз домашните водни ресурси.

Одржливиот енергетски развој на државите, следејќи ги меѓународните трендови, треба да обезбеди:

- Енергетска сигурност, односно пристап до енергетски ресурси и технологии за населението и стопанските субјекти, по прифатливи цени;
- Енергетска ефикасност, со примена на градежно-архитектонски решенија за затоплување и ладење на објектите, со кои се намалува потребата од енергија;

[illegible] Екс анте евалуација (Ex ante evaluation) се применува за проверка и размислување за претходните искуства пред да се преземат нови активности

- Зајакнување на транспортната енергетска инфраструктура, што придонесува кон диверзификација во снабдувањето и достапноста на енергенси и подобра енергетска размена во регионот;
- Транзицијата кон декарбонизирана иднина;
- Инвестиции во изградба на хидроенергетски потенцијали, фотоволтаични и термално-соларни колекторски системи, ветерници и биогасни електрани, што ќе придонесе во намалување на произведните капацитети од фосилни горива и
- Имплементација на зелени технологии кои го намалуваат штетното влијание врз животната средина.

Телекомуникациската инфраструктура има фундаментално значење за поддршка на сегашните и идни технолошки трендови и целокупниот процес на дигитализација. Идните технолошки трендови силно зависат од телекомуникациската основа и нудат можности за иновации и развој на дигитални производи и сервиси во голем број области. Најактуелните трендови во развојот на телекомуникациските инфраструктури во светот денес, кои со сигурност ќе имаат фундаментално значење за развојот на секторот во периодот што следи, се: облак базиран IT систем, 5G и 6G з мобилни широкопојасни услуги, IoT уреди, системи за поддршка на операции и системи за поддршка на бизнисот, автоматизација и вештачка интелегенција и квантни технологии - мрежи и алгоритми за енкрипција кои ќе понудат нови можности за сигурност и оптимизација на телекомуникациските системи.

Политиката за животната средина на ЕУ има цел да промовира одржлив развој и да ја заштити животната средина за сегашните и идните генерации. Истата се темели на превентивно дејствување, принципот „загадувачот плаќа“, борба против извориштата на штета во животната средина, примена на принципите на циркуларната економија, заедничка одговорност и интеграцијата на заштитата на животната средина во другите политики на ЕУ. И покрај големиот број ратификувани глобални и регионални договори во областа на животната средина, сè уште остануваат предизвици во поглед на ефективното спроведување и усогласеност со обврските од мултилатералните договори за животна средина.

Концептот на *зелена економија* ги зема предвид виталните врски меѓу економијата, општеството и животната средина и е насочен кон трансформација на производните процеси и потрошувачките модели, истовремено придонесува за намалување на количините на отпад, намалено загадување и ефикасно користење на ресурсите, материјалите и енергијата, придонесувајќи за ревитализација и диверзификација на економиите, создавање на пристојни можности за вработување, промовирање на одржлива трговија, намалување на сиромаштијата и подобра распределба на капиталот и приходот во функција на подобрување на состојбите во животната средина и квалитетот на живот.

Просторното планирање како инструмент може да придонесе во одговор кон постојните опасности и ризици преку намалување на изложеноста и ранливоста на ризици и закани, ублажување и прилагодување кон последиците од ***климатските промени***. Република Северна Македонија има потпишано повеќе меѓународни конвенции, договори и протоколи (Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени на (UNFCCC) 2001 година, Протоколот од Кјото на (UNFCCC), 2006 година, Парискиот договор, 2018 година и други), со кои презеде правно-обврзувачки обврски за ублажување и адаптација на климатските промени. Амбициозната цел на ЕУ за климатска неутралност до 2050 година, се прошири во земјите од Западен Балкан преку донесување на Зелената агенда за Западен

Балкан во која, се вклучени целите за чисти и обновливи извори на енергија и намалување на влијанието на климатските промени, циркуларна економија, намалување на загадувањето на воздухот, водите и почвата, воспоставување одржлив систем на земјоделство и производство на храна и заштита на биодиверзитетот и екосистемите.

Конвенцијата за ***биолошка разновидност*** и Рамковната конвенција на ОН за климатските промени (UNFCCC) ги одразуваат глобалните грижи за состојбата на биодиверзитетот и предлагаат решенија за унапредување на одржливиот развој кои треба да се прилагодат/вградат на национално ниво. За промовирање на одржливиот развој на глобално ниво до 2030 година, креирани се Целите за одржлив развој на Обединетите Нации.

