

KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude strateegilise hindamise aruanne

11.11.2023

Töö nr: 22004353

Sisukord

Lühendid ja mõisted	5
1 Sissejuhatus	6
2 KEVADe lühikirjeldus	8
3 Mõjude hindamise metoodilised alused	12
4 Keskkonnavaldkonna hetkeolukord	14
4.1 Elurikkus (sh muld ja maastikud)	14
4.2 Kliimapoliitika	17
4.2.1 Kliimamuutuste leevendamine	17
4.2.2 Kliimamuutustega kohanemine	20
4.3 Ringmajandus	21
4.4 Vee kaitse tagamine ning kasutuse korraldamine	24
4.5 Merekeskkonna kaitse tagamine ning kasutuse korraldamine	26
4.6 Maavarade kestlik uurimine, kasutamine ja kaitse korraldamine	29
4.7 Välisõhu kaitse	33
4.7.1 Välisõhu kvaliteedi otsemõõtmised	33
4.7.2 Sademete keemiaseire	34
4.7.3 Raskmetallide sadenemise bioindikatsiooniline hindamine	34
4.7.4 Keskkonnamüra	35
4.8 Kiirusohutuse tagamine	37
4.9 Jäätmekäitluse korraldamine	39
4.10 Keskkonnateadlikkuse kujundamine	41
4.11 Keskkonnaharidus	42
4.12 Maakasutus (sh maatoimingud)	43
4.13 Keskkonnaandmed (sh ruumiandmed)	44
4.14 Ilmateenuste tagamine	47
4.14.1 Ilmateenused	47
4.14.2 Ilmaseire	47
4.14.3 Ilmaprognoos- ja hoiatusteenus	48
4.15 Keskkonnakorraldus, keskkonnalaad (sh tööstusheide) ja keskkonnatasud	49
4.16 Metsanduse korraldamine	51
5 KEVADe mõjude hinnang	53
5.1 Elurikkus, maastikud ja mullad	53
5.1.1 Vastavus strateegilistele dokumentidele	53
5.1.2 Mõjude hinnang	55
5.1.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	60
5.2 Kliima	62
5.2.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	62
5.2.2 Mõjude hinnang	66
5.2.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	67

5.3	Ringmajandus (sh jäätmed)	70
	5.3.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	70
	5.3.2 Mõjude hinnang	74
	5.3.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	76
5.4	Veekeskkond (sh merekeskkond)	78
	5.4.1 Vastavus strateegilistele dokumentidele	78
	5.4.2 Mõjude hinnang	79
	5.4.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	82
5.5	Maavarade uurimine, kaevandamine ja kasutamine	83
	5.5.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	83
	5.5.2 Mõjude hinnang	84
	5.5.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	89
5.6	Välisõhk (sh müra)	91
	5.6.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	91
	5.6.2 Mõjude hinnang	93
	5.6.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	95
5.7	Kiirgusohutus	96
	5.7.1 Vastavus strateegilistele dokumentidele	96
	5.7.2 Mõjude hinnang	97
	5.7.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	98
5.8	Keskkonnateadlikkus (sh keskkonnaharidus)	101
	5.8.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	101
	5.8.2 Mõjude hinnang	102
	5.8.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	102
5.9	Maakasutus ja maatoimingud	103
	5.9.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	103
	5.9.2 Mõjude hinnang	104
	5.9.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	106
5.10	Keskkonnaandmed	106
	5.10.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	107
	5.10.2 Mõjude hinnang	107
	5.10.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	110
5.11	Ilmateenused	111
	5.11.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	111
	5.11.2 Mõjude hinnang	112
	5.11.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	112
5.12	Majandusvaldkond	113
	5.12.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	113
	5.12.2 Mõjude hinnang	118
	5.12.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	120
5.13	Metsanduse korraldamine	121
	5.13.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	121
	5.13.2 Mõjude hinnang	122
	5.13.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	123
5.14	Regionaalareng	123
	5.14.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele	123
	5.14.2 Mõjude hinnang	126
	5.14.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud	129

5.15	Sotsiaal- ja kultuurivaldkond.....	130
5.15.1	Vastavus strateegilistele eesmärkidele	130
5.15.2	Mõjude hinnang	132
5.15.3	Ettepanekud KEVADe täpsustamiseks, leevendavad meetmed.....	133
5.16	Keskonnatervis.....	133
5.16.1	Vastavus strateegilistele eesmärkidele	133
5.16.2	Mõjude hinnang	134
5.16.3	Leevendavad meetmed ja ettepanekud.....	137
5.17	Ruumiloome	139
5.17.1	Vastavus strateegilistele eesmärkidele	139
5.17.2	Mõjude hinnang	143
5.17.3	Leevendavad meetmed ja ettepanekud.....	146
5.18	Riigi julgeolek ja välissuhted	147
5.18.1	Vastavus strateegilistele eesmärkidele	147
5.18.2	Mõjude hinnang	148
5.18.3	Leevendavad meetmed ja ettepanekud.....	149
5.19	Üldisemad ettepanekud ja tähelepanekud.....	149
6	Ülevaade mõjude hindamise korraldusest, osapoolte kaasamine	155
6.1	Mõjude hindamise protsessi osapooled.....	155
6.1.1	Strateegilise planeerimisdokumendi koostaja.....	155
6.1.2	Mõjude hindamise eksperdirühm	155
6.1.3	Asjaomased asutused.....	156
6.1.4	Muud huvitatud osapooled	157
6.2	Seisukohtade küsimine.....	157
6.3	Avalikustamine.....	158
6.4	Kooskõlastamine.....	158
6.5	Ülevaade hindamise käigus esinenud raskustest.....	158
7	Leevendavad meetmed ja seire.....	160
8	Kokkuvõte.....	162

LISAD

Lisa 1. KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude hindamise programm

Lisa 2. Kontrollküsimustik

Lisa 3. Muud huvitatud osapooled

Lisa 4. Aruande kohta esitatud asjaomaste asutuste seisukohad ja vastused neile

Lisa 5. Avalikustamise käigus aruande kohta esitatud ettepanekud ja vastused neile, avaliku arutelu protokoll

Lisa 6. Aruande kooskõlastamisel saadud ettepanekud ja vastused neile

Lühendid ja mõisted

Tabel 1. KEVAD 2030 mõjude hindamise aruandes kasutatavad olulisemad lühendid ja mõisted

Mõiste	Selgitus
KEVAD	Keskkonnavaldkonna arengukava 2030. Arengukava kestus 2023–2030.
KEVADe koostamise korraldaja	Kliimaministeerium ¹ , kes vastutab KEVADe koostamise eest ja kellel on KSH menetluses vastutav roll.
KeHJS	Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus. Selle alusel viiakse läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine ja hindamise menetlus. Muude oluliste mõjude hindamine on liidetud menetlusse ja integreeritud strateegilise mõju hindamise aruandesse.
KSH	Keskkonnamõju strateegiline hindamine (KeHJS 2. peatükk 2. jagu).
KSH programm	KSH aruande koostamise kava, milles selgitatakse tõenäoliselt olulised mõjud ning nende mõjude hindamise meetodika. Mõjusid hinnatakse aruande etapis. KSH programmi nõuded on sätestatud KeHJS §-s 36.
KSH aruanne	Keskkonnamõju strateegilise hindamise tulemus, mis koostatakse lähtudes KSH programmist (nt olulised mõjud, meetodika). KSH aruandele kehtivad nõuded on esitatud KeHJS §-s 40.
Mõjude hindamise programm	KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude strateegilise hindamise programm.
Mõjude hindamise aruanne	KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude strateegilise hindamise aruanne.
Mõjude hindamine	KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude strateegiline hindamine.
Oluline mõju	KeHJS § 2 ² kohaselt on Keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Strateegilisel tasandil võib oluline keskkonnamõju tekkida olukorras, kus näiteks KEVADe eesmärk või alaeesmärk ei vasta rahvusvahelisele, Euroopa Liidu või Eesti strateegilistele eesmärkidele, on nendega vastuolus või ei aita neid ellu viia. ² Sellisel juhul laiendatakse seda mõistet keskkonnapoliitika dokumentide kõrval ka teiste valdkondade arengukavadele ja strateegiatele.

¹ KEVADe koostamise ja KSH algatamise ajal: Keskkonnaministeerium. Käesolevas aruandes on jätkuvalt kasutatud nimetust „Keskkonnaministeerium“ minevikku või mineviku tekste käsitledes (kus ministeeriumi nime tagantjärgi muuta ei saa).

² [Peterson jt 2017 Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat](#)

1 Sissejuhatus

Käesoleva strateegiliste mõjude hindamise objektiks on Kliimaministeeriumi³ poolt koostatav valdkondlik arengukava Keskkonnavaldkonna arengukava 2030 (edaspidi KEVAD). Arengukava koostamine algatati 11. märtsil 2021 heaks kiidetud KEVADe koostamise ettepanekuga.⁴ KEVAD seab Eestile keskkonna valdkonna sihid aastani 2030 ning korrastab valdkonna strateegilist planeerimist. KEVAD asendab seni kehtinud Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 ning selle koostamisega integreeritakse ühte arengudokumenti keskkonna erinevad alavaldkonnad (vt ptk 2).

Keskkonnaministeerium algatas KEVADe keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) 25.03.2021 ministri käskkirjaga nr 1-2/21/164. KSH algatati keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi KeHJS) § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõigete 1, 2 ja 5 alusel ning kooskõlas Vabariigi Valitsuse 11. märtsi 2021 istungi protokollilise otsusega koostada KEVAD ja Vabariigi Valitsuse 10.12.2009 määruse nr 186 „Keskkonnaministeeriumi põhimäärus“ §-ga 11.

Lähtuvalt KeHJS §-st 31¹ on KSH eesmärk:

- arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel;
- tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse;
- edendada säästvat arengut.

Välja kujunenud praktikas on KSH ülesanne keskenduda looduskeskkonnale avalduvale mõjule ja looduskeskkonna poolt avalduvale mõjule. Seda põhimõtet kinnitab ka KSH käsiraamat.⁵

Kuna KEVADe mõju on vaja hinnata laiapõhjaselt, tehakse lisaks KSHle sama protsessi käigus ka muude oluliste mõjude strateegiline hindamine. Muud mõjud hõlmavad lisaks eeltoodule ka kultuurilisi, majanduslikke ja sotsiaalseid aspekte. Kõigi oluliste mõjude hindamine toimub ühe tervikliku hindamisena. Seetõttu lähtub mõjude hindamine lisaks KeHJSes sätestatud nõuetest ka Justiitsministeeriumi ja Riigikantselei koostatud mõjude hindamise metoodika mõjude määratlemise kontrollküsimustikust (mis katab kogu asjakohaste mõjude spektri; edaspidi kontrollküsimustik).⁶

³ KEVADe koostamise ja KSH algatamise ajal: Keskkonnaministeerium. Käesolevas aruandes on jätkuvalt kasutatud nimetust „Keskkonnaministeerium“ minevikku või mineviku tekste käsitledes (kus ministeeriumi nime tagantjärele muuta ei saa). Kuna ka aruande peatükk 4 on koostatud ajal, mil tegemist oli Keskkonnaministeeriumiga, on ka selles läbivalt kasutatud nimetust Keskkonnaministeerium.

⁴ [Keskkonnavaldkonna arengukava 2030 keskkonnamõju ja muude oluliste mõjude strateegilise hindamise programmi Lisa 1 – KEVAD 2030 koostamise ettepanek. Keskkonnaministeerium](#)

⁵ [Peterson jt 2017 Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat käsiraamat](#)

⁶ [Mõjude hindamise abimaterjal – Mõjude määratlemise kontrollküsimustik. Riigikantselei](#)

Mõjude hindamine on jaotatud kahte etappi. Esmalt koostati mõjude hindamise programm (vt Lisa 1). See läbis KeHJSe kohase protseduuri ning tunnistati nõuetele vastavaks 31.05.2022 (Keskkonnaministeeriumi 31.05.2022 kiri nr 1-14/22/1125-30).

Käesolev aruanne kajastab mõjude hindamise teist ja viimast etappi. Selle käigus hinnatakse mõjusid vastavalt kinnitatud mõjude hindamise programmile, järgides KeHJSe kohast KSH aruande koostamise ja avalikkuse kaasamise protseduuri.

Peamine ja põhjalik mõjude hindamine koostati mõjude hindamise eksperdirühma poolt **KEVADe eelnõule seisuga 12. oktoober 2022**. Edasise protsessi käigus tehti mõjude hindamise vajadusel täiendusi ja täpsustusi tulenevalt asjaomaste asutuste seisukohtadest, 10. veebruari 2023 seisuga KEVADes tehtud täiendustest, aruande avalikustamisel saadud tagasisidest ja aruande kooskõlastamisel saadud tagasisidest.

2 KEVADe lühikirjeldus⁷

Seni on olnud keskkonnavaldkonna katusdokumentiks Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 (koostatud 2007. aastal), kuid selles ei käsitleta enam kõiki keskkonnavaldkonna jaoks aktuaalseid tegevussuundi ega kaeta terviklikult kogu tulemusvaldkonda „Keskkond“. Lisaks on tulenevalt rahvusvaheliste konventsioonidega liitumisest ja Euroopa Liidu direktiividest kohustuslik ning neis sätestatud nõuete täitmiseks vajalik koostada mitu Keskkonnaministeeriumi⁸ valitsemisala strateegilist arengudokumenti (nt riigi jäätmekava, looduskaitse arengukava, veemajanduskavad, üleujutustega seotud riskide maandamiskava, nitraaditundliku ala tegevuskava, Eesti merestrategie meetmekava). Hetkel on need erineva detailsusastmega ega pruugi olla kooskõlas ka Vabariigi Valitsuse määruses „Valdkonna arengukava ja programmi koostamise, elluviimise, aruandluse, hindamise ja muutmise kord“ esitatud nõuetega.

Sellega seoses hakkab KEVAD kehtivat Eesti keskkonnastrateegiat asendama. Seejuures integreeritakse KEVADe koostamisega erinevad keskkonnavaldkonnas seni kehtinud ja koostatavad strateegilised dokumendid üheks tervikuks, analüüsitakse peamisi probleeme ja mõjusamaid poliitikainstrumente ning sõnastatakse iga alavaldkonna eesmärgid, olulisemad tegevused ja mõõdikud aastaks 2030. Sellega täidetakse ühest küljest erinevate väliskohustuste sisu- ja vorminõudeid, kuid omandatakse ka riigisisest keskne vaade keskkonnavaldkonnale tervikuna. KEVADe koostamine on seega osa riigi strateegilise planeerimise süsteemi korrastamisest (mille eesmärk on tulemusvaldkonna juhtimine reeglina ühe strateegilise arengudokumendiga ning mis on aluseks tegevuspõhisele eelarvestamisele) – selle käigus viiakse tulemusvaldkonna „Keskkond“ juhtimine üle kahele valdkondlikule arengukavale: Keskkonnavaldkonna arengukava 2030 ja Metsanduse arengukava 2021–2030.

KEVADes planeeritav mõjutab erineval määral ka teisi tulemusvaldkondi ning teised tulemusvaldkonnad peavad panustama riigina ühiselt seatud keskkonnaeesmärkide ja võetud kohustuste täitmisesse. Arengukava on seotud paljude tulemusvaldkondadega, näiteks tihedamalt „Energeetika“, „Transport“, „Tervis“, „Teadus- ja arendustegevus ja ettevõtlus“, „Siseturvalisus“, „Välispoliitika“, „Tõhus riik“ ja „Infoühiskond“.

KEVAD on visiooniks seadnud: **„Puhta ja elurikka keskkonnaga Eesti!“**

Sellest lähtuvalt on KEVADe üldeesmärk aastaks 2030 järgnev: **„Teadvustame keskkonna taluvuspiire – majanduslikku, sotsiaalset ja kultuurilist heaolu luuakse neid järgides. Mitmekesist ja puhast looduskeskkonda käsitletakse väärtusena, kõik inimesed mõistavad oma rolli keskkonna mõjutegurina ja seatud eesmärgid saavutatakse igapäevase käitumisega.“**

⁷ Kuna viimane KEVADe eelnõu versioon, mida mõju hindamises läbivalt hinnati, oli 10. veebruari 2023 seisuga, on ka käesolev lühikirjeldus koostatud KEVADe eelnõust 10. veebruari 2023 seisuga. Hiljem tehti KEVADes protsessi käigus saadud tagasiside põhjal veel vajadusel täpsustusi, aga ei tehtud enam muudatusi, millega kaasneks oluline keskkonnamõju.

⁸ Oktoober 2023 seisuga: Kliimaministeerium. Aga kuna aruande peatükk 4 on koostatud ajal, mil tegemist oli Keskkonnaministeeriumiga, on käesolevas peatükis läbivalt kasutatud nimetust Keskkonnaministeerium.

Visiooni ja üldeesmärgi saavutamise mõõdikuteks on keskkonnatrendide indeks (sihttase 78) ja keskkonnateadlikkuse indeks (sihttase 60).

KEVAD jaotub 16-ks keskkonnavaldkonna alamvaldkonnaks ehk alaeesmärkideks. Need omakorda jaotuvad valdkonnaülesteks poliitikateks (3), sisuvaldkondadeks (8) ning keskkonnavaldkonna arengut toetavateks tugivaldkondadeks (5). Järgnevalt on toodud kõik alaeesmärgid koos täpsemate eesmärkide ja poliitikainstrumentidega.