Глобалната рамка за биодиверзитет од Кунминг-Монтреал содржи глобални цели до 2030 година, за заштита и обнова на природата преку одржливо користење и поттикнување на инвестиции за зелена глобална економија. Стратегијата на ЕУ за зелена инфраструктура има за цел да ја зачува, обнови и подобри зелената инфраструктура, да помогне во запирање на губењето на биолошката разновидност и да им овозможи на екосистемите да ги испорачуваат своите услуги на луѓето. Како надополнување, Стратегијата на ЕУ за почви до 2030 година воспоставува рамка со конкретни мерки за заштита и обновување на почвите и нивно одржливо користење.

Политиките за просторно планирање и намалување на ризиците од ***природни и технички непогоди*** на ЕУ се однесуваат на воспоставување на заеднички просторни развојни цели со гледање на просторот како целина и поединечно на ниво на региони со слични развојни проблеми и можности, при што просторната компонента на развојот ги надминува територијалните и политичките граници.

ЕУ има улога на олеснување на координацијата и соработката помеѓу државите членки во полето на цивилната заштита, додека државите членки се одговорни за нивните национални системи на цивилна заштита и управувањето со *ризиците од катастрофи*. Сепак, ЕУ обезбедува поддршка во поглед на ресурсите, координацијата и експертизата кога државите членки се соочуваат со катастрофи или кризи чиј интензитет и последици ги надминуваат нивните капацитети и способности за ефикасен одговор. Исто така, ЕУ ги комплементира националните мерки и напори преку подобрување на прекуграничната и регионалната соработка за превенција и одговор на катастрофите, вклучувајќи ги и здравствените кризи и другите итни состојби.

Глобална рамка за намалување на ризикот од катастрофи е Рамката од Сендаи усвоена на Третата светска конференција на ОН за намалување на ризикот од катастрофи одржана во Сендаи, Јапонија (Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030, 2015). Рамката воспоставува современа основа за отпорен развој на државите и териториите на глобално ниво преку промена на парадигмата од управување со катастрофи кон управување со ризици од катастрофи. Тоа води кон градење на отпорност преку суштинско намалување на ризикот од катастрофи и загуби во животи, средствата за живот и здравје во економските, физичките, социјалните, културните и еколошките добра на лицата, бизнисите, заедниците и државите. Основните препораки при просторното и урбанистичкото планирање и користење на земјиштето, се вклучување на процените на ризици од катастрофи во развојот и реализацијата на политиките за употреба на земјиштето, примена на градежните закони/кодови, стандардите и практиките за изградба/реконструкција, со цел да се обезбедат структури отпорни на катастрофи и реконструкција/обнова на објектите заради намалување на последиците од катастрофите.

Просторното планирање, како дел од научно-технолошкиот напредок заради примената на географско-информациски системи и набљудување на земјата, нуди трансформативна можност и напредок при подготовката за одговор и отпорно закрепнување, подобрување на системите за рано предупредување за повеќе опасности и блиско следење на комплексот итни случаи и во трансграничен контекст.

Дигитализацијата на процесите во просторното и урбанистичкото планирање претставува стратешки приоритет за воспоставување поефикасен, транспарентен и интегриран систем за управување со просторот преку примена на ***ГИС алатки*** во планирањето на просторот. Современите европски практики укажуваат дека примената на дигитални платформи и географски информациски системи овозможува поголема достапност на податоците, подобра координација меѓу институциите и повисок квалитет на планската документација. INSPIRE директивата на Европската унија може да послужи како концептуална и методолошка рамка за развој на национални стандарди, особено во делот на пристапноста, разменливоста и управувањето со просторните податоци, прилагодени на националниот контекст и законодавство.

Дигитализацијата на просторното планирање подразбира воспоставување јасна институционална структура и уредени надлежности, со што се зголемува ефикасноста на планските процеси преку намалување на административните трошоци и времето за обработка на документи. Имплементацијата на Геоинформацискиот систем за просторно планирање, како дел од Националната инфраструктура на просторни податоци (НИПП), придонесува за рационализација на ресурсите, поголема транспарентност и подобра меѓуинституционална координација, како и овозможување на јавна партиципација преку дигитални алатки. Овој процес претставува долгорочна трансформација која води кон современ, интероперабилен и ефикасен систем за управување со просторот, усогласен со европските практики.

Список на кратенки

Кратенка	Значење
AI	Artificial intelligence (Автоматизација и вештачка интелегенција)
CAT	Cable TV (Кабелска телевизија)
DVB-C	Digital Video Broadcasting - Cable (Дифузија на дигитална дифузија преку кабел)
DVB-T	Digital Video Broadcasting - Terrestrial (Земска дифузија на дигитална телевизија)
ECTS	European train control system (Европски контролен систем за возови)
EIA	Environmental Impact Assessment
EK	Европска комисија
EUNIS	Европски Информациски систем на природата
FAO	Организација на Обединетите нации за храна и земјоделство
FWA	Fixed Wireless Access (Фиксен безжичен пристап)
HFC	Хидрофлуорјаглероди
HSR	High-speed rail (Брза железница)
HWRP	Програма за хидрологија и водни ресурси
IBNET	Меѓународна бенчмарк мрежа за водоводни и санитарни претпријатија
IBRD	Меѓународна банка за обнова и развој
IMA	International mineral association
INM	Invest Macedonia
INSPIRE	Инфраструктура за просторни информации во Европската Заедница
IoT	Internet of Things (Интернет на нешта)
IP	Internet Protocol (Интернет протоколот)
IPCC	Интернационалниот панел за климатски промени
IPCC	Меѓувладин панел за климатски промени
IPTV	Internet Protocol TV (Технологија за пренос на телевизиска програма преку мрежи базирани на Интернет протоколот)
ISO	International Organization for Standardization
IUCN	Меѓународна унија за заштита на природата
JICA	Јапонска агенција за меѓународна соработка
LAN	Local Area Network (Локална мрежа)
LUP-MR	Планирање на користење на земјиштето за минерални ресурси
Mbps	Megabits per second (106 Бити во секунда Mbit/s)
NMVOC	Не-метан испарливи органски соединенија
NOx	Азотни оксиди
OTT	Over-the-Top
SOx	Сулфур оксиди
STM	Synchronous Transport Module (Синхрон транспортен модул)
UN	United Nations
UNDP	Програма за развој на Обединетите нации
UNDRR	United Nation office for disaster Risk Reduction (Канцеларија на Обединетите нации за намалување на ризиците од катастрофи)

UNFCCC	Рамковна конвенција на Обединети Нации за климатски промени
UNWTO	Светска туристичка организација на Обединетите нации
UVAR	Urban Vehicle Access Regulations (Регулирањето на пристапот на возилата до градовите)
VoIP	Voice Over Internet Protocol (Технологија за пренос на говор преку мрежи базирани на Интернет протоколот)
VR	Virtual Reality (Виртуелна реалност)
Wi-Fi	Wireless Fidelity (Фамилија на комуникациски протоколи за безжични локални мрежи базирани на IEEE 802.11 стандарди)
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access (Фамилија на комуникациски протоколи за безжичен широкопојасен пристап базиран на IEEE 802.16 стандарди)
xDSL	x Digital Subscriber Line (семејството на технологии за дигитална претплатничка линија)
XR	eXtended Reality (Продолжена реалност)
АВРСМ	Агенција за вработување на Република Северна Македонија
АД	Акционерско друштво
АДС	Активни деловни субјекти
АЕ (АЕРСМ)	Агенција за енергетика на Република Северна Македонија
АЕК	Агенција за електронски комуникации
АКН	Агенција за катастар на недвижности
АМС	Агенција за млади и спорт
АПП	Агенција за планирање на просторот
АППТ	Агенција за поддршка и промоција на туризмот
АРМ	Армија на Република Македонија
АСМ	Агенција за спорт и млади
АФПЗРР	Агенција за финансиска поддршка во земјоделството и руралниот развој
АХВ	Агенција за храна и ветерина
АЦВ	Агенција за цивилно воздухопловство
БДВ	Бруто додадена вредност
БДП	Бруто домашен производ
БРР	Биро за регионален развој
ВЕЦ	Ветерни електрични централи
ВПР	Вардарски плански регион
ГЗРСМ	Геолошки завод на Република Северна Македонија
ГИС	ГеоИнформатички Системи
ГУП	Генерален урбанистички план
ДАМСКАВ	Државен автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентниот воздух
ДВ	Далековод
ДЗИС	Дирекција за заштита и спасување
ДЗС	Државен завод за статистика
ДИЖС	Државен инспекторат за животна средина