Valdkonnaülesed poliitikad

Alaeesmärk 1: Elurikkus ja maastikud – *Eesti loodus on hoitud ja elurikas. Majandus ja maakasutus on kooskõlas elurikkuse edendamise vajadusega.*

1. Edendame elurikkuse kaitset kõigil tasanditel ja integreerime elurikkuse hoiu kõikidesse sektoritesse.
2. Kujundame toimiva rohevõrgustiku, mis aitab tagada elupaikade ökoloogilist sidusust ning nendevaheliste liigilevikukoridoride piisavust.
3. Tagame inimestele mitmekesised võimalused Eesti looduses viibimiseks ja tundma õppimiseks ning aktiivseks puhkuseks, seadmata samal ajal ohtu loodusväärtuste säilimist.
4. Rakendame ökosüsteemiteenuste seisundi muutuste mõõtmise metoodikad, tugevdame keskkonnaga arvestavat ettevaatusprintsipi elurikkuse hoiul ning sisustame looduse iseväärtuse olemuse.
5. Algatame arutelu ja otsime täiendavaid lahendusi, kuidas rakendada „saastaja maksab“ põhimõtet tõhusamalt elurikkuse kaitseks.
6. Leiame ja rakendame uudsed lahendused, sh innovaatilised finantslahendused, mis võimaldavad ka erainvestoritel elurikkuse kaitse eesmärkidesse pikaajaliselt investeerida ning motiveerivad maaomanikke vabatahtlikult kaitseväärtusi kaitsma ja taastama.

Alaeesmärk 2: Kliimapoliitika – *Panustame kliimamuutuste pidurdamisse vajalikul määral, et püsida kliimaneutraalsuse trajektooriga. Oleme kliimamuutuste mõjule vastupidavad ja võimelised tõhusalt kohanema, tagades inimeste kaitse ja ühiskonna toimimise äärmuslike ilmanähtuste korral.*

1. Lepime kokku erinevate valdkondade panused ja rakendame neid 2030. ja 2035. aasta kliimaeesmärkide saavutamiseks.
2. Lõimime kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegilisse planeerimisse kõigil tasanditel.
3. Loome kliimaeesmärkide täitmist soodustava keskkonna ja tugiteenused riigiasutustele, kohalikele omavalitsustele ja ettevõtetele.
4. Tagame usaldusväärsed ilmaandmed ja -teenused inimeste ja vara kaitseks, erineval tasandil otsuste tegemiseks ning kliimateenuste arendamiseks.

Alaeesmärk 3: Ringmajandus – *Eestis on toimiv ringse tootmise ja tarbimise süsteem.*

1. Rakendame vajalikke meetmeid ringmajanduse mudelile üleminekuks.
2. Rakendame ringmajanduse põhimõtteid terviklikult asjakohastes õigusaktides.

Sisuvaldkonnad

Alaeesmärk 4: Looduskaitse – *Omamaiste liikide, ökosüsteemide ja maastike seisund on paranenud – Eesti on looduspositiivne.*

1. Säilitame ja parandame omamaiste liikide ja elupaikade ning elurikkuse seisukohalt võtmetähtsusega maastikukomponentide nagu väikeveekogude jt märgalade, ranniku- ja kaldaalade ning loodus- ja põlismetsade, sh vääriselupaikade, seisundit.

2. Tagame aja- ja asjakohase ülevaate eluslooduse seisundist looduskaitseotsuste tegemiseks, kasutame mh senisest enam innovaatilisi seire- ja inventuurilahendusi ja rakendusuringute tulemusi ning uuendame ja täiendame andmebaase ja veebirakendusi.
3. Tõhustame kaitsemeetmete tulemuslikkuse hindamise süsteemi, et tagada operatiivne tagasiside rakendatud looduskaitsemeetmetele.

Alaeasmärk 5: Veekeskkond – *Eesti põhja- ja pinnavee seisund on hea, inimestele on tagatud puhas joogivesi ning üleujutusriskid on maandatud.*

1. Uuendame ja viime ellu pinna- ja põhjavee kaitse, taastamise ja kasutamise meetmed.
2. Töötame välja ja viime ellu jätkusuutliku vee-ettevõtluse strateegia.
3. Maandame üleujutuse ja veenappusega seotud riskid.

Alaeasmärk 6: Merekeskkond – *Eesti mereala on heas keskkonnaseisundis, võimaldades samal ajal kasutada mereökosüsteemi teenuseid.*

1. Viime ellu merekaitse reformi.
2. Loomme mere kestliku kasutuse tagamiseks säästva sinimajanduse tegevuskava.
3. Rakendame vajalikud meetmed inimtegevusest tulenevate koormuste vähendamiseks, vajadusel täpsustades lubatud koormuse.
4. Viime ellu digimere kontseptsiooni.

Alaeasmärk 7: Maavarad – *Maavarade kaevandamisel ei ületata keskkonna taluvuse piire ja tagatakse kaevandatud alade korrastamine.*

1. Töötame välja ning rakendame maavarade uurimise, kaevandamise ja kaitse uued põhimõtted.
2. Loomme maavarade uurimise ja kaevandamise ruumilised planeeringud.
3. Haldame maavarade kaevandamise ja töötlemise pärandmõjusid.

Alaeasmärk 8: Välisõhk – *Eestis on puhas õhk, mis aitab kaasa tervena elatud aastate kasvule.*

1. Tõstame välisõhu kaitse alast teadlikkust.
2. Vähendame õhusaastet.

Alaeasmärk 9: Kiirgusohutus – *Eestis on tagatud optimaalne kiirgusohutus.*

1. Tõstame inimeste teadlikkust ioniseeriva kiirguse võimalikest ohtudest ja ohtude vähendamise meetoditest.
2. Vähendame radioaktiivsetest jäätmetest ja nende käitlemisest tulenevaid ohtusid.
3. Minimeerime looduslikest kiirgusallikatest tingitud ohud.

Alaeasmärk 10: Jäätmekäitlus – *Jäätmetekke vältimine ja toodete korduskasutamine ning parandamine on igapäevase käitumise osa ning jäätmetest luuakse uut väärtust toormena.*

1. Loomme ja rakendame jäätmehierarhiat võimaldava õigusruumi ning tagame süsteemse järelevalve.
2. Tagame jäätmevaldkonna andmete kvaliteedi, usaldusväarsuse ja kättesaadavuse.

Alaeasmärk 11: Mullakaitse – *Tagada muldade hea seisund, et selle kaudu hoida elurikkust, säilitada süsinikureservuaari ja tagada mulla pakutavad ühiskonnale vajalikud hüved.*

1. Kujundame mullapoliitika elluviimiseks sihistatud keskse õigusliku ja keskkonna ja maakasutuse vajadustest lähtuva muldade kasutamise käsitluse.
2. Lepime kokku muldade kasutust oluliselt mõjutavate maahõive aluspõhimõtted ja seame sellele sihid.
3. Täpsustame ja arendame mullaseiret ja muldade seisundi hindamiseks vajalikke meetodikaid
4. Kaasajastame süsteemselt Eesti suuremõõtkavalise mullastikukaardi.

Tugivaldkonnad

Alaeesmärk 12: Keskkonnateadlikkus ja -haridus – *Keskkonnateadlik mõtteviis ja käitumine on saanud normiks kõigis eluvaldkondades.*

1. Loo me keskkonnateadlikkuse kompetentsikeskuse, mis koordineerib ja korraldab valdkondlike tegevusi ja erinevate osapoolte koostööd.
2. Töötame välja ja viime ellu riikliku keskkonnahariduse arendamise programmi.
3. Toetame ja tunnustame avaliku sektori, ettevõtete, kodanikuühenduste ja üksikisikute tooteid, teenuseid ja tegevusi, mis loovad võimalusi keskkonnahoidlikuks käitumiseks.

Alaeesmärk 13: Maakasutus ja maatoimingud – *Maakasutuste otsused ja nende rakendamiseks tehtavad maatoimingud viiakse ellu kooskõlas maakasutuspoliitika põhimõtetega.*

1. Lepime kokku ja rakendame maakasutuspoliitika põhimõtted.
2. Korrastame maatoimingute õigusaktid, rakendame õigusakte ning arendame maatoimingute eest vastutavaid asutusi terviklikult.
3. Viime maatoimingud ellu lihtsalt ja digitaalselt.

Alaeesmärk 14: Ruumiandmed – *Kvaliteetsed ruumiandmed ja -teenused on igapäevase kättesaadavad ja toetavad tarkade otsuste tegemist.*

1. Hõivame, töötleme, analüüsime ja avalikustame ruumiandmeid ning arendame aja- ja asjakohaseid ruumiandmete teenuseid, sh rakendame 3D- ja tehisintellekti lahendusi.
2. Tagame ruumiandmete kui avaandmete koostoimelisuse ja leitavuse, sh Eesti geoportaali ruumiandmete kataloogi kaudu.
3. Kesksete lahenduste rakendamine avaliku sektori arendustes aluskaarditeenuse, asukohtaotsingu ja kaardiakna osas.

Alaeesmärk 15: Keskkonnakorraldus – *Keskkonnakorralduslike meetmeid rakendatakse kui tööriistakasti, et tagada hea keskkonnaseisundi ja tõhusa keskkonnakasutuse jaoks vajalik raam ning tuua sidusalt kokku majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnakaalutlused.*

1. Arendame KMH/KSH protsesside tõhusust ja korrastame õigusruumi.
2. Rakendame keskkonnakasutuse reguleerimise raamistiku terviklikku lähenemist.
3. Loo me õigusraami, mille kaudu arendatakse edasi keskkonnakestlikkust toetavat tarbimise, tootmise ja rahastamise mudelit ning töötatakse välja rohepesu kaitsemehhanismid.
4. Tõhustame keskkonnakaitsealuste süsteemi tegevusala- ja riskipõhiselt.
5. Läheme üle reaalamajanduse põhisele andmevahetusele ettevõtete ja riigi keskkonnaandmete vahetamisel ja tagame andmepõhiste otsuste automatiseerimise.

Alaeesmärk 16: Keskkonnaseire ja -andmed – *Keskkonnaandmed on kogutud järjepidevalt, need on usaldusväärsed ja kõrge kvaliteediga, keskkonnateave on (digitaalselt) kättesaadav.*

1. Koostame andmeallikate/andmekogude analüüsi valdkondade kaupa.
2. Analüüsime võimalusi uudsete seiremeetodite ja -metoodikate kasutamiseks nii seires kui analüüsis/hindamises.
3. Käsitletakse uusi seire- ja hindamismeetodeid ja metoodikaid.
4. Täpsustatakse valdkondlike andmete koosseisu ja kvaliteedinäitajaid.
5. Analüüsitakse keskkonnaseire seaduse reguleerimisulatus muutmisvajadust ja tehakse vastavad ettepanekud.

3 Mõjude hindamise metoodilised alused

Käesoleva mõjude hindamise **ulatus ja metoodilised alused kirjeldati ja lepiti kokku mõjude hindamise programmi etapis** ning on kajastatud ja kinnitatud (KeHJSse terminoloogias järgi: nõuetele vastavaks tunnustatud) programmis (vt Lisa 1).

Alljärgnevalt on esitatud täiendavalt olulisemad selgitused.

Käesolev mõjude hindamine täidab kahte **eesmärki**:

1. Esmalt on tulenevalt KeHJSest vajalik KEVADele läbi viia **keskkonnamõju strateegiline hindamine** (KSH). Nõuded KSH sisule ja protsessile on sätestatud KeHJSes, mida käesolevas mõjude hindamises järgiti. Sellest tulenevalt järgib ka käesolev aruanne KeHJSega KSH aruandele seatud nõudeid.

(Seejuures võib välja tuua, et antud juhul on tegemist mõnevõrra ebatavalise KSHga – kuna KEVADe arendatavad valdkonnad on suuresti samad, mida tavapäraselt KSH käigus hinnatakse, siis hindab käesolev KSH seda, kuidas KEVAD mõjutab enda eesmärgiks olevaid valdkondi, ehk teisisõnu teeb KEVADele „kvaliteedikontrolli“.)

2. Kuna aga KEVADe mõju on vaja hinnata laiapõhjaselt, tehti lisaks KSHle sama protsessi käigus ka **muude oluliste mõjude** strateegiline hindamine. Muud mõjud hõlmavad lisaks eeltoodule ka kultuurilisi, majanduslikke ja sotsiaalseid aspekte. Seega, käesolev mõjude hindamine käsitles kõiki puudutatud eluvaldkondi. Selleks et tähelepanuta ei jääks ükski potentsiaalselt oluline mõju, on mõjude kaardistamiseks kasutatud Justiitsministeeriumi ja Riigikantselei koostatud mõjude hindamise metoodikas esitatud kontrollküsimustikku⁹, mis katab kõiki eluvaldkondi.

Seejuures tuleb tähele panna, et mõjude hindamine on samas lahutamatu ja oluline osa poliitikavalikute kujundamise (arengukava koostamise) protsessis, mida näeb ette Vabariigi Valitsuse reglemendi § 5 lõige 1. Käesolev mõjude hindamine ei täida kogu seda (arengukava koostamise protsessis sisalduvat mõjude hindamise) rolli. See on arengukava koostaja ülesanne ja selleks on KEVADe koostamise juurde loodud ja töösse kaasatud ka valdkondlikud töörühmad. Käesoleva mõjude hindamise eksperdirühm on KEVADe koostamise töögrupi kõrval täiendavaks konsultatsioonimeeskonnaks (nõ partneriks), kes juhivad tähelepanu riskidele (oluline vastuolu teiste strateegiate eesmärkidega) ja teeb vajaduse korral ettepanekuid KEVADe tõhustamiseks.

⁹ [Mõjude hindamise abimaterjal – Mõjude määratlemise kontrollküsimustik. Riigikantselei](#)

Käesolevas mõjude hindamises lähtuti kahest erinevast **metoodilisest lähenemisest** (esitatud ka eraldi alapeatükkidena mõju hindamise peatükis 6):

1. KEVADe tasemega strateegilise planeerimisdokumendi mõjude hindamise eesmärk on eelkõige tagada planeerimisdokumendi vastavus teiste sama ja kõrgema taseme dokumentidele ja eesmärkidele. Seda analüüsiti **vastavusanalüüsi** käigus. Vastavusanalüüsi puhul on peamiseks hindamisküsimuseks see, kas KEVADega kavandatav on erinevate asjakohaste strateegiliste eesmärkidega kooskõlas ja aitab eesmärkide saavutamisele kaasa või töötab neile vastu.
2. Teiseks lähenemiseks on **välismõjude analüüs**, mille käigus prognoositakse KEVADega kaasnevat eeldatavat mõjusid.

Mõlemal juhul on vajadusel esitatud ettepanekud ebasoodsate mõjude leevendamiseks ja soodsate mõjude võimendamiseks.

Seejuures lähtub mõju hindamine hinnatava dokumendi (strateegilisest) tasandist ja jääb samasse täpsusastmesse. KEVADega seatud eesmärgid, mõõdikud ja tegevussuunad on vastavalt dokumendi strateegilisele tasandile üldised, suunda näitavad ega lasku tegevuskava tasemele, kus nähakse ette konkreetseid projekte, investeeringuid, õiguslike sätete muudatusi jm. Tihti on võimalik püstitatud alameesmärke ellu viia ja mõõdikutena seatud sihte saavutada erinevate tegevustega. Seega ei ole ka mõju hindamise käigus võimalik väljendada konkreetseid otseseid mõjusid alameesmärkide ja tegevuste kaupa (eriti veel kvantitatiivselt), vaid viidata saab eelkõige eeldatavatele suundumustele. Oluline on läbivalt arvesse võtta KEVADe kui terviku mõjusid, arvestades nii üldeesmärke, valdkondlikke eesmärke kui tegevusi ning vajadusel ka nendevahelisi seoseid ja võimalikku koosmõju.

KEVAD on strateegiline planeerimisdokument, mis ei plaani tegevusi asukohaspetsiifiliselt (nt maakond, vald, küla). Mõju hinnatakse Eesti-ülelalt laskumata piirkondade eripärasse.

Hindamise ajaline ulatus kattub KEVADe kestuse ulatusega.

Mõju hindamine hõlmab ka hinnanguid võimaliku piiriülese mõju kohta. Samas ei ole käesoleva hindamise käigus leitud, et kavandatav tegevus tooks endaga kaasa olulist piiriülest mõju, mis tingiks piiriülese KSH(sh naaberriikide kaasamise) vajaduse KeHJS § 46 mõistes. Piiriülene mõju on ohjatud rahvusvahelistest strateegilistest dokumentidest ja kokkulepetest riiklikul tasandil kinni pidamisega. KEVADet koostatakse Eesti jaoks ja peamiseks hindamise objektiks on kooskõla Eesti teiste strateegiliste kavade ja võetud kohustustega.

Vastavalt KeHJSele peab KSH aruanne sisaldama ka ülevaadet alternatiivsete arengustsenaariumite käsitlemisest strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ning alternatiivsete stsenaariumite võrdlust. Seda on võimalik teha ainult juhul, kui alternatiivseid arengustsenaariumeid käsitletakse ka hinnatava arengudokumendi koostamisel. KEVADe koostamisel on lähtutud ühest, eelduslikult tõenäolisemast arengurajast ja erinevaid terviklikke (kogu valdkonda hõlmavaid) alternatiivseid arengustsenaariumeid ei käsitletud, mistõttu ei saa seda teha ka KSH aruanne.