ДКСК	Државна комисија за спречување на корупција
ДМО	Дестинациски менаџмент организации
ДТИРЗ	Дирекција за технолошко-индустриски развојни зони
ЕВН	ЕВН Македонија – оператор на дистрибутивниот систем
ЕЕА	European Environment Agency (Европска агенција за животна средина)
ЕЕС	Електроенергетски систем
ЕК	Европска Комисија
ЕЛС	Единици на локална самоуправа
ЕСМ	Електрани на Северна Македонија
ЕУ	Европска унија
ЕУРОСТАТ	Статистички завод на Европска Унија
ЖРСМ. АД - Транспорт	Акционерското друштво за железнички транспорт
ЗЗСК	Завод за заштита на спомениците на културата
ЗЕЛС	Заедница на единиците на локална самоуправа
ЗП	Заштитен предел
ЗПа	Заштитени подрачја
ИЗИИС	Институт за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија
ИЈЗ	Институт за јавно здравје
ИКТ	Информатичко-комуникациска технологија
ИПР	Источен плански регион
ИСРСМ	Институт за стандардизација на Република Северна Македонија
ЈВП	Јавни водоводни претпријатија
ЈЗПР	Југозападен плански регион
ЈИПР	Југоисточен плански регион
ЈКП	Јавно комунално претпријатие
ЈП ЖРСМ	Јавно претпријатие за железничка инфраструктура - Железници на Република Северна Македонија
ЈПВК	Јавно претпријатие водовод и канализација
ЈПДП	Јавно претпријатие за државни патишта
ЈПНШ	Јавно претпријатие - Национални шуми
ЈПССДП	Јавно претпријатие за стопанисување со станбен и деловен простор
КБР	Конвенција за биолошка разновидност
КХВ	Комисија за хартии од вредност
КЦ	Конзерваторски центар
ЛПП	Ловна планирана површина
МАКСТАТ	База на податоци на Државен завод за статистика
МАНУ	Македонска академија на науки и уметности
МВР	Министерство за внатрешни работи
МДТ	Министерство за дигитална трансформација
МЕМО	Национален оператор на пазар на електрична енергија
МЕПСО	Македонскиот електропреносен систем-оператор
МЕРМС	Министерство за енергетика, рударство и минерални суровини
МЕТ	Министерство за економија и труд

МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МЗ	Министерство за здравство
МЗШВ	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
МИОА	Министерство за информатичко општество и администрација
МКТ	Министерство за култура и туризам
МЛС	Министерство за локална самоуправа
М-НАВ	Македонска навигација
МНРНТ	Министерство за надворешни работи и надворешна трговија
МО	Министерство за одбрана
МОН	Министерство за образование и наука
МП	Министерство за правда
МТ	Министерство за транспорт
МТСП	Министерство за труд и социјална политика
МФ	Министерство за финансии
МФО	Меѓународни фондови
НБРСМ	Народна банка на Република Северна Македонија
НВО	Невладини организации
НИПП	Национална инфраструктура на просторни податоци
НИСП	Национален информативен систем за природа
НКЦ	Национален конзерваторски центар
НОМАГАС	Акционерско друштво во државна сопственост за вршење енергетска дејност пренос на природен гас НОМАГАС Скопје
НП	Национален парк
НРД	Национална Радиодифузија
НТЕС	Номенклатура на територијални единици за статистика
НТС	Национална транспортна стратегија
НУЗКН	Национална установа за заштита на културното наследство
ОИЕ	Обновливи извори на енергија
ОКТА	Рафинерија на нафта
ОН	Обединети нации
ОРЖВ	Одделни растителни и животински видови
ПНП	Повеќенаменско подрачје
ПОПР	Полошки плански регион
ПОУМ	План за одржлива урбана мобилност
ПП	Парк на природа
ППЕ	Противпожарни единици
ПППК	Предел со посебни природни карактеристики
ПР	Природна реткост
ППР	Пелагониски плански регион
ППРМ	Просторен план на Република Македонија
ППРСМ	Просторен план на Република Северна Македонија
РБСМ	Развојна банка на Северна Македонија
РВС	Регионален водоснабдителен систем