4 Keskkonnavaldkonna hetkeolukord¹⁰

Kuna keskkonnavaldkonna hetkeolukorra kirjeldus koostati esmalt juba mõjuhindamise programmi etapis, lähtub käesolev peatükk samast struktuurist (alapeatükid), mis programmis. Mõjuhindamise ja aruande koostamise etapis on kirjeldustesse vajadusel tehtud sisulisi täpsustusi. (Asjakohasel juhul ja konteksti andmiseks on olemasoleva olukorra kirjeldust vajadusel põimitud osaliselt ka aruande ptk 5 mõju hinnangute teksti.)

4.1 Elurikkus (sh muld ja maastikud)

Elurikkuse ehk bioloogilise mitmekesisuse moodustavad ökosüsteemide, liikide ja nende elupaikade ning geenide mitmekesisus.¹¹ Maailmaperspektiivis on umbes 75% maismaa ökosüsteemidest ja 40% merekeskkonnast inimtegevusest oluliselt mõjutatud.¹² Eesti looduse mitmekesisuse kogumiku põhjal on enam kui saja-aastase järjepideva looduskaitse tulemusena Eesti territooriumist umbes viiendik kaitse all (20,6% maismaast koos suurte järvedega ja 18,7% territoriaalmerest koos majandusvööndiga). Ilma suurte järvedeta (Peipsi- ja Lämmijärv ning Võrtsjärv) on kaitse all 19,6% maismaast.¹³ Tuuakse ka välja, et range kaitse all on maismaast 11%, millest loodusreservaadid moodustavad 0,2% ja sihtkaitsevööndid 10,8%. Viimase (aastatel 2017–2019) ohustatuse hindamise järgi on 12 399-st hinnatud liigist Eestis soodsas seisundis 49%, ohustatud 8% ja ohulähedasi 4%.¹⁴ Eestis on 60 Euroopa Liidus ohustatud elupaigatüüpi ning 100 Euroopa nõukogu loodusdirektiivi 92/43/EMÜ lisadesse kantud liiki.¹⁵ Neist ebasoodsas seisundis on 43% elupaikadest ja 37% liikidest, kusjuures 7% liikide seisund on seni teadmata.¹⁶ Euroopa Parlamendi ja nõukogu linnudirektiivi 2009/147/EÜ kantud Eestis pesitsevatest lindude populatsioonidest on languses 48% (langeva lühiajalise populatsioonitrendiga on 36%, pikaajaline populatsioonitrend on langev 48% linnuliikidest).¹⁷

Euroopa Keskkonnaagentuuri (EEA) raporti kohaselt on Eesti elupaikade/-rikkuse seisund Euroopa keskmisest parem, kuid suures plaanis on Eesti trendid muude Euroopa piirkondadega sarnased.¹⁸ Seejuures tuleks tähele panna, et elurikkuse olukorrale hinnangu andmisel ei tohiks tugineda üksnes EEA raportile, mis hõlmab eelkõige linnu- ja loodusdirektiivide eesmärkide

¹⁰ Tulenevalt KeHJS § 40 lõike 4 punktist 3 peab KSH aruanne sisaldama eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldust, kuid käesoleva valdkondliku strateegilise dokumendi puhul on see sisuliselt valdkonna hetkeolukorra ülevaade.

¹¹ [Elurikkus. Ökosüsteemid. Euroopa Keskkonnaagentuur](#)

¹² [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

¹³ [Looduskaitse arvudes 2022 \(arcgis.com\)](#)

¹⁴ [Eesti Punane Nimestik. Keskkonnaministeerium](#)

¹⁵ [Euroopa nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ Artikkel 17 National Summary Factsheet - Estonia](#)

¹⁶ [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

¹⁷ [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

¹⁸ [EEA Report No 10/2020. State of nature in the EU. Results from reporting under the nature directives 2013–2018. European Environment Agency](#)

täitmist.¹⁹ Näiteks nii Eesti Keskkonnaagentuuri kogumikus „Eesti looduse kaitse aastal 2020“²⁰ kui ka Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukavas 2030 vaadeldakse elurikkuse osa laiemalt ning dokumentides on toodud välja ka asjakohased olukorda kirjeldavad näitajad. Kõige suuremad probleemkohad on **kuivendus, raied** (eelkõige lageraie²¹), **koosluste liigilise koosseisu muutumine** (sh (invasiivsete) võõrliikide levik²²), **põllumajandusreostus** ja **veekogude seisundi muutumine**²³, piirkonniti ka **rohumaade majandamise lakkamine**, samuti **looduslike rohumaade kultuuristamine**²⁴. Nende tulemusel võib oluliselt väheneda Eesti elurikkus, keskkonna kestlikkus ning ökosüsteemiteenuste kvaliteet ja/või kvantiteet. Pikas perspektiivis ei ole praegune **ekspansiivne majandusmudel** kestlik ega suuda tagada inimkonna ja looduskeskkonna heaolu. Ringmajanduse²⁵ rakendamine aitab kulutada vähem loodusressursse ning seeläbi toetada loodusliku mitmekesisuse säilimist. Ka kliimapolitiika seisukohast on oluline rakendada looduspõhiseid lahendusi (nt märg- ja turbaalade kaitsmine ja taastamine ning linnade kliimamuutustele vastupanu parandamine) ning ressursside kestlikku majandamist elurikkuse seisukohalt olulistel aladel (nt veekogudes, metsades, põllumajandusmaastikes). Tähelepanu tuleb pöörata ka mullatervisele ja mullakaitsele. Muld on maismaaökosüsteemide keskne osa ja omab väga olulist rolli ökosüsteemide toimimises ja seeläbi ka ühiskonnale hüvede pakkumises. Mulla omadustest sõltub taimede kasv, liigiline koosseis, koosluste kujunemine, mis omakorda mõjutab erinevate liigirühmade elupaiku ja elutingimusi ning üldisemalt kõiki ökosüsteeme.

Eesti põllumuldade peamised probleemid on mulla orgaanilise aine vähenemine, muldade tihenemine, kuivendussüsteemide amortiseerumine ja sellega seotud muldade kasutusvõimaluste vähenemine, muldade kurnamine (toitainearvu vähenemine) ning piirkonniti ka hapestumine. Andmeid põllumuldade bioloogilisest seisundist on vähe. Iseloomulik on rendimaade suur osakaal põllumajanduses, mis võib mõjutada põllumuldade seisundit. Mullakaitsega seotud probleeme suurendab turvastunud ja turvasmuldade jätkuv harimine, viljaka mullastikuga põllumajandusmaa ebapiisav kaitse ning muldade orgaanilise süsiniku varu säilimist soodustavate põllumajanduspraktikate, näiteks minimeeritud maaharimine ja talvine taimkate, ebapiisav levik.²⁶

Üha enam on tegeletud elupaikade seisundi parandamisega. Keskkonnaagentuuri koostatud kogumiku Eesti looduse kaitse aastal 2020²⁷ põhjal on tänaseks on taastatud rohkem kui 10 000 ha sookooslusi (alustatud on ka madalsoode taastamisega) ja umbes 40 000 ha

¹⁹ Vastava kommentaari esitas Regionaal- ja Põllumajandusministeerium aruande kooskõlastamisel, KSH ekspertrühm nõustub sellega.

²⁰ [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

²¹ [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

²² [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

²³ [Euroopa looduskeskkonna raport: elurikkuse edulugu ikka liiga väike. Keskkonnaministeerium](#)

²⁴ Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi antud info aruande kooskõlastamisel

²⁵ [Ringmajandus. Keskkonnaministeerium](#)

²⁶ [Maaeluministeerium. Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030](#)

²⁷ [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

poollooduslike kooslusi on hoolduses. Selle tulemusena on saavutatud 2020. aastaks seatud soode taastamise eesmärgid, kuid pärandniitude puhul oli puudujääk eesmärgist üle 5000 ha ulatuses. Panustatud on ka rändetakistuste eemaldamisele vooluveses.²⁸ Eduka näitena tasub välja tuua ka väljasuremisohus oleva kõre (*Epidalea calamita*) arvukuse, mis on riikliku seire andmetel hakanud kasvama kõigis suuremahuliselt taastatud elupaikades.²⁹ Samuti on globaalselt kriitilises seisundis oleva euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) taasasustamine Hiiumaale olnud edukas.³⁰ Keskkonnaseisundi paranemise tulemusena on ka Eesti suurkiskjate populatsioonid ühed Euroopa elujõulisemad.³¹

Elurikkuse säilitamisel on kesksel kohal ka maastikud ja nende läbimõeldud kaitse, korraldus ja planeerimine. Erinevate looduslike, poollooduslike ja inimtekkeliste koosluste ja alade (nagu põllud, metsad, märgalad, linnad jms) paiknemine, suurus ja kuju mängib olulist rolli nii keskkonnast hangitavate ressursside (ökosüsteemiteenuste³²) jätkusuutlikkusel kui ka ümbritsevate ökosüsteemide käekäigus.³³ Sellest tulenevalt sõltuvad maastikust erinevad ühiskonna kultuurilise, sotsiaalse ja majandusliku heaolu aspektid.

Maastikumustrite muutused tulenevalt linnastumisest ning hajaasustuse struktuursetest ja funktsionaalsetest muutustest (sh majandusest ning ruumilisest planeerimisest) mõjutavad vähemal või rohkemal määral seega elurikkust ka juba ökosüsteemide tasemel. Seetõttu on looduse mitmekesisuse kaitstes üha enam rõhk ökosüsteemide kui terviku kaitse tagamisel ja sellest tulenevalt ka maastikumastaabilisel (vrd üksiku ökosüsteemi või populatsiooni põhine jne) lähenemisel. Lisaks konkreetsetele kaitstavatele aladele on olulisel kohal ka rohekoridorid tagamaks maastikulist mitmekesisust ja elupaikade sidusust. Viimaste puhul on oluline, et erimastaabilised ruumilise planeerimise instrumendid oleks kooskõlas mh looduskeskkonna vajadustega ning järgiks kestlikkuse põhimõtteid.

Siinkohal omab olulist tähtsust ka elurikkuse ning maastiku sidususe ja mitmekesisuse tagamine tehiskeskkonnas. Lisaks rohevõrgustikele on oluline elupaigamuster tervikuna eri mastaapides ja aspektides (nt puiesteed, tiigid, kraavid, koduaiad, sisehoovid, haljastuslikud väikeelemendid). Maastikumustrid linnakeskkonnas (maastikuelementide paigutus ja koosseis) on ühed olulisemad faktorid ka linna kuumasaarte aspektist³⁴ omades seega läbi linna maastikuökoloogia (ingl *urban landscape ecology*) ja maastikuplaneerimise rakendusvõimaluste suurt potentsiaali ka kliimamuutustega kohanemisel.

²⁸ [Vooluveekogude projektid. Keskkonnaministeerium](#)

²⁹ [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

³⁰ [E Landing 2017 Euroopa naaritsa \(*Mustela lutreola*\) reintrodutseerimise edukus maailmas ja Eestis. Eesti Maaülikool](#)

³¹ [Keskkonnaagentuur 2020 Eesti looduse kaitse aastal 2020. Eesti looduse mitmekesisus](#)

³² [Looduse hüved ehk ökosüsteemiteenused. Keskkonnaministeerium](#)

³³ GT Duarte, PM Santos, TG Cornelissen, MC Ribeiro ja AP Paglia 2018 The effects of landscape patterns on ecosystem services: meta-analyses of landscape services. *Landscape Ecology*, 33(8), 1247–1257

³⁴ Q Yang, X Huang ja J Li 2017 [Assessing the relationship between surface urban heat islands and landscape patterns across climatic zones in China](#). *Scientific Reports* 2017 7:1, 7(1), 1–11

Alates 1. juunist 2018 jõustus ka Eesti suhtes Euroopa Nõukogu maastikukonventsioon.³⁵ See kokkulepe on suunatud maastike kaitse, korralduse ja planeerimise edendamisele, kuid ei sea täiendavaid kohustusi või piiranguid. Eesti maastikupoliitilised eesmärgid on seatud Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030.³⁶ Sellest tulenevalt on maakasutuse muutustega kaasnevad põhiprobleemid Eestis: **väärtuslike maastike ja koosluste, sh elupaikade hävimine ja killustumine; jäätmaade** (soostunud ja võsastunud alade) **tekkimine; rannikualadel tiheasustuse laialdane levimine; maastike risustatus** (mahajäetud tehnogeensed objektid); **elustiku liigirikkuse vähenemine**.

Kokkuvõttes võib öelda, et maastike mitmeotstarbelisuse ja sidususe säilitamine ning elurikkuse tagamine on omavahel tihedalt seotud omades olulist rolli ökosüsteemide toimimisel. Kestlikud ökosüsteemid pakuvad inimkonnale mitmesuguseid vajalikke ökosüsteemiteenuseid³⁷: (i) tugiteenused (nt toimiv aineringe, mullateke, elupaigad); (ii) reguleerivad teenused (mõjutavad näiteks kliimat, vee ja õhu kvaliteeti; tolmendamine); (iii) varustusteenused (nt toidu-, puiduressurs); (iv) kultuuriteenused (nt lõõgastumispaik, teaduslike uuringute sisend). Kliimapoliitika valguses on toimivatel ökosüsteemidel oluline roll kliimamuutustest tulenevate mõjude leevendamisel ja nendega kohanemisel (nt vegetatsioon kaitseb erosiooni eest, rannikuökosüsteemid puhverdavad üleujutusi, boreaalse regiooni sood ja metsad talletavad suurima osa Euroopa süsinikuvarudest).³⁸

4.2 Kliimapoliitika

4.2.1 Kliimamuutuste leevendamine

Eesti kliimapoliitika on kujunenud Euroopa Liidu õigusraamistikus, mis omakorda juhindub rahvusvahelistest kokkulepetest, mille rakendamise suurim proovikivi on Eestis põlevkivitööstus. **Kogu energeetikasektori (sh transport) heide moodustab 81.9% kasvuhoonegaaside (edaspidi KHG) koguheitest**.³⁹ Riikide edetabelis on Eesti positsioon paranenud süsinikuheites nii SKT kui ka inimese kohta tingituna põlevkivienergeetika kiirest vähenemisest perioodil 2019–2020, kuid Eesti kuulub mõlemas suhtarvu arvestuses endiselt suhteliselt suurema kliimamõjuga riikide sekka.⁴⁰ Eestil pole olnud tänu süsinikuheite arvestuse lähteaastale (1990, mil Eesti oli osa NSV Liidu majandussüsteemist) ja taastuva soojusenergia

³⁵ [Euroopa Nõukogu maastikukonventsioon | Keskkonnaministeerium \(envir.ee\)](#)

³⁶ Aruande koostöölaskmisel esitas Regionaal- ja Põllumajandusministeerium kommentaari, et põllumajandusmaad puudutatavates teemades võib Eesti Keskkonnastrateegia olla vananenud ning soovitatav on sisendina kasutada PõKA 2030 ning ELME projekti. KEVADe edasisel koostamisel on soovitatav sellega arvestada.

³⁷ [Looduse hüved ehk ökosüsteemiteenused. Keskkonnaministeerium](#)

³⁸ [M Sall jt 2012 Ökosüsteemiteenused. Ülevaade looduse pakutavatest hüvedest ja nende rahalisest väärtusest. SA Säästva Eesti Instituut/Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna keskus](#)

³⁹ [Kasvuhoonegaasid Eestis | Keskkonnaministeerium](#)

⁴⁰ [Greenhouse gas emissions per capita. Eurostat](#)

kasutusele probleeme ei Pariisi kokkuleppe ega ka Euroopa Liidu kliimakoostuste täitmisega⁴¹. Kuid kui maakasutuslik-metsandusliku CO₂ sidumine on LULUCF arvestuses aastast 2011 järjest vähenenud, siis alates 2020. aastast pöördus see heiteks. Pakett „Eesmärk 55“ õigusaktide jõustumine toob kaasa rangemad kliimaeesmärgid, kuid ka need ei ole piisavad kliimaneutraalse kursi võtmiseks. 2025. aastast laieneb mitmes etapis heitmekaubandus maanteetranspordile ja ehitistele, millega määratakse tarbimisele lubatavad kütusemahud. Heitekvoodid seatakse merelaevandusele. Jõustamisel on metaanistrateegia.

Kliimapoliitika eesmärkide saavutamist mõjutab väga oluliselt põlevkivienergeetika (laiemalt ka põlevkivitööstus). Põlevkivi kasutus energeetikas on viimastel aastatel järsult vähenenud. Samas on eeskätt põlevkivitööstuse ja -energeetika tõttu Eesti energiatootlikkus⁴² endiselt keskmiselt poole madalam „vanast“⁴³ Euroopast (üksikute eranditega) vaatamata teenusemajanduse edenemisele ja uue põlvkonna tootmismajandusele ning energiatootlikkuse kasvule⁴⁴. Eesti kesine seis kajastub ka süsinikutootlikkuses⁴⁵ (CO₂ hulk sisemajanduse kogutoodangu suhtes). **Põllumajanduslik kasvuhoonegaaside heide on alates 2003. aastast taas tõusuteel** tingituna sektori tootmismahude ja intensiivsuse kasvust Ühtse Põllumajanduspoliitika ja ühisturu konkurentsitingimustes.⁴⁶ Suures osas kasutamata heite vähendamise potentsiaal sisaldub märg- ja turbaalade taastamises, kuid ka agrotehnilistes võtetes (nt viljavahetus, mullaharimine), mis võimaldaks suurendada mulla orgaanilise süsinikuvaru mineraalmuldadel. Lisaks mängib olulist rolli ka inimeste toitumisharjumuste kujundamine, kuivõrd umbes pool Eesti põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heitkogusest pärineb loomakasvatusest.⁴⁷ **Siseriiklik transpordisektori heide ja autostumine on jätkunud.**³² Transpordi ja teiste valdkondade elektrifitseerimine (v.a raudteetransport) võib lükkuda järgmisesse kümnendisse (aastad 2031–2040).