РКЕ	Регулаторна комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија
РРО	Регион ранлив на опустинување
РСМ	Република Северна Македонија
РЦУО	Регионален центар за управување со отпад
САД	Соединети Американски Држави
СКПР	Скопски плански регион
СО	Сеизмолошка опсерваторија (на ПМФ-УКИМ)
СП	Споменик на природа
СПОВ	Станица за пречистување на отпадни води
СПР	Североисточен плански регион
СПР	Строг природен резерват
ТЕЦ	Термоцентрала
ТЕ	Термоелектрана
ТЕН-Т	Трансевропската транспортна мрежа
ТЕТО	Термоцентрала-топлана
ТИРЗ	Технолошко-индустриски развојни зони
ТППЕ	Територијални противпожарни единици
ТС	Трансформаторска станица
УЗКН	Управа за заштита на културното наследство
УЈП	Управа за јавни приходи
УНДП	Програма за развој на Обединетите нации
УНЕП	Програма на Обединетите Нации за животната средина
УНЕСКО	Организацијата на Обединетите нации за образование, наука и култура
УНИЦЕФ	Фондот за децата на Обединетите нации
УСД	Американски долари
УХМР	Управа за хидрометеоролошки работи
ФАО	Организација за храна и земјоделство на Обединетите нации
ФЕЦ	Фотоволтаична електрична централа
ФЗНХ	Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
ФЗО	Фонд за здравствено осигурување
ФПТН	Факултет за природни и технички науки
ХЕЦ	Хидроцентрала
ХИВ	Хемиска индустрија Велес
ХС	Хидросистем
ЦЕ	Циркуларна економија
ЦЕФТА	Централно европски договор за слободна трговија
ЦРПР	Центар за развој на плански региони
ЦУК	Центар за управување со кризи
ШСЕ	Шумско стопанските единици

Листа на карти

Наслов:	Состојба
Положба на Република Северна Македонија во окружувањето	A1012501
Земјоделство и земјоделско земјиште	A1012502
Шуми и шумско земјиште	A1012503
Минерални ресурси	A1012504
Демографија	A1012505
Урбан развој	A1012506
Јавни функции	A1012507
Економски развој	A1012508
Туризам	A1012509
Сообраќај и сообраќајна инфраструктура	A1012510
Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура	A1012511
Енергетика и енергетска инфраструктура	A1012512
Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура	A1012513
Животна средина	A1012514
Заштита на природата	A1012515
Културно наследство	A1012516
Опасност од природни непогоди	A1012517
Намена на земјиштето	A1012518
Систем на населби и сообраќајна мрежа	A1012519
Водостопанска и енергетска инфраструктура	A1012520
Реонизација и категоризација на просторот за заштита	A1012521
Наслов:	**Проекција**
Земјоделство и земјоделско земјиште	A1012522
Шуми и шумско земјиште	A1012523
Минерални ресурси	A1012524
Демографија	A1012525
Урбан развој	A1012526
Јавни функции	A1012527
Економски развој	A1012528
Туризам	A1012529
Сообраќај и сообраќајна инфраструктура	A1012530
Управување со води, водостопанство и хидротехничка инфраструктура	A1012531
Енергетика и енергетска инфраструктура	A1012532
Телекомуникации и телекомуникациска инфраструктура	A1012533
Животна средина	A1012534
Климатски промени	A1012535
Заштита на природата	A1012536
Намена на земјиштето	A1012537
Систем на населби и сообраќајна мрежа	A1012538
Водостопанска и енергетска инфраструктура	A1012539
Реонизација и категоризација на просторот за заштита	A1012540