Ka vesinikuenergeetika tulek sisaldab hulgaliselt majanduslikke ja tehnoloogilisi takistusi. Seda eelkõige **puuduva vesinikutaristu** tõttu, aga ka selle **sobimatusest Eesti hõredasse hajaasustusse**. Hajaasustuses tingib tarbijaskonna vähesus klassikaliste turumajanduse põhimõtete järgi kõrge hinna toote/teenuse pakkumisel. Samas on seal aga väiksem ostujõud. Lisaks on probleemsed piirkonnad, kus vajalikku taastuvenergiat ei toodeta ning puudub ka infrastruktuur selle tarneks.

Tuule-energia tootmist pole võimaldanud piisavas mahus suurendada õiguslikud ja planeeringulised takistused. Järjest teravamad ühiskondlikku arutelu tekitab biomassi

⁴¹ [Eesti 8. kliimaaruanne](#)

⁴² Näitaja tuleneb sisemajanduse koguprodukti (SKP) jagamisest kalendriaasta kogue energiaga. See mõõdab energiatarbimise tootlikkust ja annab ülevaate sellest, mil määral on energiatarbimine SKP kasvust lahutatud. ([Energia tootlikkus - Data Europa EU](#)) Ehk teisisõnu – energiatootlikkus näitab, kui palju lisandväärtust luuakse primaarenergia sisemaise kasutuse abil. ([Majanduse energiatootlikkus | Energiatalgud](#))

⁴³ EL-15

⁴⁴ [KE36: ENERGIA EFEKTIIVSUSE SUHTARVUD. Statistika andmebaas](#)

⁴⁵ Süsinikutootlikkus kirjeldab, mitu lisandväärtuse eurot on majanduses loodud ühe tonni kasvuhoonegaaside emiteerimise kohta riigi territooriumil. ([Majanduse süsinikutootlikkus | Energiatalgud](#))

⁴⁶ [EEA greenhouse gases — data viewer — European Environment Agency \(europa.eu\)](#)

⁴⁷ [Eesti 8. kliimaaruanne 2022](#)

energeetiline kasutamine – seda puidujäätmete, madalakvaliteedilise puiduressursiga metsa ning võsastumise osas. Looduslike ökosüsteemide sidumisvõimet määrab ametlik heitearvestus maakasutuse, selle muutuse, statistilise metsainventuuri ja osalt ka teiste riikide mudelite alusel, mis ei hõlma suurt määramatust looduslikes tingimustes ja antud aastal. Euroopa Komisjoni tellimusel 2020. a valminud uuring⁴⁸ näitab, et **suurem osa metsa biomassi energeetikas kasutamise viise ning kavandatavaid võtteid suurendab riske süsinikuneutraalsuse saavutamisel, kahjustab bioloogilist mitmekesisust või osutub korraga mõlemal moel ebasobivaks**. Küll aga on võimalik suurendada süsiniku sidumispotentsiaali nii muldades ja juurestikes kui ka suunatuma maakasutusega ja agrotehniliselt nn süsinikupõllunduses.

Laiem teema heaolu kasvus on **energia lõpptarbimise suurenemine**, mis on senini väljendunud nii kodumajapidamiste energiatarbimise kasvus⁴⁹ kui ka jätkuvas autostumises⁵⁰. Ringmajandusele on pandud samuti suuri ootusi materjaliringluseks, mis on piiratud nii rahva väikese arvu kui ka majandusprofili tõttu. Kliimarisikid võivad mõjutada metsaressursi kasutust, veekasutust ja mullastikku. Kõik see eeldab süsteemseid muutusi majanduses, sealhulgas tarbimises, millega kaasnevat muutust ja selle mõjude hindamist peab KEVAD hõlmama.

Investeeringud kliimapoliitika elluviimisesse on kasvanud. Kindlasti on seda jätkuvalt toetamas uute tehnoloogiate kiirem ja laialdasem turuküpsus ning ka täiesti uued läbimurdetehnoloogiad (nt vesinikuenergeetika) kui ka järjest nutikamad süsteemid (asjade internet, tehisintellekt, nutikad energiavõrgud). Teisalt pole sel kümnendil näha Eestisse tulemas läbimurdelist energia-kliimainvesteeringut. Ka näiteks Paldiski energiasalv ei valmi kõrge maksumuse ja projektiplaani hilinemise tõttu 2030. aastaks.^{51,52} Oluliseks arenguks on poliitikate täpsustamine valdkondlikult, näiteks ehituses hoonete rekonstrueerimise pikaajaline strateegia ja ehituse pika vaate raames. Järjest laialdasemalt ja eesmärgistatumalt käib kliimapoliitika elluviimine kohalikes omavalitsustes, kes on asunud koostama kohaliku tasandi kliima- ja energiakavasid ning võtavad kliimaküsimusi tõsiselt arvesse koostatavates üldplaneeringutes. Kahtlemata on kliimaeesmärkide saavutamise üheks võtmeks maksupoliitika, seda nii energiaaktsiisidena, taastuvenergiatasudena, keskkonnamaksudena, aga ka põhimõttelise muutusena auto- ja kinnisvaramaksud.⁵³ Käesolev KEVADe mõjude hindamine hõlmab ka kliimameetmete sotsiaalmajanduslike mõjude hindamist.

⁴⁸ [A Camia jt 2020 The use of woody biomass for energy production in the EU. Euroopa Komisjon](#)

⁴⁹ [Disaggregated final energy consumption in households – quantities. Eurostat.](#)

⁵⁰ [Taasiseseisvunud Eestit iseloomustab autostumine ja mootorrataste suur levik. Statistikaamet.](#)

⁵¹ Energiasalve juhatuse esimees Peep Siitam kinnitab, et Paldiski energiasalv valmib 2031. aastaks. [Terevisioon | ETV | ERR](#) – aeg 0:59

⁵² [Avaleht - Energiasalv](#)

⁵³ [Keskkonnahoidu mõjutavad maksud Eestis 2021. Riigikogu Arenguseire Keskus.](#)

4.2.2 Kliimamuutustega kohanemine

Ehkki äärmuslikud ilmaolud on sagenenud ja õhutemperatuur on Eestis tõusnud kiiremini kui maailmas keskmiselt, on siin kliimamuutuste mõjud seni avaldunud malbelt ja kliimariskid suhteliselt madalad.⁵⁴ Põhiliselt avaldub kliimamuutus soojade ja lühemate talvedena. Sagenenud on suvised kuumalained. Kliimamuutusel on mõju kogu loodusele, mille tagajärjel võib väheneda elurikkus ning toimuvad muutused ökosüsteemides ning taimehaiguste ja võõrliikide levikus. Tõenäoliselt sagenevad erakordsed ilmaolud, liigniiskuse (ka üleujutuste) ja põuaperioodid ning kasvab kahjurite rohkus. See tekitab probleeme põllumajanduses (kannatavad nii suve- kui ka talikultuurid) ning mõjutab laiemalt ka teisi ökosüsteeme. Põua sagenemisel väheneb joogivee kättesaadavus, mis on avaldunud mitmetes piirkondades (nt Viimsi, Lääne-Harju) juba praegu. Samas võib kliimamuutustes näha ühiskonnale ja majandusele ka teatavat positiivset mõju (nt küttevajaduse vähenemine, vegetatsiooniperioodi pikenemine, metsakasvu kiirenemine).

Veelgi kriitilisemad on Eestile kliimamuutuste välismõjud. Globaalselt kasvab kliimapagulaste arv, massimmigratsiooni laine jõuab paraskliimaga Eestisse pigem varem kui hiljem.⁵⁵

Kliimariskide suurenemist peab KEVAD nii strateegilistes eesmärkides kui ka tegevuste planeerimisel seadma nii läbivalt kui ka üksikutes keskkonnateemades esmatähtsaks. KEVADe raames peab eritähelpanu osutama linnakeskkonnale, kus avalduvad kliimariskid sagenevad ja intensiivistuvad, iseäranis kuumalainete ja linnade soojussaare efekti kui ka valingvihmadest ja rannikumere või siseveekogude veetaseme tõusust tingitud üleujutuste tõttu.⁵⁶ Soojussaare efekti leevendamiseks on vaja linnadesse rohkem sini- ja rohetahist, eriti kõrghaljastust, kuid Eesti linnu ja asustust arendatakse pigem rohealadel, mitte pruunaladel linnamaid taaskasutades.

Seega avalduvad mõjud kõigis Kliimamuutustega kohanemise arengukavas 2030 käsitletud valdkondades: tervis ja päästesuutlikkus, maakasutus ja planeerimine, looduskeskkond, biomajandus, majandus, ühiskond, teadlikkus ja koostöö, taristu ja ehitised, energeetika ja varustuskindlus.

Kliimamuutustega kohanemisel on oluline roll kliima- ja keskkonnateenustel, mis eeldab ka nende reaalsel rakendamisel maakasutuse suunamisel, asustuse arendamisel ja elukorralduses. Eesti elanike kliimateadlikkus on küll kasvanud viimasel viiel aastal, kuid on **ometi Euroopa Liidu madalaimate seas**. See võib osutada üheks takistuseks ka kliimapolitika leevendamise kui kohanemistegevuste üldsusele põhjendamisel ja elluviimisel. **Ennetustegevused kliimamuutustega kohanemiseks ei ole alati piisavad**, mille üheks kinnituseks oli 2021. aasta

⁵⁴ [A Roose \(toim\) 2015 Kliimamuutustega kohanemine Eestis – valmis vääramatuks jõuks? Tartu Ülikool](#)

⁵⁵ [A Roose \(toim\) 2015 Kliimamuutustega kohanemine Eestis – valmis vääramatuks jõuks? Tartu Ülikool](#)

⁵⁶ [A Roose \(toim\) 2015 Kliimamuutustega kohanemine Eestis – valmis vääramatuks jõuks? Tartu Ülikool](#)

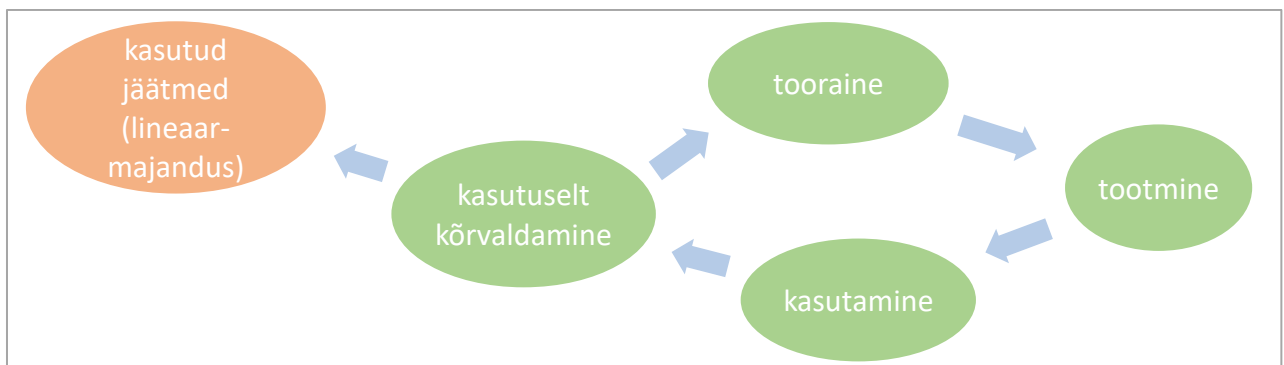
suvised kuumalaine aegne ja järgne liigsuremus.⁵⁷ Suhteliselt rohkem on investeeritud üleujutusriskide maandamisse ning suurendatud on päästesuutlikkust.⁵⁸

Kokkuvõttes, kliimamuutuse mõju Eesti majandusele ja inimestele on kõikehõlmav, mõjud on mitmetahulised ning seotud kõigi majandus- ja keskkonnavaldkondadega otseselt ja ka kaudsemalt pikkades mõjuahelates.

4.3 Ringmajandus

2020. aastal esitles Euroopa Komisjon rohelepp⁵⁹ osana ringmajanduse tegevuskava⁶⁰. Tegevuskava sisaldab ettepanekuid kestlikuks tootedisainiks, jäätmete vähendamiseks ja kasutusvõimaluste parandamiseks (nt kaupade parandamisvõimaluse loomine).

Klassikaliselt erineb ringmajandus lineaarmajandusest selle poolest, et tarbimise järel suunatakse toode uude kasutustsükklisse, mitte ei kõrvaldata kasutuselt jäädavalt jäätmeladestusse või muul viisil (vt joonis 1).⁶¹



Joonis 1 Ringmajanduse võrdlus lineaarmajandusega

Ringmajanduse põhimõtete kasutamine võimaldab erinevate eesmärkide täitmist⁶²:

1. keskkonnamõju vähendamine (nt vee ja õhu saastamise ning maavõtu tõttu looduslike elupaikade kadumise juhtudel keskkonnamõju vähendamise võimalusena);
2. toorainete varustuskindluse hoidmine (vähendades toormaterjali saadavusest, hinna kõikumusest ja impordist sõltuvusest tulenevat ebastabiilsust);
3. konkurentsivõime suurendamine (parandades ressursitõhusust);
4. innovaatsivsuse suurendamine (protsesside uuendamine ringlussevõtu võimaldamiseks);

⁵⁷ [Kuumalaine tõi juulis liigsuremuse. ERR](#)

⁵⁸ [Üleujutused. Keskkonnaministeerium](#)

⁵⁹ [Green Deal: key to a climate-neutral and sustainable EU. Euroopa Parlament](#)

⁶⁰ [New Circular Economy Action Plan. Euroopa Komisjon](#)

⁶¹ [Closing the loop: new circular economy package. Euroopa Parlament](#)

⁶² [Closing the loop: new circular economy package. Euroopa Parlament](#)

5. töökohtade kasv (uued lahendused vajavad tööjõudu).

Eesti peab ringmajanduses oluliseks järgmisi põhimõtteid⁶³:

- **uued ärimudelid** (sealhulgas mitme osalise, näiteks ettevõtete koostööl põhinevad ärimudelid), nagu ressursi taaskasutamine, ringtarneahel, jagamisplatvorm, toodete eluea pikendamine, toode kui teenus, ringmajandust soodustavad digilahendused (nt materjalipass, andmete efektiivsem töötlemine);
- **kohalikud algatused**, mis on suunatud lisandväärtuse loomisele kohalike ressursside (näiteks põllumajanduses, metsanduses) kestliku ja öko-innovaatilise kasutamise või sotsiaalmajanduslike probleemide lahendamise kaudu (linnade, külade, MTÜde algatused);
- **tarbijakäitumise muutus** – tarbitakse mõistlikult ning vajaduspõhiselt keskkonnahoidlikke tooteid ja teenuseid (sealhulgas tooteid teenustena), kohalikul toorainel põhinevat toitu ning taastuval energial põhinevaid teenuseid (näiteks transpordis), tekkekohal kogutakse jäätmeid liigiti;
- tooteid ja teenuseid on **disainitud, arvestades kogu olelusringi** ning tarbija reaalseid vajadusi;
- **toodete võimalikult kaua kasutuses hoidmine** – korduskasutus, ümberkujundamine, parandamine, renoveerimine, kasutusotstarbe muutmine;
- **korduskasutamise, parandamise ja renoveerimise** soodustamine kohalikul tasandil – näiteks saavad kohalikud omavalitsused motiveerida ja luua eeldused toodete korduskasutuseks ulatuslikuma teavitustöö ja võimaluste loomisega;
- tegevustes juhindutakse jäätmehierarhiast, kus eelistatavam on **jäätmetekke vältimine** (kus jäätmete vältimine on võimatu, tuleb kasutada tekkinud jäätmeid kui ressursi ning seejuures on võimalik saada loodusvaradest maksimaalset väärtust ja vähendada nõudlust uute loodusvarade järele);
- avalik sektor kasutab toodete ja teenuste hankimiseks **keskkonnahoidlikke ja innovatiivseid riigihankeid** ning loodud on tingimused, mis soodustavad ettevõtete ringmajanduse praktiseerimist;
- erinevate osapoolte vahel toimub **laialdane koostöö** ühise kasu leidmise eesmärgil (nt tööstussümbioos, era- ja avaliku sektori koostööprojektid);
- ringmajanduse täieliku potentsiaali saavutamiseks on loodud **süsteemne lähenemine** kogu sotsiaalmajanduslikus süsteemis, et jõuda tõeliste muutusteni tarbimises, tootmises, planeerimises, poliitikas, elustiilis, kultuuris ja väärtushinnangutes.

⁶³ [Eesti ringmajanduse arendamise protsess. Ringmajandus. Keskkonnaministeerium](#)

Ringmajanduse arengusuundade väljatöötamiseks on Keskkonnaministeerium tellinud meetoodika.⁶⁴ Muude oluliste väljundite seas on selles välja pakutud indikaatorid, mille põhjal hinnata ringmajanduse olukorda ja arengut Eestis.