Листа на слики

Слика бр. 1 Статус на регионални просторни планови во 2021 година, ... 3
Слика бр. 2 Климатски подрачја, Извор. EEA, SOER, 2010 38
Слика бр. 3 Ловностопански подрачја, ловишта со репроцентри 49
Слика бр. 4 Индекс на аридност (црвена и жолта – региони ранливи на опустинување), Извор. Атлас на ерозија, суша и опустинување на РСМ, И. Блинков и др., 2021 година 50
Слика бр. 5 Појава на металични минерални суровини на територија на РСМ, Извор: Стратегија за геолошки истражувања и одржливо искористување и експлоатација на минерални суровини на РСМ 2025-2045, МАНУ 52
Слика бр. 6 Појава на неметалични минерални суровини, Извор: Стратегија за геолошки истражувања и одржливо искористување и експлоатација на минерални суровини на РСМ 2025-2045, МАНУ 53
Слика бр. 7 Активни рудници на неметалични минерални суровини, Извор: Министерство за економија на Република Северна Македонија 54
Слика бр. 8 Појави на енергетски минерални суровини. Извор: Стратегија за геолошки истражувања и одржливо искористување и експлоатација на минерални суровини на РСМ 2025-2045, МАНУ 55
Слика бр. 9 Степен на урбанизација во 2021 година 66
Слика бр. 10 Сообракајна достапност на општинските центри во однос на 15-минутни и 30-минутни изохрони 67
Слика бр. 11 Иницијативи за изградба на стопански објекти надвор од урбани опфати (за период 2005 – 2021) 84
Слика бр. 12 Главни речни сливови и под-сливови во Република Северна Македонија 96
Слика бр. 13 Вкупни расположиви водни ресурси по подсливови за референтниот период 1991-2020 (милиони m^3) 97
Слика бр. 14 Енергетска инфраструктура во секторот за природен гас, Извор: НОМАГАС. 101
Слика бр. 15 Електроенергетски систем на РСМ. Извор. МЕПСО, План за развој на електропреносниот систем за период 2023-2032, Скопје, 2022 104
Слика бр. 16 Просторна база на податоци за Просторниот план 110
Слика бр. 17 Пределска разновидност во РСМ, Извор. Меловски и др. 2019 123
Слика бр. 18 Надлежности на националните установи за заштита на културното наследство, Извор: Заштитно - конзерваторски основи за подрачјето на опфат на Просторниот план на Република Северна Македонија 2021-2040 128
Слика бр. 19 Поплави во РСМ за периодот 2006-2023, Извор. Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на РСМ (2021-2040)“ 134
Слика бр. 20 Потенцијални плавни површини во РСМ, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на РСМ (2021-2040)“ 134
Слика бр. 21 Ранливост на суша на територијата на Република Северна Македонија, Извор: Atlas on Erosion, Drought and Desertification of the Republic of North Macedonia, 2020 135

Слика бр. 22 Регистрирани лавини, лужи и снежни намети, во период од 2005-2020 година, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на РСМ (2021-2040)“ 136

Слика бр. 23 Подложност кон свлекување, за повратен период на максимално очекувано сеизмичко забрзување од 475 години, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)“ 137

Слика бр. 24 Ерозија развиена според методот EMP(Erosion Potential method), Извор: Блинков и др., 2020 138

Слика бр. 25 Пожари на отворен простор по општини (2005-2023 година) и територијални противпожарни единици. Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)“ 139

Слика бр. 26 Сеизмички хазард (максимално земјино забрзување) за повратен период од 475год., Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)“ 141

Слика бр. 27 Ризик од земјотреси за сеизмички повратен период од 475 години по општини и градот Скопје (Процент на оштетена во однос на изградена површина), Извор: Студија за просторниот план на РСМ (2021-2040), Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии 142

Слика бр. 28 Ризик од пожари по општини, Извор: Студија „Природни непогоди и техничко-технолошки хаварии за просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)“ 143

Слика бр. 29 Реонизацијата на металични минерални суровини 186

Слика бр. 30 Реонизацијата на неметаличните минерални суровини 188

Слика бр. 31 Реонизацијата на енергетски минерални суровини 189

Слика бр. 32 Вкупно население за 2021 година и проекции за 2030 и 2040 година 193

Слика бр. 33 Хиерархија на центри на урбаниот систем на РСМ 201

Слика бр. 34 Бруто-домашен производ (БДП), 2021 и 2040, според тековно развојно сценарио (ТРС) 219

Слика бр. 35 Вкупни расположливи водни ресурси по подсливови во планскиот период, под влијание на климатските промени за сценариото RCP6.5 (милиони m3) 235

Слика бр. 36 Глобален комплексен ВСС на РСМ (постоечки и планирани акумулации) 244

Слика бр. 37 Планирани централи во преносната мрежа 254

Слика бр. 38 Мапа на гасоводниот систем во Република Северна Македонија 257

Листа на графици

График бр. 1 Старосни пирамиди на населението по пол за 2002 и 2021 година, Извор: ДЗС 60

График бр. 2 Вкупен обем на внатрешни миграции во РСМ, 2005-2022. Извор: ДЗС 61

График бр. 3 Распределба на странски туристи според места на потеклото 2017-2022, Извор: ДЗС 88

График бр. 4 Недвижно културно наследство по видови во РСМ, Извор: Национален конзерваторски центар 130

График бр. 5 Структура на намена на земјиште 148

График бр. 6 Промена на вкупно население во РСМ според четири сценарија, 2021-2040г. 192

График бр. 7 Промена на вкупно население во РСМ (%) според четири сценарија, 2021-2040 г. 192

График бр. 8 Индекс на стареење (65+/0-14) на РСМ во 2021 и 2040 според очекуваното сценарио, по региони 194

График бр. 9 Застапеност на општините според популациската големина, 2021-2040 г, во % 197