Indikaatorid lähtuvad järeltulest, et Eestile on iseloomulik majandusstruktuur, kus tegutsevad suured välisomandis olevad ettevõtted, kellel on oma teadus- ja arendustegevuse võimalused; kohalikud väike- ja keskmise suurusega ettevõtted, kes jäävad tootlikkuses ning uurimis- ja arendustegevuses maha; kus ettevõtete vaheline koostöö on vähene; ning tööturul on pigem madalamad palgad ja madalama väärtusega töökohad. Seega tuleks ka ringmajandust määratleda selle järgi, kuidas on ettevõtted võimelised tegelema teadus- ja arendustegevusega; looma innovaatilisi tooteid ja teenuseid, et lahendada kohalikke sotsiaalmajanduslikke probleeme; rakendada uuenduslikke ärimudeleid; looma kvalifitseeritud töökohti; suurendama tootlikkust; ning kaasama erinevaid huvirühmi (ettevõtjad, poliitika kujundajad, ühiskond tervikuna).

Eesti oludele vastavaid indikaatoreid on välja pakutud 29. Need jagunevad sisendi (6), tegevuste (9), väljundi (6) ja tulemuste (8) indikaatoriteks.

Aastal 2021 tehtud uuringuga⁶⁵ selgitati ringmajanduse olukord kuues sektoris – ehitus, plast, tekstiil, toit, mets ja puit, teenindus. Ringmajanduse edukuse hinded (viie palli süsteemis) sektoritele erinevate indikaatorite lõikes varieeruvad valdavalt 0 ja 3 vahel. Erisuseks on metsa ja puidutööstus ning teenindussektor, kus on antud ka hindeid 4 ja 5.

Võrdluseks ülejäänud Euroopa Liiduga on kuigivõrd võimalik kasutada *eco-innovation* indeksit.⁶⁶ Selle põhjal on **Eesti 28 Euroopa Liidu liikmesriigi seas 17. kohal.**

Eesti koht ülemaailmses kestliku arengu indeksis 2019. aastal oli 12. ning 2020. aastaks oli saavutatud 10. koht. Kõige nõrgem tulemus oli Eestil just alamvaldkondades „vastutustundlik tootmine ja tarbimine“ ning „kliimaeesmärgid“. Kliimaeesmärkide alamkategorias on antud kõige negatiivsem hinnang, mille kohaselt peamised väljakutsed on jäänud alles. Trendi hinnangut vastutustundlikule tootmisele ja tarbimisele pole antud, kuid kliimamuutuste vallas on arengut hinnatud stagneerunuks.

Ringlusse võetava materjali määr on plaanis kasvatada praeguselt 15%-lt (2019) 30%-ni (2035). Kohaliku ressursi väärimise ressursitootlikkus oli 2017. aastal 0,56 eurot/kg, 2019. aastal 0,64 eurot/kg. Aasta 2035 sihiks on 0,90 eurot/kg.

⁶⁴ [K Eljas-Taal jt 2019 Ringmajanduse strateegia koostamise meetoodika väljatöötamine. Lõpparuanne](#)

⁶⁵ [Eesti ringmajanduse arendamise protsess. Ringmajandus. Keskkonnaministeerium](#)

⁶⁶ [The Eco-Innovation Scoreboard and the Eco-Innovation Index. Euroopa Komisjon](#)

4.4 Vee kaitse tagamine ning kasutuse korraldamine

Veekogude majandamist ja kaitset reguleerivad Euroopa tasandil Euroopa Parlamendi ja nõukogu vee raamdirektiiv 2000/60/EÜ ja üleujutuste direktiiv 2007/60/EÜ. Lisaks on veel mitmeid Euroopa Parlamendi ja/või nõukogu veekeskonda kaitsvaid direktiive, millest juhindutakse veemajanduse planeerimisel: nitraadidirektiiv 91/676/EMÜ, joogiveedirektiiv 2020/2184, põhjaveedirektiiv 2006/118/EÜ, asulareoveedirektiiv 91/271/EMÜ, suplusveedirektiiv 2006/7/EÜ jne.

Liikmesriigid määravad kindlaks endale olulised veekogud ja põhjaveekihid ning liigitavad need majandamisüksusteks ehk veekogumiteks. Eesti on moodustanud 744 pinnaveekogumit⁶⁷ ja 31 põhjaveekogumit⁶⁸. Nende majandamiseks koostatakse veemajanduskavasid⁶⁹ ja üleujutustega seotud riskide maandamiskavasid⁷⁰. Eesmärk on saavutada veekogumite hea seisund 2027. aastaks ning vähendada inimesele kahjulike üleujutuste esinemise tõenäosust ja nende mõju inimese tervisele, keskkonnale, kultuuripärandile ja majandustegevusele. Aasta 2020 seisuga on hea seisund saavutamata 47% pinnaveekogumitest ning 26% põhjaveekogumitest. Kolmas veemajanduskavade pakett kinnitati 7. oktoobril 2022. aastal ning teine üleujutusriskide maandamiskavade pakett aastateks 2022–2027 8. juunil 2022. aastal.

Nii Eestis kui ka mujal Euroopas on probleemiks seatud eesmärkide ambitsioonikus ja sellest tulenevalt eesmärkide saavutamise suutlikkus. Eelmiste veemajandusperioodide jooksul on palju ära tehtud. Märkimisväärseim saavutus on nõukogude ajast pärit reovee- ning heitveelahenduste uuendamine, mis on viinud heitveest põhjustatud koormuse võimaliku miinimumi lähedale. Sellegipoolest on ees veel mitmeid väljakutseid. Pinnaveekogumite peamisteks hea seisundi saavutamist takistavateks teguriteks on **põllumajandusest tulenev koormus** ning **veekogude tõkestamine paisudega**. Märkimisväärselt on probleeme ka ohtlike ainete ülemäärase sisaldusega veekeskonnas, setetes ja elustikus. Paljuski on ohtlike ainete liigne sisaldus seotud ajaloolise tegevusega, vähem hetkel aset leidva keskkonnakasutusega. Oluliseks koormuseks põhjaveekogumite keemilisele ja koguselisele seisundile võib nimetada **põlevkivi kaevandamise mõju Ida-Virumaal**. Olulisteks koormusteks osades põhjaveekogumites on ka **põllumajandusest tulenev hajukoormus** ja **põhjaveevõtt**. Mitme koormuse piiramisel on vaja leida tasakaal hea seisundi saavutamise ja sotsiaalsete vajaduste rahuldamise vahel. Näiteks, millistel juhtudel ja kuivõrd on õigustatud mingi inimgrupi meeleheaks veekogu paisutamine, kui sellega põhjustatakse veekogu ebasoodne seisund.⁷¹

⁶⁷ [Pinnavesi. Keskkonnaministeerium](#)

⁶⁸ [Põhjavesi. Keskkonnaministeerium](#)

⁶⁹ [Veemajanduskavad. Keskkonnaministeerium](#)

⁷⁰ [Üleujutused. Keskkonnaministeerium](#)

⁷¹ Põhjaliku ülevaate veemajandusprobleemide ja koormuste kohta annavad [Veemajanduskavad](#)

Nõuetekohase joogivee ja reovee teenuse kättesaadavus on inimeste üks põhivajadustest, millest sõltub nii inimeste tervislik seisund, heaolu kui ka reostuskoormus keskkonnale. Eestis kasutab 86,7% elanikest ühisveevärgiteenust ja 83% ühiskanalisatsiooniteenust. Täna iseloomustab vee-ettevõtteid killustatus, mis ei võimalda veeteenust osutada mõistliku hinnaga pikas perspektiivis, kuna väike kliendibaas ei võimalda veetaristut kestlikult majandada. Seetõttu vajab vee-ettevõtetus ümberstruktureerimist, et tulevikus saaksid vee-ettevõtted isemajandavaks, tagades veeteenuse järjepidevuse ja nõuetekohasuse ka tulevastele põlvedele.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu joogivee direktiivist 2020/2184 tulenevalt on vaja edaspidi ellu viia riskipõhine joogivee kvaliteedi järelevalve (hinnata ja ohjata riske joogiveele alates veevõtu valgalast, veevarustussüsteemist kuni kraanini), parandada juurdepääsu joogiveele ja edendada kraanivee kasutamist (et vähendada pudelivee tarbimist). Eraldi regulatsioon tuleb ka joogiveega kokkupuutuvatele kontaktmaterjalidele. Tähelepanu pööratakse mikroplasti, PFAS (nn igaveste kemikaalide) jm uutele ilmnevatele ohtudele seoses joogivee tarbimisega.

Üleujutuste poolest on Eestis mõned probleempiirkonnad (nt Tartu, Kärkla), kus ohtu saab ennetada tehniliste võtetega. Üleujutuste mõju ennetamiseks rakendatakse ka administratiivseid meetmeid, millest lihtsaimaks on elamuehituseks piirangualade kehtestamine ja ehitustingimuste seadmine. See välistab olukordi, kus riigil tuleb hiljem üleujutuste korral tegeleda päästetöödega ning varaomanikul üleujutuste kahjude taastamisega.

Veemajanduse ja üleujutuste seisukohast muutub järjest olulisemaks kliimamuutustega kohanemise vajadus. Probleemiks on ekstreemsete ilmastikuolude sagenemine – intensiivsed vihmahood, pikad põuaajad. Suurte sademete esinemisel tuleb tagada valmisolek vara ja igapäevaelu kaitseks. Põuaajad lisavad veelgi koormust veevõtule, mis üksikutes kohtades (nt Viimsi) on juba kriitiline.

Viimastel aastatel on üles kerkinud ka mitmeid konfliktikohti riiklike või Euroopa Liidu tasandi ambitsioonides. Probleemiks on näiteks Linnamäe paisul muinsuskaitse seisukohast võetud eesmärk säilitada paisutus, veekaitse seisukohast võetud eesmärk tagada tõkestamatus ning looduskaitse seisukohast võetud eesmärk saavutada Natura ala soodne seisund. Konflikt vajaduste ja eesmärkide vahel on ka näiteks Vasavere veehaardel, mis on vajalik piirkonna elanikkonna varustamiseks veega, kuid samas takistab võetud Natura eesmärkide saavutamist.

Mitte üksnes veekeskkonna seisukohast, vaid laiemalt kogu keskkonnavaldkonnas on väga oluline tähelepanu pöörata seatavate ambitsioonide ja eesmärkide jõukohasusele ning teostatavusele.

4.5 Merekeskkonna kaitse tagamine ning kasutuse korraldamine

Mere kaitse ja kasutamise korraldamisel lähtub Eesti sarnaselt teistele Euroopa Liidu riikidele lisaks veekeskkonda puudutavatest õigusaktidest (vt ptk 4.4) ka Euroopa Parlamendi ja nõukogu merestrateegia raamdirektiivist 2008/56/EÜ (edaspidi MSRD). MSRD näeb ette, et liikmesriigid koostavad oma merealade hea seisundi saavutamiseks merestrateegiad, mis koosnevad kolmest etapist: seisundi hinnangust koos hea keskkonnaseisundi määratluste ja keskkonnavalaste sihtidega, seireprogrammist ja meetmekavast, mida ajakohastatakse iga kuue aasta järel. Lisaks peavad merestrateegiate osad olema sidusad ning piirkondlikult koordineeritud.

Merestrateegia osade piirkondlik koordineerimine toimub läbi Läänemere merekeskkonna kaitse komisjoni HELCOM. Sellega on ühinenud kõik Läänemere-äärsed riigid Saksamaa, Taani, Rootsi, Soome, Venemaa, Eesti, Läti, Leedu ja Poola. HELCOMi eesmärk on Läänemere merekeskkonna kaitse konventsiooni elluviimine, mis hõlmab põllumajandusest pärinevat reostust, kalandust, tööstus- ja munitsipaalheitmeid, kaitstavaid alasid, mereala ruumilist planeerimist, merekeskkonna seiramist ja seisundi hindamist, nafta- ja muude kemikaali reostustele reageerimise valmisoleku tagamist, liikide ja nende elupaikade kaitset, laevandust ning mereprügi ja -müra.

Rahvusvahelisel tasandil tegeletakse laevanduse ja atmosfäärireostuse ennetamisega Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) juhtimisel, mis on Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) agentuur. Rahvusvaheliselt on merekeskkonna reostuse vältimist reguleeritud kuue reostusallika kaupa: maismaal paiknevatest allikatest pärinev reostus, siseriiklikule jurisdiktsioonile alluvas merepõhjas toimuvast tegevusest tulenev reostus, süvamerepõhjas toimuvast tegevusest tulenev reostus, kaadamisest tulenev reostus, laevadelt pärinev reostus ja atmosfäärist pärinev või selle kaudu leviv reostus. IMO egiidi all on sõlmitud arvukalt rahvusvahelisi merekeskkonna kaitse konventsioone.

Eesti mereala keskkonnaseisundi hinnangu põhjal ning võttes aluseks hinnangu käigus ajakohastatud keskkonnavalased sihid on Eesti koostanud merestrateegia meetmekava.⁷² „Eesti mereala keskkonnaseisundi 2018“⁷³ Keskkonnaministeeriumi aruande põhjal on peamiseks Läänemere heale keskkonnaseisundile survet avaldavateks inimtegevuse probleemideks:

- **Eutrofeerumine** – peamine survetegur nii Läänemeres tervikuna kui ka Eesti merealal on inimtegevuse tagajärjel maismaalt pärinev liigne toitainete koormus. Praegu on toitained põhiliselt pärit hajureostustest, eeskätt väetiste (nii mineraalsete kui orgaaniliste) kasutusest.

⁷² [Eesti merestrateegia – meetmekava | Kliimaministeerium](#)

⁷³ [Eesti merestrateegia – mereala seisund | Kliimaministeerium](#)

- **Saasteainete esinemine** – peamiseks koormuse surveteguriks on nende ainete juhtimine veekogudesse või atmosfääri tööstusest, transpordist või olmest. Atmosfäärikande osatähtsus on märkimisväärne.
- **Kalade väljapüük** – peamine tegur, mille tõttu ei ole hetkel enamiku tööstuslikult kasutatavate kalaliikide hea keskkonnaseisundi taset saavutatud, on kalandusest tulenev surve.
- **Võõrliikide sissetoomine** – võõrliikide surve vähendamiseks on tähtsaim uute võõrliikide invasiooniriski maandamine. Potentsiaalselt kõige olulisemaks levikuteeks on laeva ballastvee mahutite vahendusel levivad võõrliigid, mis tähendab, et selle surveteguri puhul on kõige olulisem laevandusega seotud riskide ohjamine.

Neid probleeme põhjustavad järgmised inimtegevused⁷³:

- Rannikukaitse ja üleujutuste vastu kindlustamine. Rannikukaitse ehitised rajatakse üleujutusmõjude leevendamiseks, loodusliku erosiooni vähendamiseks ja rannikualade lainedünaamika muutmiseks.
- Süvendamine ja materjali kaadamine. Peamine süvendamine on sadamate hooldussüvendamine, kus süvendatavaks materjaliks on valdavalt liiv ja peeneteraline sete.
- Loodusvarade (liiv, ravimuda) kaevandamine. Mereala kasutatakse ka taastuvate loodusressursside hankimiseks. Eestis kaevandatakse merepõhjast enamasti ehitusliiva. Lisaks kaevandatakse Eestis ravimuda, mida kasutatakse meditsiinis, kosmeetika tootmises ja ka ravimassaažimisel. Kaevandamine mõjutab merepõhja terviklikkust, kuid võimalikud mõjud võivad esineda ka teistele looduskaitseväärtustele (kaitsealad, hoiualad).
- Energiatootmine. Eesti merealal on arvukalt kaabelliine – nii elektri- kui sidekaableid. Merre taristu rajamine ja selle opereerimine suurendavad survet merekeskkonnale. Tuulepargid võivad mõjutada lindude, kalade jt veeorganismide ning imetajate liikumist ja toitumisalasid.
- Elusressursside ammutamine. Elusressursside väljapüük mõjutab mereelustikku otseselt, häirides nende populatsiooni struktuuri ja looduslikku taastootmisvõimet:
 - Kalapüük. Majanduslikult tähtsamad liigid Eesti jaoks on räim, ahven, koha, meritint, lest, tuulehaug, särg, hõbekoger ja vimb. Kalapüügiga võib kaasneda mittesoovitud kalaliikide, mereloomade ning lindude kaaspüük ja hukkumine.
 - Meretaimede korjamine. Lisaks kalapüügile tegeletakse Eestis merealal meretaimede, eeskätt punavetikaga kogumisega, mida kasutatakse näiteks toiduaine- ning farmaatsiatööstuses.
- Elusressursside kasvatamine:
 - Vesiviljelus. Vesiviljelus on kalade, karpide, vähkide ja veetaimede kasvatamine, kasutades tehnoloogiaid, mis on mõeldud nende toodangu saamiseks suuremas mahus, kui seda

võimaldaksid looduslikud keskkonnatingimused. Kalakasvatus võib veekogule olla oluline reostuskoormuse allikas.

- Põllumajandus. Eesti asub Läänemere valgatal ja jõgede kaudu satub merre põllumajanduse hajukoormusest pärinevaid toitaineid, mis põhjustavad meres toitainete üleküllust ja eutrofeerumist. Lisaks pärineb hajukoormus ka muudest maismaalistest tegevustest, näiteks metsandusest jm.
- Meretransport. Meretranspordiga kaasnev mõju väljendub peamiselt saasteainete atmosfääri sattumise, tekitatud meremüra ja heitmete merre sattumise kaudu ning naftareostusohuna, mis võib häirida mereelustikku:
 - Laevandus. Laevade ballastveemahutite kaudu võivad levida võõrliigid, mis mõjutavad kohalikku ökosüsteemi, viies selle tasakaalust välja. Pidev laevaliiklus põhjustab ka veealust müra, mis võib põhjustada füsioloogilisi ja käitumuslikke muutusi mereimetajatel, kaladel ja lindudel.
 - Sadamad. Laevade opereerimiseks on vaja ehitada sadamaid, süvendada laevateid ja akvatooriume. Nende tegevustega kaasnevad setete kaadamine, ehitusmaavarade ammutamine sadamarajatiste tarbeks, kütuste põletamisega kaasnevate kahjulike ainete heitmine välisõhku ja nende sadenemine merekeskkonda, aga ka ehitustöödega kaasnev meremüra ja laevaliiklus.
 - Laevaehitus. Laevu ehitatakse peamiselt maal, seetõttu selle mõju merekeskkonnale on suhteliselt väike. Vaatamata sellele võib see tegevus tekitada heitmeid õhku, jäätmeid ja heitvett, mis reostavad merd ohtlike ainete ja toitainetega.
- Mere riigikaitse kasutamine. Eesti mereväe peamine eesmärk on Eesti territoriaalvete kaitse ja miinitõrje, kasutades mereala harjutusalana manöövrise tegemiseks ja laskeharjutusteks. Mere riigikaitse kasutamisega kaasnevad tegevused, nagu miinide ja laskemoona laskude ja lõhkemise meremüra, plahvatuste lööklaine ning laskemoona toimimisel vabanenud kemikaalide sattumine merevette, mis avaldavad survet mereelustikule.
- Turism ja vaba aeg. Turismiga kaasneb heitmete sattumise oht merre ja laeva- või muu liikumisvahendi sõiduga kaasnev meremüra. Lisaks mõjutab inimeste kohalolek ja tegevus mereäärsetel aladel sealset looduskeskkonda, häirides näiteks looma- ja linnuliike, või kaudsemalt inimeste olmest ja tegevusest lähtuva prügi, müra jmt kaudu.

Maismaalt tulevaid koormusi on käsitletud ka veemajanduskavade koostamiseks tehtud vesikonna koormuste ülevaates⁷⁴.

Bioloogiline mitmekesisus, mereökosüsteem ja toiduvõrgud ei ole saavutanud head keskkonnaseisundit eespool loetletud tegurite koosmõju tagajärjel. Elustiku puhul on tegu keeruliste tunnustega, mis sõltuvad paljude olemasolevate ökoloogiliste ja inimtekkeliste

⁷⁴ [Veemajanduskavad 2022-2027. Vesikonna koormuste ülevaade | Keskkonnaministeerium \(envir.ee\)](#)

survetegurite koosmõjust, millest mõned on tänaseni ebaselged. Teatud liikide puhul sõltub nende seisund kliimateguritest (näiteks viigerhüljes). Lindude seisundit mõjutavad lisaks põhiasurkondade ja pesitsusalade olukord väljaspool Eesti mereala.

Sotsiaalmajandusliku mõju hindamisel on raportis jõutud järeldusele, et tulevikus võivad suure tõenäosusega **kasvada meretranspordi, turismi, merevesiviljeluse ja energeetikaga seotud merekasutus**. Samuti on täna **trend põllumajandusest tuleneva lämmastiku ja fosfori hajukoormuse suurenemiseks**. Sellega seoses võib suureneda surve **eutrofeerumise, ohtlike ainete ja võõrliikide** valdkonnas. Samuti võib kasvada **surve taristu rajamisest**. Juhul, kui eutrofeerumise tase jääb kõrgeks ning saasteainete sisaldus meres ei vähene, halveneb üldine inimeste heaolu ja tervis. Ühtlasi kaasneb halva keskkonnaseisundiga oluline negatiivne majanduslik mõju näiteks mereturismiga seotud majandussektorile, kalandusele, vesiviljelusele. See tähendab, et juba kokkulepitud eesmärkide saavutamiseks on vaja rohkem pingutada.

Eesti vetes on uputatud erinevaid laevu. Neist paljude puhul võib kütus ning määrdeained vrakkide degradeerumisel üha suurema tõenäosusega suurtes kogustes lekkima hakata. Lisaks võivad sõjalaevade vrakid kujutada keskkonnoahtu neil leiduvate lõhkekehade ning varasematel põhjatraalpäügi aegadel laevadele takerdunud kummitusvõrkude tõttu.

4.6 Maavarade kestlik uurimine, kasutamine ja kaitse korraldamine

Eestis kaevandatavad maavarad jaotuvad kasutusotstarbe põhjal kolmeks: energeetilised maavarad (põlevkivi ja hästilagunenud turvas), ehitusmaavarad (lubjakivi, dolokivi, kruus, liiv, savi) ja turvas, mida kasutatakse peamiselt aianduses.

Põlevkivi kaevandamise aastamäär on 20 mln tonni (Maapõueseadus § 46). Aastal 2020 kaevandati pisut üle 9 mln tonni.⁷⁵ Viimastel aastatel on kaevandamise intensiivsust vähendanud Euroopa Liidu rakendatud CO₂ heitkogustega kauplemise süsteem.⁷⁶ See muudab fossiilsete kütuste põletamise kallimaks, mistõttu saab vabal elektriturul⁷⁷ eelise taastuvatest energiaallikatest toodetud elekter. Samuti on mitmed energiaplokkid amortiseerumas, ilma puhastusseadmeteta energiaplokkide lubatud kasutamistunnid on ammendatud ning seetõttu on vähenenud elektritootmiseks tarbitava põlevkivi kogus. Arvestades roheleppe⁷⁸ eesmärki vähendada kasvahoonegaaside heitkoguseid aastaks 2030 ning selleks, et Euroopast saaks 2050. a maailma esimene kliimaneutraalne maailmajagu, on ette näha põlevkivielektri osakaalu vähenemist. Olukorra muudab pingelisemaks peamiselt Euroopa Liidu riikide energiaallikate impordi ümberkorraldamine nii, et sellest jääks Venemaa eksport välja.

⁷⁵ [Koondbilanss seisuga 31.12.2021. Maa-amet](#)

⁷⁶ [EU Emissions Trading System \(EU ETS\). Euroopa Komisjon](#)

⁷⁷ [Nord Pool Group](#)

⁷⁸ [Euroopa roheline kokkulepe. Euroopa Komisjon](#)

Lisaks energeetikale kasutatakse põlevkivi keemiasektoris (vt Viru Keemia Grupp, Kiviõli Keemiatööstus, Eesti Energia). Toodetakse põlevkiviõli, vaikusid, alküülresortsiiine ja muud. Nendel toodetel puudub ühene seos roheleppe eesmärgiga (sõltub toodete kasutusest) ning võib juhtuda, et põlevkivi kasutamine jätkub ka pärast aastat 2050.

Põlevkivi kaevandamine ja ka kasutamine põhjustab olulist keskkonnamõju. Kaevandamise olulisem mõju on **põhjavee koguselise ning keemilise seisundi halvenemine**⁷⁹, mäeeraldiste peal ja kuivendusvee eesvooluks olevate **pinnaveekogude hüdro-morfoloogiline häirimine**⁸⁰ (liigkuivenemine, liiga suured vooluhulgad), mõjualas olevate **elupaikade muutumine**^{81,82} (langatustest põhjustatud vajumised, veerežiimi muutused) ning **mõju maakasutusele** (tulenevalt häiringutest – nagu nt langatusest põhjustatud vajumised, veerežiimi muutused, mulla degradeerumine – maa kasutamisel maatulundusmaana). Põlevkivisektori (mitte ainult kaevandamine) mõjusid tervisele on erinevate meetoditega uuritud ning tehtud ettevalmistavaid töid jätku uuringuteks.⁸³ Kaevandamise mõjude leevendamise ja kompenseerimise võimalusi otsitakse keskkonnamõjude hindamise protsessi abil. Vaja on hinnata põlevkivi kaevandamise ja kasutamise kumulatiivset mõju loodusele, majandusele ja sotsiaalkeskkonnale ning püstitatavate keskkonna ja kliimaeesmärkide saavutamisele.

Sarnaselt põlevkivi kaevandamisele on seoses roheleppega toimumas muutused ka turba kaevandamises. Energeetilise turba kaevandamise osakaal on viimaste aastate jooksul langenud võrreldes hoogustunud aiandusturba kaevandamisega. Seisuga 31. detsember 2021. a asub Eestis 280 maardlat, mille põhimaavara on turvas. Kaevandamisega on mõjutatud 62 maardlat, mille asuvatele turbatootmisealadele on antud 128 kaevandamisluba. 2021. aastal kaevandati 563 300 tonni vähelagunenud turvast, mis moodustab koos hästilagunenud turba kaevandamisega 905 800 tonni.

Rohelepe seda konkreetselt välja ei too, kuid kindlate huvirühmade (välismaised kliimaaktivistid, looduskaitsejad) taotlus on lõpetada turba energeetiline kasutamine ja muuta turbatootmisalad märgalaks, et vähendada turbatootmisega kaasnevat **KHGde heidet**. Küll aga leiab märg- ja turbaalade kaitse käsitlemist erinevates roheleppe algatustes. Samuti on kaalumisel ka õiguslikult siduvate eesmärkide kehtestamine. Lahendusi turbatootmisest tekkivate kliimamõjude vähendamiseks otsitakse tootjate, teadlaste ning Turballidu tasemel erinevatest projektidest ja koostööprogrammidest, näiteks WaterLANDS projektist⁸⁴ ja LIFE

⁷⁹ Marandi, A., Karro, E., Osjamets, M., Polikarpus, M., Hunt, M. 2020. [Eesti põhjaveekogumite seisund perioodil 2014-2019](#). EGF 9416. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere

⁸⁰ [Veemajanduskavad 2022-2027](#)

⁸¹ Tamm, I., Metsur, M. 2016. Põlevkivi kaevandamise eelispiirkondade määramine looduskeskkonna ja majanduslike tingimuste põhjal. Maves AS

⁸² [EESTI KESKKONNAKASUTUSE VÄLISMÕJUDE RAHASSE HINDAMINE, ANALÜÜS 2018](#) Keskkonnaministeerium

⁸³ [Biomonitoringu läbiviimine põlevkivi sektoriga kokku puutuva elanikkonna seas 2020](#) Terviseamet

⁸⁴ [WaterLANDS: Uus Euroopa Rohelise Kokkuleppe \(Green Deal\) projekt, mille eesmärgiks on Euroopa märgalade laiaulatuslik taastamine. Tootsiturvas](#)

Peat Restore kliimamuutuste leevendamise projektist⁸⁵. Selguse huvides tuleb riigil leida siht või vähemalt stsenaariumid, mille suunas järgmistel aastakümnetel liigutakse.

Ehitusmaavarasid kaevandatakse vajaduse põhiselt ning üldiselt kasutuskoha läheduses. Üle-eestilises mastaabis ei ole suurt maavarade defitsiiti veel ette näha, kuid probleeme on **piirkondliku varustuskindlusega**. Olukorras, kus kvaliteetse maavara leiukohti võib isegi jätkuda, on tihti takistuseks looduskaitse tingimused või kohalike omavalitsuste ja -elanike tugev vastuseis. Eesti Geoloogiateenistus on teinud ehitusmaavarade leviku, kaevandamise ja kasutamise uuringud Harju, Pärnu ja Rapla maakonnas ning teinud ettepanekud ehitusmaavarade uurimiseks ja varustuskindluse tagamiseks.⁸⁶ Uuringutes on määratud perspektiivsed alad, kus tulevikus maavara uurida ja kaevandada. **Paraku keskenduvad uuringud üksnes vajadustele ja tehnilistele võimalustele ega ole arvestanud sotsiaalseid asjaolusid**. Selgelt on näha vajadus ehitusmaavarade uurimise ja kaevandamise ruumilise plaanimise järele, kas maakonna põhisel või muul vähemalt sama mastaapsel jaotusel, kus on arvestatud majanduslikke, sotsiaalseid, kultuurilisi ja looduskeskkonna asjaolusid. Vabariigi Valitsus algatas 23. detsembri 2021 korraldusega nr 447 Harju maakonnaplaneeringu maavarade teemaplaneeringu ja 5. jaanuari 2023 korraldusega nr 20 Rapla maakonnaplaneeringu 2030+ ja Pärnu maakonna planeeringu maavarade teemaplaneeringu koostamised (sh ka keskkonnamõju strateegilised hindamised). Maavarade ruumilise planeerimise eesmärgiks on kogu maakonna territooriumi hõlmava pikaajalise vaatega planeeringu koostamine, mis seab riiklikud strateegilised maakasutusprioriteedid maavara uurimiseks ja kaevandamiseks. Lisaks paremale läbipaistvusele aitavad teemaplaneeringud kohalikele omavalitsustele ja -elanikele selgitada maavarade uurimise ja kaevandamise vajalikkust.

Üldiselt on kaevandamise keskkonnamõju seda väiksem, mida kiiremini maavara väljatakse (pikka aega kestev väike mõju vs lühike intensiivsem mõju). Näiteks, mida pikemalt toimub mäeeraldise kuivendamine, seda pikem on mõju veekeskkonnale, või mida kauem on mäeeraldis avatud, seda hiljem taastub elupaik. Kehtiv ressursitasude süsteem soosib olukorda, kus üksteise lähedal on aastaid avatud mitmed sama maavara kaevandavad mäeeraldised. **Kaevandamise intensiivsus nendes on aga madal**. Võib olla aastaid, kus mõnes mäeeraldises ei kaevandata üldse. Tuleb leida võimalusi probleemi lahendamiseks. Üheks võimaluseks on järk-järguline või osaline kaevandamine ja korrastamine. See tähendab, et kaevandamiseks valmistatakse ette üksnes osa mäeeraldisest. Selle ammendumise eel valmistatakse ette järgmine osa, mille kaevandamise ajal korrastatakse juba kaevandatud osa.

Lisaks on vaja üle vaadata ressursitasu ka ringmajanduse eesmärke arvestades nii, et soodustatud oleks mõistlik taaskasutus. Taaskasutus on mõistlik juhul, kui see täidab eesmärgi esmase maavaraga võrreldes samaväärselt. Sealjuures arvestades majandusliku kulu kõrval ka mõju looduskeskkonnale ning sotsiaalsele keskkonnale. Kvaliteetsemad materjalid võivad tõsta

⁸⁵ [LIFE Peat Restore](#)

⁸⁶ [Ehitusmaavarad. Eesti Geoloogiateenistus](#)

nii ehitamise maksumust kui samaväärselt ka ehitise eluiga ning vähendada hoolduskulusid (nt sisse ostetud tugevam ehitusmaterjal võrreldes kodumaise toorega).

Lisaks praegu kaevandatavatele maavaradele on Eestis maavarana arvel fosforiit, mere- ja järvemuda (raviotstarbel ja põlluväetiseks), järvelubi ning aluskorra ehituskivi (graniit, gneiss). Viimastel aastatel on kaevandatud vähesel määral ka järve- ja meremuda. Varasematel aastatel on ka fosforiiti kaevandatud⁸⁷. Fosforiidi varasemast kaevandamisest ja töötlemisest on jäänud mitmed keskkonnamõjud Maardu linna endise väetisetehase piirkonda, aga ka kaevandatud aladel on keskkonnaprobleeme (nt vee- ja õhureostus, varingud)⁸⁸. Tehasekompleksi tekitatud keskkonnareostust ja keskkonnamõju likvideeritakse veel tänapäeval.

Fosforiidi kaevandamise ja väärindamise võimalik tulevikupotentsiaal on hetkel uurimisel tänapäevaste tehnoloogiliste võimalustega. Sellega kaasnevad võimalikud mõjud ja inimeste hirmud tuleb selgitada ning leevendada ja maandada. Kui on selgunud, et olulised mõjud on leevendatavad ja inimeste hirmud on neile arusaadaval viisil ja mõistlike jõupingutustega maandatavad, saab liikuda edasi kaevandamise planeerimise etappi. Fosforiidi kui maavara uuringutega on algust teinud Eesti Geoloogiateenistus⁸⁹ ning 2023. a on valmimas ka ETAGi maapõueressursside väärindamisega seotud uuringud⁹⁰, mis annavad infot fosforiidis oleva fosfori ning haruldaste muldmetallide sisalduse ja jaotumise kohta, samuti ka graptoliitargilliidis esineva vanaadiumi leviku ja selle eraldamise tehnoloogiate võimaluste kohta. Oluline on selgitada maavarade kasutuselevõtmisega kaasnevaid võimalikke mõjusid nii loodus- kui ka elukeskkonnale laiemalt ning leida võimalused mõjude leevendamiseks. Oluline on, et jätku-uuringutes käsitletakse enam keskkonnaaspekte ning antakse infot erinevate kaevandamise ja ka töötlemistehnoloogiate plusside ja miinuste kohta. Samuti ka selle kohta, millised tehnoloogiad on võimalikult efektiivsed ja keskkonnaaspektidest vaadatuna sobivaimad. Lisaks eespool nimetatud maavaradele on vajalik uurida ka metallitoorme kasutuselevõtmise perspektiivsust.