График бр. 10 Потреби за вода за водоснабдување по сливови за период 2021-2040 година 235

График бр. 11 Потреби за вода за наводнување и вкупни потреби за наводнување по месеци и по сливови/подсливови 241

График бр. 12 Потреби за вода за наводнување и вкупни потреби за наводнување по месеци и по сливови/подсливови со влијание од климатски промени 241

График бр. 13 Инсталирана моќност и очекувано годишно производство на производни капацитети по технологии и соодветни енергенси за периодот до 2040 год. 253

График бр. 14 Распределба по региони на планирани централи во високонапонска преносна мрежа 254

График бр. 15 Емисија на CO_2 за секоја година според технологијата на согорување на фосилните горива и коефициентот на емисија по поедини енергенси 259

График бр. 16 Биланс на намена на земјиштето до 2040 година 300

Листа на табели

Табела бр. 1 Состојба, предвидувања и процент на остварено (во 1 000 ha или 1 000 број грла) 11

Табела бр. 2 Видови на дивеч по ЛПП (Ловна планирна површина) 13

Табела бр. 3 Вкупно население на Република Северна Македонија, според пописи на население (1994, 2002, 2021) и проекции на ППРМ (2002-2020), Извор: ДЗС, ППРМ 14

Табела бр. 4 Стапки на раст на македонскиот БДП 2004-2020 година, во %, Извор: НБРСМ 19

Табела бр. 5 Планиран и остварен туристички промет во РСМ 21

Табела бр. 6 Планирани и остварени приходи од туризмот во РСМ 21

Табела бр. 7 Планирани и остварени легла во РСМ 21

Табела бр. 8 Намена на површини (продуктивно земјиште) во 2020 година 34

Табела бр. 9 Намена на површини (продуктивно земјиште) во 2021 година 34

Табела бр. 10 Споредбен биланс на намена за непродуктивно земјиште 35

Табела бр. 11 Полоделски култури по региони во РСМ 2021 година 42

Табела бр. 12 Градинарски култури по региони во РСМ 2021 година 43

Табела бр. 13 Производство на овошје (t) по региони во РСМ 2021 година 44

Табела бр. 14 Преглед на број на добиток, живина и пчелни семејства, 2021 година 45

Табела бр. 15 Број на население и домаќинства во РСМ, 1948-2021 година, Извор:https://makstat.stat.gov.mk 57

Табела бр. 16 Просторно–географски карактеристики на регионите во РСМ, 2021 година, Извор: ДЗС 58

Табела бр. 17 Општи и специфични стапки на наталитет, Извор. ДЗС 59

Табела бр. 18 Стапка на природен прираст по региони, Извор. ДЗС 59

Табела бр. 19 Бројна состојба и структура на работоспособното население и стапки на активност во РСМ, 2021 година, Извор. ДЗС 60

Табела бр. 20 Доселени и отселени лица, 2005-2022, Извор. ДЗС 61

Табела бр. 21 Населби на РСМ по демографска големина, Извор: ДЗС 63

Табела бр. 22 Соодност на демографските големини на најголемите градски населби, Извор. ДЗС 64

Табела бр. 23 Компаративен преглед на процесот на урбанизација на градовите, Извор. ДЗС 64

Табела бр. 24 15 Урбана густина во 2021 година (жители/ha) 67

Табела бр. 25 Вкупен број на станови и учество на населени и ненаселени станови во вкупниот број, во 2021 година, Извор. ДЗС 71

Табела бр. 26 Станбена густина (станови/ha) 72

Табела бр. 27 Број на средни училишта, ученици и професори, Извор. ДЗС 75

Табела бр. 28 Вкупен број на матични лекари и број на лекари на 1.000 осигурени лица, 2022 година, Извор: ФЗО 77

Табела бр. 29 Национални установи на културата во Република Северна Македонија 79