Oluline on maavaarde maksimaalne väärindamine Eestis ning põlevkivi ja fosforiidi kõrval tuleb eesmärgiks võtta ka teiste maavarade nagu lubjakivi, dolokivi, turvas, savi jt maavarade maksimaalne väärindamine, mis toetab kohalike ressursside väärindamist ja seeläbi Eesti majandust laiemalt. Näiteks tehnoloogilisest dolokivist magneesiumi tootmine. Maapõueressursside uurimise prioriteetsed arengusuunad on kirjeldatud „Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava“ kohalike ressursside väärindamise teekaardis⁹¹. Ressursside väärindamise valdkonna eesmärk on teaduse ja

⁸⁷ Fosforiit kui Eesti loodusvara 2012 Eesti Loodus

⁸⁸ Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2014–2015 Kroodi oja jääkreostuse ohutustamise eelprojekt 2015 Eesti Keskkonnauuringute Keskus

⁸⁹ Joosu, L., Vind, J., Lumiste, K. 2022 Osa I. [Koondaruanne, uurimuses: Fosforiidi perspektiivsete uuringualade määratlemine ja mäenduslik ning hüdrokeoloogiline analüüs](#). Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere

⁹⁰ <https://etag.ee/rahastamine/programmid/resta/>

⁹¹ <https://www.taie.ee/media/504/download>

ettevõtluse koostöös luua lahendusi, mis võimaldaksid kasutada kohalikke ressursse kestlikult ja lisandväärtust luues, võimendades samal ajal ringmajandust.

Maavarade kasutamisega seotud mõjud ei piirdu vaid maavarade kaevandamisega. Neile lisanduvad transpordist põhjustatud mõjud. Viimaseid hinnatakse maavarade kaevandamise lubade taotluste keskkonnamõjude hindamiste käigus.

4.7 Välisõhu kaitse

4.7.1 Välisõhu kvaliteedi otsemõõtmised

Välisõhu kvaliteeti seiratakse reaalajas pidevseirejaamades ning täiendatakse pisteliste mõõtmistega. Eestis on üheksa riiklikku seirejaama. Linnaõhujaamad asuvad Tartus, Kohtla-Järvel, Narvas ja kolm jaama Tallinnas (Liivalaia tänava transpordisaaste mõõtejaam, tööstuse saastet jälgiv mõõtejaam Koplis ning linnaõhu taustajaam Õismäel). Maapiirkonna taustajaamad asuvad Vilsandil, Lahemaal ja Saarejärvel, neist esimesed kaks on rahvusvahelise seireprogrammi EMEP jaamad. Riiklikult rahastatud seiret täiendavad ettevõtete omaseirejaamad Muuga sadama ümbruses ja Ida-Virumaal. Kõik seiretulemused on nähtavad reaalajas Eesti välisõhu kvaliteedi portaalis (vt www.ohuseire.ee).

Lisaks mõõdetakse õhukvaliteeti reaalajas Tartu Ülikooli ja EKUKi koostöös Tahkuse seirejaamas Pärnumaal ning Eesti Maaülikooli ja Tartu Ülikooli koostöös Järveljal.

EKUK teeb vajaduspõhiseid õhusaastemõõtmisi kahe mobiilse seirejaamaga Mobair ja mõõtekonteineritega, näiteks piirkondades, kus on palju kaebuseid, või kampaania korras lühiajaliste mõõtmistena, et tuvastada võimalikud seni tähelepanuta jäänud õhukvaliteedi probleemid.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2008/50/EÜ kohaselt on Eesti jaotatud õhukvaliteedi piirkondadeks (Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti) ning õhukvaliteedi hindamispiiride ja asustustiheduse alusel linnastuteks (Tallinn ja Kohtla-Järve). Praegune seirevõrk täidab kõiki rahvusvahelisi nõudeid.

Samas on **seirejaamadega katmata Kagu-Eesti maapiirkonnad**. Samuti **pole ühtegi seirejaama väikelinnades ega alevites**. Puiduküte põhjustab seal oletatavasti arvestatavaid saastetasemeid, sest kohtküttel asumite suurus ja asustustihedus on sarnane pidevseirega kaetud Tartu Karlova piirkonnaga, kus puiduküte on samuti valdav. **See on tõsine puudujääk õhusaaste tervisemõjude üldpildis**. NEC direktiiviga (teatavate õhusaasteainete riiklike heitkoguste vähendamise Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2016/2284) määratud prioriteetsetest õhusaasteainetest on **Eestis püsiseirega katmata ammoniaak (NH₃)**, mille mõõtevalmidus on vaid Lahemaa taustajaamas. See on tõsine puudus, sest just **ammoniaagiheite vähendamise eesmärgi saavutamiseks on Eestil probleeme**. Mittemetaanseid lenduvaid orgaanilisi ühendeid seiratakse Kundas ja teatud orgaanilisi

ühendeid (benseen, toluen, etüülbenseen – ained, mis esinevad mootorikütustes ja mida kasutatakse plastikute tootmise toorainena ning lahustites) üksteisest eristatuna Öismäel, kuid mitte maataustajaamades.

Välisõhu kvaliteet Eestis on Euroopa üldisel foonil hea. Eestis ja Euroopa Liidus kehtivaid õhukvaliteedi piirväärtusi⁹² (ÕPV) ei ületata. Maailma Tervise Organisatsiooni (WHO) 2021. aasta septembris avaldatud soovituslikud piirnormid on tunduvalt rangemad.⁹³ Need lähtuvad saastetasemest, millest alates on tõenduspõhiselt kinnitatud negatiivne tervisemõju. WHO soovituslike piirnormide valguses on olukord Eestis normeeritud saastainetest (SO₂, NO_x, PM_{2.5}, PM₁₀, CO) laitmatu vaid vääveldioksiidi (SO₂) ja süsinikoksiidi (CO) korral. Siiski tuleb mõnda, et **WHO soovituslike piirnormidele vastavad tasemed ei ole ülemaailmses plaanis lähiaastatel linnakeskkonnas saavutatavad**. Samas tuleb nentida, et märkimisväärse välisõhu kvaliteedi paranemise toovad kaasa erinevad kliimameetmed nii suurtes kätistes kui ka transpordiheite vähendamiseks.

Vastavalt riikliku keskkonnaseire programmi välisõhu seire allprogrammile kuuluvad välisõhu valdkonda ka sademete keemiaseire ja raskmetallide sadenemise bioindikatsiooniline seire.⁹⁴

4.7.2 Sademete keemiaseire

Selle seireliigi eesmärk on saada ülevaade sademetega langevast saastekoormusest ja kauglevi teel liikuvatest saasteainetest, nende olekust, püsivusest ja mõjust keskkonnale. Sademete keemilist koostist seiratakse lisaks riiklikele vajadustele (õhusaaste koormuse mõju hindamine veekogudele, mullaviljakusele ja ökosüsteemidele) piiriülese õhusaaste kauglevi konventsiooni rahvusvahelise koostööprogrammi EMEP (Lahemaa ja Vilsandi seirejaamad) ning ICP *Integrated Monitoring* nõuete täitmiseks (Vilsandi ja Saarejärve seirejaamad). Seire toimub 11 jaamas, lisaks kahes jaamas kompleksseire allprogrammi raames ning kuues jaamas metsaseire allprogrammi raames. Programmi uuendamise käigus on hiljutistel aastatel seirejaamade arvu vähendatud, põhjendades seda Eesti väiksuse ja õhusaaste probleemide vähenemisega. Sademetest määratakse põhilised anioonid ja katioonid, pH, elektrijuhtivus, leelisus ning eri jaamades erinevaid raskmetalle (Cd, Cu, Pb, Zn, As, Ni, Hg) ning muid lisandeid (fosfor, ainult Lahemaal PAH, BCB ja kloororgaanilised pestitsiidid). Enamikus jaamades analüüsitakse kuu keskmisi sadeveeproove, mis on kogutud päeva kaupa.

4.7.3 Raskmetallide sadenemise bioindikatsiooniline hindamine

Seda seiret tehakse sammalde raskmetallide sisaldust mõõtes. Sammaldel põhinev bioindikatsiooni meetod sobib eriti hästi raskmetallide pikaajalise suhtelise saastekoormuse mõõtmiseks. Raskmetallide sadenemise bioindikatsioonilist hindamist sammalde abil tehakse

⁹² [Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“ Lisa 1](#)

⁹³ [Ambient \(outdoor\) air pollution. WHO](#)

⁹⁴ [Keskkonnaseire. Keskkonnaagentuur.](#)

rahvusvahelise koostööprogrammi ICP *Vegetation* nõuete täitmiseks (kaardistatakse üle Euroopa viieaastase seiresammuga).

Eestis määratakse samaldest ICP *Vegetation* koostööprogrammis nõutud raskmetalle Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Sb, V ja Zn ning lisaks lämmastikku (N).

Lähtuvalt ICP *Vegetation* koostööprogrammi nõuetest kogutakse kahte liiki metsasambla proove: harilik palusammal (*Pleurozium schreberi*) või harilik laanik (*Hylocomium splendens*) vastavalt nende levikule. Nüüdseks on loobutud aastatel 2000–2014 aastate kaupa rotatsiooni korras tehtud tihendatud punktide võrguga seiret Kirde-Eestis, Tallinna piirkonnas ja nelja suurema linna (Tartu, Pärnu, Viljandi ja Kohtla-Järve) ümbruses. Seda põhjendatakse Eesti põhivõrgu piisava tihedusega, kuigi ka selle võrgupunktide arvu vähendati 99-lt 73-le (umbes pooled proovid kogutakse ühel ja pooled järgmisel aastal, korrates tsüklit viie aasta pärast).

Detailsemast seiret loobumist tuleb suuremate linnade ümbruses kompenseerida, kombineerides erinevate seirete (nt sademed, veekeemia, õhuseire, õhusaaste leviku mudelarvutuste) tulemusi. Juhul kui need indikeerivad suurenenud raskmetallide saastet, tuleks analüüsida, mida on võimalik saaste vähendamiseks ette võtta. Vajaduse korral tuleks teha täpsustav uuring.

4.7.4 Keskkonnamüra

Euroopa Keskkonnaagentuuri hinnangu⁹⁵ kohaselt on müra tervisemõjusid varem pigem alahinnatud. Viimastel andmetel **kannatab Eestis kõrgete müratasemete tõttu üle 300 000 inimese**, mis on üle 22% (iga viies inimene) kogu elanikkonnast. Pikaajaline mürasaaste võib muuhulgas põhjustada enneaegseid surmasid ja südame isheemiatõbe, kroonilisi unehäireid ja keskendumisraskusi.⁹⁶ Liiklismüra võib suurendada ka kuulmislanguse riski⁹⁷, ent kas selline risk esineb ka Eestis, vajaks täiendavaid uuringuid.

Välisõhus leviva keskkonnamüra puhul võib kõige olulisema teguri ning müraallikana välja tuua **transpordisektori**. Nii maanteed kui ka linnatänavate liikluskoormused näitavad jätkuvalt kasvutrendi, mis on muu hulgas põhjustatud nii autostumise kasvust kui ka valglinnastumisest. Samas võib välja tuua, et praktilised olukorrad muudavad sageli keerukaks müraalase seadusandluse nõuete üks-ühele rakendamise just liiklismüra kontekstis. Näiteks võivad tekkida järgmised küsimused/vaidlused: müratundlik hoone ja maantee (või linnatänav) on ajalooliselt paiknenud lähestikku, kuid liikluskoormus on järk-järgult suurenenud ning põhjustab tänaseks müra piirväärtuse ületamist; elanikud on teadlikult valinud elukohaks maantee läheduse (või tiheda liiklusega linnakeskkonna), kuid jätnud arvesse võtmata (või

⁹⁵ [Environmental noise in Europe — 2020. Euroopa Keskkonnaagentuur](#)

⁹⁶ T Veber, T Tamm, M Ründva, HK Kriit, A Pyko, ja H Orru 2022 [Health impact assessment of transportation noise in two Estonian cities](#). *Environmental Research*, 204(Pt C)

⁹⁷ TC Wang, TY Chang, RS Tyler, BF Hwang, YH Chen, CM Wu, CS Liu, KC Chen, C der Lin ja MH Tsai 2021 [Association between exposure to road traffic noise and hearing impairment: a case-control study](#). *Journal of Environmental Health Science and Engineering*, 19(2), 1483

alahinnanud) võimalikku mürahäiringut; kõige tõhusamad liiklusrüra tõkestamise meetmed (müraatõkkeseinad⁹⁸) ei ole linnakeskkonnas reeglina eelistatud lahendus; kes on müra tekitaja – kas tee omanik, kelleks on üldjuhul Transpordiamet (või kohalik omavalitsus) või tee kasutajad; riiklik rahastus müra leviku piiramise meetmete rakendamiseks (nt müraatõkete rajamiseks) seab piirangud iga-aastaselt rahastatavatele müra vähendamisega seotud projektidele.

Raudteetransport võib samuti olla lokaalselt oluline müraallikas, kuid suures pildis esineb mõjutatud elanikke oluliselt vähem kui autoliiklusega kaasneva müra puhul. Samuti võib mingis konkreetsetes asukohas esineda probleeme tööstusobjektidest (tehased, mäeeraldised, tehnoseadmed, tuulikud jne) tingitud müraga, kuid mõjutatud elanikke on siiski suhteliselt vähe võrreldes transpordisektoriga. Üksikobjektide (nt konkreetne ettevõte või müra tekitav tehnoseade) müra on reeglina ka lihtsam reguleerida (konkreetne müra tekitaja on üheselt tuvastatav) ning vajaduse korral saab ette näha meetmed asjakohaste normtasemete tagamiseks (vajadusel kaasates järelevalvet teostav Terviseamet).

Transpordisektori müra negatiivset mõju püütakse vähendada näiteks iga viie aasta järel koostatavate suuremate linnade (Tallinn, Tartu) ja suurema liiklusköormusega maanteelõikude strateegiliste mürakaartide ning nende alusel koostatavate müra vähendamise tegevuskavade raames. Euroopa Liidu liikmesriigina on Eesti kohustatud iga 5 aasta järel esitama välisõhu strateegilisi mürakaarte peamiste riigi territooriumil asuvate müraallikate kohta (vastavalt [Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2002/49/EÜ nõuetele](#)). Strateegiliste mürakaartide alusel koostatavate müra vähendamise tegevuskavade raames meetmete planeerimisel arvestatakse, et meetme tulemusena väheneks müraatase eelkõige seal, kus on võimalik mürahäiringut vähendada korraga võimalikult paljudel elanikel, lisaks peetakse oluliseks seni vaiksetes piirkondades müraatase suurenemise vältimist. Strateegilised mürakaardid on teemakaartidena kättesaadavad ka Maa-ameti GIS-kaardirakenduses.

Samuti on väiksematel (elanike arvust lähtuvalt) omavalitsustel atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel kehtestatud nõuded vajadusel – nt elanike põhjendatud kaebuste (mõõtmistega kinnitust leidnud häiringud) ja/või pädevate ametiasutuste (nt Terviseameti) ettepaneku korral – koostada kohaliku omavalitsuse mürakaart ning müra normtasemete ületamise korral ka müra vähendamise tegevuskava. Kohaliku omavalitsuse müra vähendamise tegevuskavade raames on võimalik juba detailsem ehk objektipõhine lähenemine, mille korral tuvastatakse ka lokaalsed müraallikad ning vajadusel seatakse nõuded konkreetsetes piirkonnas lokaalse müraprobleemi lahendamiseks (meetmete rakendamiseks).

Lisaks hinnatakse liiklusrüra mõju uute teeprojektide (sh teede rekonstrueerimisprojektide) raames ning nähakse ette meetmed kõige kriitilisema müraatasega piirkondades. Projektipõhine lähenemine aitab parandada kõige kriitilisema müraatasega aladele jäävate elanike elutingimusi, kuigi statistiliselt ei too see kaasa müraatase mõjutatud elanike arvu märkimisväärset kahanemist.

⁹⁸ [T Lahti 2010 Keskkonnamüra hindamine ja müra leviku tõkestamine](#)

Müraaspektiga arvestatakse üha enam ka eri tasandite planeerimisprotsessides, sealhulgas pööratakse üldplaneeringute koostamise raames tähelepanu konfliktse maakasutuse vältimisele (millele aitab kaasa üldplaneeringuga protsessi raames kohaliku omavalitsuse mürakaartide koostamine) ennetamiseks tulevikus esile kerkida võivad müraprobleeme.

Transpordisektoriga (ehk peamise mürahäiringu põhjustaja) seotud müra mõjutatud elanike arvu märkimisväärsed muutused (mõjutatud elanike arvu vähenemise suunas) saavad aset leida eelkõige pikema aja jooksul, lähtudes strateegilistest otsustest (nt autokasutuse vähendamise soosimine), tehnoloogia arengust (nt vaiksemad tehnoloogiad) ning inimeste igapäevaste harjumuste muutustest.

4.8 Kiirgusohutuse tagamine

Kiirgusohutuse tagamiseks on oluline järjepidev ja tasakaalustatud tegevus ja ennetustöö riskantsetes valdkondades meditsiinis, tööstuses ning kiirgussündmuste puhul. Võimalik kiirgusrisk võib avalduda kiirgusallikaga töötamisel ohutusnõuete eiramisel ja liiklusavarii radioaktiivseid aineid vedava veokiga. Arvestatav oht võib tekkida avariidest naaberriikide tuumaelektrijaamades ja radioaktiivsete ainete ebaseaduslikul käitlemisel. Vähemaks on jäänud oht leida nõukogude ajast pärinevaid kiirgusallikaid.