Табела бр. 30 Број на домашни и странски туристи по региони, 2012-2022, Извор: ДЗС........86
Табела бр. 31 Реализирани ноќевања на домашни и странски туристи по региони, 2012-2022, Извор: ДЗС........87
Табела бр. 32 Капацитети за сместување по плански региони, Извор: ДЗС........88
Табела бр. 33 Гранични премини, Извор: ДЗС........91
Табела бр. 34 Просечен годишен дневен сообраќај за период од 2017-2022 година. Извор: ЈПДП........92
Табела бр. 35 Примарна и секундарна аеродромска мрежа........93
Табела бр. 36 Изградени брани со акумулации во РСМ........98
Табела бр. 37 Брани во фаза на изградба........99
Табела бр. 38 Производство на електрична енергија во 2023 година, според технологија, Извор: Регулаторна комисија за енергетика и водни ресурси на РСМ........103
Табела бр. 39 Број на активни претплатници на широкопојасен пристап на интернет по пристапна брзина за четвртиот квартал од 2023 година, Извор: АЕК, Извештај за развој на пазарот за електронски комуникации во четвртиот квартал од 2023 година........105
Табела бр. 40 Биланс и структура на намена на земјиштето........147
Табела бр. 41 Проекции на вкупниот број на население по општини - очекувано сценарио195
Табела бр. 42 Структура и карактеристики на урбаниот систем........199
Табела бр. 43 Просторна распределба на урбаните средини и центри во однос на планските региони........201
Табела бр. 44 Класификација на урбана густина според европски стандарди........202
Табела бр. 45 Класификација на станбена густина според европски стандарди........209
Табела бр. 46 Препораки за организација на јавните услуги според хиерархиското ниво на населбата........214
Табела бр. 47 Организација на туристичките просторни единици........223
Табела бр. 48 Предвиден и остварен туристички промет во РСМ........226
Табела бр. 49 Предвидени и остварени приходи во РСМ........226
Табела бр. 50 Предвидени и остварени легла во РСМ........226
Табела бр. 51 Предвидување на туристички параметри и по региони и вкупно на РСМ........226
Табела бр. 52 Планирана изградба и реконструкција на патни правци........228
Табела бр. 53 Планирана изградба и реконструкција на железнички пруги........229
Табела бр. 54 Гранични премини по региони – планирани. Извор: Програма за развој по плански региони, ДЗС и предлози за нови премини........230
Табела бр. 55 Секундарна аеродромска мрежа........231
Табела бр. 56 Поделба на населените места по категории........234
Табела бр. 57 Вкупна и поделна водоснабдителна норма за период до 2040 г. 234
Табела бр. 58 Индикатори на водниот биланс (2040 година, без климатски промени)........236
Табела бр. 59 Индикатори на водниот биланс (со климатски промени, 2040 година)........236
Табела бр. 60 Проекција на водоснабдителните системи за поголеми населени места........237
Табела бр. 61 Проекција на канализационите системи за поголеми населени места........239

Табела бр. 62 Преглед на наводнувани површини и потребни количини на вода за наводнување за 2040 година 242
Табела бр. 63 Усвоен комплексен ВСС на подслив Пчиња 245
Табела бр. 64 Усвоен комплексен ВСС на подслив Брегалница 245
Табела бр. 65 Усвоен комплексен ВСС на слив Струмица 246
Табела бр. 66 Усвоен комплексен ВСС на подслив Црна Река 246
Табела бр. 67 Усвоен комплексен ВСС на слив Црн Дрим 247
Табела бр. 68 Усвоен комплексен ВСС на подслив Треска 247
Табела бр. 69 Усвоен комплексен ВСС на слив Вардар 248
Табела бр. 70 Планирани термоцентрали до 2040 година 251
Табела бр. 71 Планирани хидроцентрали до 2040 година 252
Табела бр. 72 Планирани фотонапонски и ветерни централи до 2040год. во преносна мрежа Извор: МЕПСО, План за развој на електропреносниот систем за период 2023-2032. Скопје, 2022. 252
Табела бр. 73 Инсталирана моќност Pinst во MW и годишно производство Wgod во GWh од производни капацитети по технологии и енергенси до 2040 година.......................................252
Табела бр. 74 Проекција на количината на комунален отпад, тон/година.............................266
Табела бр. 75 Главни карактеристики на климатските сценарија и нивните просторни импликации...270
Табела бр. 76 Број на подрачја по категории и природни реткости (2040 година) 277
Табела бр. 77 Преглед на подрачја по заштитни категории и природни реткости..................278
Табела бр. 78 Број на добра предвидени за валоризација 284
Табела бр. 79 Предлог за валоризација (2025-2040)..285
Табела бр. 80 Добра предвидени за ревалоризација 285
Табела бр. 81 Предлог за ревалоризација (2025-2040)..286
Табела бр. 82 Основни елементи, фази и соодветни мерки за намалување на загрозеноста од катастрофи...287
Табела бр. 83 Мерки за управување со ризикот од поплави..289
Табела бр. 84 Биланс и структура на намена на земјиштето до 2040 година 300