Radioaktiivsed jäätmed pärinevad peamiselt nõukogude ajast. Jätkata tuleb Paldiski endise tuumaobjekti reaktorisektsioonide dekomissioneerimise uuringuid ja tegevusi ning maandada jätkuvalt sealseid riske. Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2018–2027 alusel tuleb tähelepanu osutada Tammiku RADON-tüüpi radioaktiivsete jäätmete hoidlale (tänapäevaks on jäätmed viidud radioaktiivsete jäätmete vaheladustuspaika, ala vabastamise protsess on veel poolel) ja Sillamäe NORM-jäätmete hoidla võimalikele mõjudele, mis võivad avalduda eeskätt hädaolukorra tulemusel pinna- ja põhjavee ning pinnase radioaktiivse saastumisena. Siiski pole regulaarse seire (al 2002. aastast) tulemuste alusel Sillamäe radioaktiivsete jäätmete osas märkimisväärsed puudusi või defekte lõppkatte ehituses seni tuvastatud. Kõik keskkonnaparameetrid ja indikaatornäitajaid on oodatud vahemikus ning enamik neist ei näita pikaajalisi tõusu- või langustrende.

Sõltuvalt meie pinnases leiduvatest looduslikest radioaktiivsetest elementidest on Eesti keskmisest suurema radooniriskiga riik. Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2018–2027 põhjal on kolmandik Eesti maismaa pindalast kõrge (>50 kBq/m³) või eriti kõrge (>250 kBq/m³) Rn-riski tasemega. **Kambriumi-vendi veeladestu põhjavee looduslike radionukliidide sisaldus on normikohasest suurem.** Kui kasutada seda vett radionukliididest puhastamatult joogiveena, tekitab see elanikkonnale täiendava kiirgusdoosi. Sotsiaalministri 24.09.2019. a määrusega nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõude ning analüüsimeetodid“ on kehtestatud joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning joogiveeproovide analüüsimeetodid. Joogiveest saadava indikaatordoosi kontrollväärtuseks on 0,1 mSv.

Indikatiivdoosi kontrollväärtuse ületamist esineb piirkondades, kus joogivee allikana kasutatakse Kambrium-Vendi veekihi põhjavett. Aastatel 2004–2005 võttis Eesti Geoloogiakeskus (EGK) kuuskümmend põhjaveeproovi ning analüüsis nende raadiumi- (Ra-226, Ra-228), uraani- (U-238), tooriumi- (Th-232) ja tritiumisisaldust (H-3). Arvutatud efektiivdoosid jäid vahemikku 0,061– 0,64 mSv ning ületasid täiskasvanuile lubatud väärtust kuni kuus korda. Enamiku (75 %) uuritud puurkaevude vesi andnuks lubatust suurema efektiivdoosi.

2019. aastal koostati Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2018–2027, Radooni riikliku tegevuskava ja Radioaktiivsete jäätmete käitlemise riikliku tegevuskava keskkonnamõju strateegiline hindamine, mis käsitleb aktuaalselt kiirgusohutuse tegevustikku ja võimalikke kaasnevaid mõjusid. KEVAD peab silmas pidama kiirgusohu suhteliselt suurt riski, mille esinemise tõenäosus on väga väike. Küll vajavad tähelepanu radoonirisk ning ka **joogivees leiduvate looduslike radionukliidide sissevõtmist** tulenev risk, mis mõjutavad otseselt elanikkonda.

Samuti on Eesti kiirgusohutuses olulisel kohal mitteioniseeriv kiirgus, mille järelevalvega tegeleb Sotsiaalministeeriumi valitsemisalas tegutsev Terviseamet. Terviseameti Keskkonnatervise osakonna põhiülesanneteks on järelevalve käigus joogi-, loodusliku mineraal-, ujula- ja suplusvee, koolide- ja koolieelsete lasteasutuste ja noortelaagrite terviseohutuse ning elukeskkonnas esineva müra, vibratsiooni ja mitteioniseeriva kiirguse kohta kogutud teabe analüüsimine ning oma tegevusvaldkonnas terviseohtude riskianalüüsi korraldamine ja tegemine⁹⁹. Mitteioniseeriva kiirguse kohta kehtib Sotsiaalministri määrus nr 38 „Mitteioniseeriva kiirguse piirväärtused elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes, õpperuumides ja mitteioniseeriva kiirguse tasemete mõõtmine“, vastu võetud 21.02.2002. Avalikkusele kehtestatud elektromagnetväljadega kokkupuute piirmäärad ja kehtivad normid vajavad ajakohastamist, kuna neid ei ole kohandatud pärast Euroopa Nõukogu 12. juuli 1999 soovitus 1999/519/EC, mis põhines Mitteioniseeriva Kiirguse Kaitse Komisjoni (ICNIRP) soovitusel. ICNIRP on 2020. a välja tulnud uuendatud soovitustega, mis tuleks Eesti nõuete ajakohastamisel arvesse võtta. Samuti teevad käesoleva KSH aruande koostanud eksperdid ettepaneku nõuete ajakohastamisel kaaluda ka Sotsiaalministeeriumi tellitud ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi rahastatud uuringu „Hinnang praegustele ja 5G kasutuselevõtmisega kaasnevatele võimalikele tervisemõjudele, mis on seotud mitteioniseeriva kiirgusega“¹⁰⁰ tulemusel tehtud soovitusi. Taltechi uurimistöõ tõi välja, et soojusliku mõju kõrval on ammu leidnud usaldusväärset kinnitust ka nõrga välja mittesoojuslik mõju. Elektromagnetväljad, sõltumata sagedusest, võivad avaldada mõju bioloogilistele protsessidele. **Samas peaks mitteioniseeriva kiirguse foon lähiaastatel seoses 5G kasutuselevõtmisega vähenema.** Taltechi eelnimetatud uuringu kokkuvõttes on märgitud, et tehnoloogia arenguga kaasnev vanemate generatsioonide (2G, 3G) väljalülitamine vähendab oluliselt raadiokiirguse taset. Uuringu aruandes järeldub, et võimaliku terviseriski ja kiirgustaseme alandamiseks tuleb liikuda mitte uuemate generatsioonide (5G) keelustamise, vaid just vanemate generatsioonide väljavahetamise suunas. Lisaks on mitteioniseerivat kiirgust käsitletud ka Sotsiaalministeeriumi poolt väljatöötatud Rahvastiku tervise arengukavas 2020–2030.

⁹⁹ [Terviseameti põhimäärus](#)

¹⁰⁰ [Projekti 5GEMF1 lõpparuanne](#), Taltech

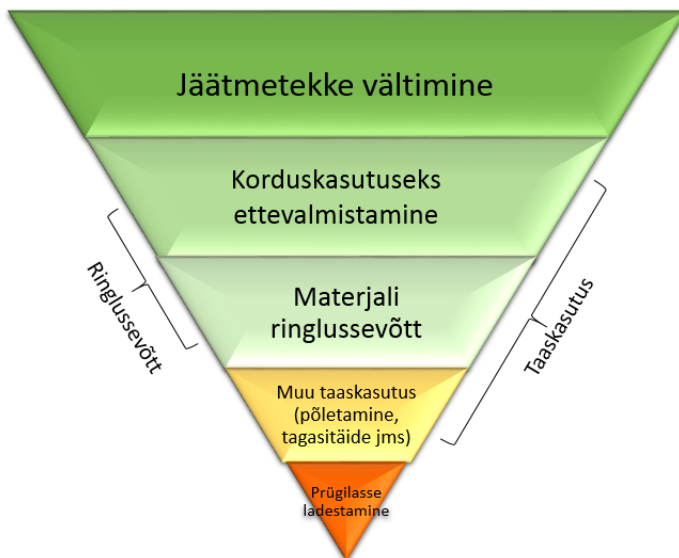
Samas tõi Regionaal- ja Põllumajandusministeerium käesoleva aruande kooskõlastamisel (vt Lisa 6, kommentaar nr 35) välja, et kuigi levi ulatus 5G kasutuselevõtu puhul väheneb, siis nõuab senise taseme säilitamine rohkem tugijaamu ning uute, kõrgemate sagedusalade kasutuselevõtt ja millimeeterlained muudavad kiirguse kordades intensiivsemaks ning läbistavamaks. Lisaks märkis Sotsiaalministeerium käesoleva aruande kooskõlastamisel (vt Lisa 6, kommentaar nr 8), et nt Maailma Terviseorganisatsioonil (WHO) ja Euroopa Komisjonil ei ole hetkel veel selget seisukohta 5G kiirguse tervisemõjude osas. Kõik see viitab valdkonna vähesele uuritusele. Seetõttu soovitavad käesoleva mõjuhindamise koostanud eksperdid kaaluda täiendavate uuringute läbiviimise vajadust 5G tervisemõjude uurimiseks.

4.9 Jäätmeäitluse korraldamine

Üleminek kliimanetraalsele ressursitõhusale ringmajandusele eeldab suuri ja põhimõttelisi muutusi nii jäätmeäitluses kui ka tootmises ja tarbimises. Siinkohal on oluline, et riik oleks suunanäitaja, käitades nn targa tellijana, kes kujundab keskkonnasõbralikke lahendusi eelistavate riigihangetega siseturul vastava nõudluse, mõjutades erasektorit tõhusaid ja uuenduslikke keskkonnatehnoloogiaid rakendama ning keskkonnahoidlikke tooteid/teenuseid pakkuma. Soodustades samal ajal ka tegevusi toetavate digilahenduste väljatöötamist.

Ringmajanduse üks oluline osa on jäätmeäitluspoliitika. Jäätmemajandus ringmajanduse osana peab lähtuma põhimõtetest, mille lahutamatud osad on jäätmetekke vältimine, jäätmete korduskasutuseks ettevalmistus ning ringlussevõtt. Eesmärk on kasutada jäätmeid kui ressursi ehk saada loodusvaradest maksimaalset kasu ja vähendada seeläbi nõudlust uute loodusvarade järele. Samuti on ringmajanduse kontekstis oluline võtta kasutusele ökodisaini põhimõtted.

Kandev roll ringmajanduse arendamisel (sh jäätmemajanduse tõhustamisel) on ka teadlikkuse parandamisel. Jäätmetekke vältimise ja jäätmehooldusmeetmete väljatöötamisel ning rakendamisel juhendatakse jäätmehierarhiast (esitatud joonisel 2). Selleks, et ladestada prügilasse võimalikult vähe jäätmeid, tuleb esmajärjekorras jäätmeteket vältida. Juhul, kui see osutub võimatuks, tuleb jäätmeid nii palju kui võimalik ette valmistada korduskasutuseks. Järgmise prioriteedina tuleb need ringlusse võtta. Juhul, kui eelnev pole teostatav, tuleb püüda jäätmeid muul viisil taaskasutada. Tegemist on Euroopa Parlamendi ja nõukogu jäätmete raamdirektiivist 2008/98/EÜ lähtuva põhimõttega, mille järgimist eeldatakse kõigilt liikmesriikidelt.



Joonis 2 Jäätmehierarhia joonis¹⁰¹

Eesti jäätmehooldust korraldav ja suunav valdkonna strateegiline arengukava on Riigi jäätmekava. Selle strateegiline eesmärk on jäätmehierarhia põhimõtte rakendamine. Sealjuures on rõhk eelkõige jäätmetekke ja majanduskasvu omavahelise seose katkestamiseks vajalike meetmete väljatöötamisel. Uus riigi jäätmekava (2022–2028) on koostamise lõppjärgus, jäätmekava keskkonnamõju strateegiline hindamine on nõuetele vastavaks tunnistatud. KEVAD KSH-ga paralleelselt on valminud jäätmekava, mis on integreeritud KEVAD 2030 arengukavasse protsessi käigus. Käesolevas etapis on teada jäätmekava eelnõu.¹⁰²

Euroopa Liidus tekitatakse igal aastal üle 2,5 miljardi tonni jäätmeid.¹⁰³ Statistikaameti andmetel oli Eestis **2021. a** jäätmete koguteke 19,36 miljonit tonni, sellest **prügilasse ladestati 6,52 miljonit tonni**.¹⁰⁴ Riigisisene olmejäätmete teke Statistikaameti andmetel oli samal aastal 525 000 tonni ning olmejäätmete **ringlussevõtu määr 30,4%**. Jäätmete taaskasutuse üldkogus 2021. aastal oli 13,40 miljonit tonni. Täiendavalt vajavad tähelepanu põlevkivijäätmed, arvestades, et kogu jäätmetekkest moodustab nende osakaal *ca* 80%.¹⁰⁵

Euroopa Komisjoni ringmajanduse tegevuskava üheks osaks oli jäätmetega seotud direktiivides muudatuste tegemine.¹⁰⁶ 4. juulil 2018 jõustusid kuue direktiivi muudatused, mis tuli liikmesriikide õigusesse üle võtta. Muudeti direktiive prügilate, jäätmete, pakendite ja pakendijäätmete, patareide ja akude, autoromude ning elektroonikaromude kohta. Sealhulgas üks olulisemaid muudatusi oli tekkinud kohustus, mis puudutab jäätmete liigiti kogumist ja ringlussevõttu. Aastaks 2025 tõuseb olmejäätmete ringlussevõtu ja korduskasutamiseks ettevalmistamise sihttase 55%-ni, aastaks 2030 juba 60%-ni ning aastaks 2035 tuleb

¹⁰¹ [Jäätmed ressursiks. Keskkonnaministeerium](#)

¹⁰² [Riigi jäätmekava 2022-2028 eelnõu](#)

¹⁰³ [EU waste management: infographic with facts and figures. Euroopa Parlament](#)

¹⁰⁴ [Jäätmed ja ringmajandus. Statistikaamet](#)

¹⁰⁵ Riigi jäätmekava 2022-2028 eelnõu, <https://kliimaministeerium.ee/jaatmekava> (seisuga 11.11.2023)

¹⁰⁶ [New Circular Economy Action Plan. Euroopa Komisjon](#)

olmejäätmeid ringlusesse võtta 65%. Samas kehtestati piirang prügilasse ladestamisele – aastaks 2035 ei tohi prügilatesse ladestada enam kui 10% tekkivatest olmejäätmetest.

Lisaks jäätmetekke vältimise edendamisele, on jäätmevaldkonna muudetud direktiivides oluline eesmärk jäätmete liigiti kogumise süsteemide arendamine ja ühtlustamine koos kvaliteetsete ringlussevõtu lahenduste edendamisega. Jäätmetekke vältimise eesmärkide seadmisel tuleks eelkõige keskenduda selliste jäätmete vältimisele, mille ringlussevõtt ei ole võimalik. Kvaliteetse teisese toorme tagamiseks on vaja soodustada investeringuid jäätmekäitlusesse ja ümbertöötlemisega seotud tootearendusse. Sealhulgas on vaja leida ja toetada uusi lahendusi ja meetmeid põlevkivijäätmete ringlussevõtuks. Oluline on täpsustada jäätmete lakkamise üle otsustamise protsessi ning hinnata, millistel tingimustel peetakse teatavaid uuesti ringlusse võetud jäätmeid juba toodeteks. Täiendava muudatusena kehtestati direktiivide muudatustega jäätmetekke vältimise meetmed. Sealhulgas jõustus kohustus ettevõtjatele lisada Euroopa Kemikaaliameti andmebaasi teave turule lastud toodetest, mis sisaldavad väga ohtlikke aineid. Puhtas ringmajanduses on oluline edendada ümbertöödeldud tooraine tootmist ja kasutuselevõttu ning tagada, et nii esmased kui ka teisesed materjalid ja tooted on alati ohutud.

4.10 Keskkonnateadlikkuse kujundamine

Keskkonnateadlikkuse edendamisega tuleb ühiskonnas tegeleda pidevalt, kujundamaks Eesti inimeste ning küllastajate hoiakuid ja käitumisharjumusi keskkonnahoidlikumaks, et inimesed oskaksid hinnata oma tegevuse otsest või kaudset mõju loodusele. On oluline, et keskkonnahoidlik käitumine laieneks ka Eestit väisavatele küllastajatele. EAS ja Kredexi ühendatud turismiosakond on välja töötanud Kestliku reisielamuse sõnumistrateegia¹⁰⁷, mille eesmärk on viia välisturistideni info, et Eesti ootab küllastama vastutustundlikke, meie looduskeskkonnast ja kogukondadest hoolivaid inimesi. Seeläbi tagatakse ühiskonnas läbivalts arusaam keskkonda säästvast tarbimisest, mis toetab elurikkuse säilitamist ja teiste ökosüsteemi hüvede hoidmist ning aitab leevendada kliimamuutusi ja kohaneda kliimamuutuse mõjuga. Alates 2008. aastast tehtavad keskkonnateadlikkuse uuringud¹⁰⁸ näitavad, et Eesti elanike huvi keskkonnateemade vastu on üldiselt suur ning hoiakud loodushoidlikud. Siiski on **vajaka süsteemsest mõtteviisist ning oskusest seostada oma igapäevaseid valikuid globaalsete keskkonnaprobleemidega**. Ka Eurobaromeetri küsitlustulemused¹⁰⁹ näitavad, et Eesti elanikud näevad kliimamuutusi Euroopa Liidu keskmisega võrreldes vähem olulise globaalse probleemina ning peavad siinkohal iseenda käitumise muutmisest tähtsamaks riiklikke regulatsioone.

¹⁰⁷ [Kestliku reisielamuse sõnumistrateegia. EAS ja Kredexi ühendatud](#)

¹⁰⁸ [Keskkonnateadlikkuse alased uuringud. Keskkonnaministeerium](#)

¹⁰⁹ [Special Eurobarometer 513. Climate Change. Estonia. Euroopa Komisjon](#)

Keskkonnateadlikkuse edendamisel on oluline nii loodusteaduslik ja keskkonnaalane kirjaoskus, süsteemne mõtlemine, millele pannakse alus koolis, kui ka võimalus leida usaldusväärset asjakohast keskkonnateavet, et teha igapäevaelus keskkonnahoidlikke otsuseid ja valikuid. Selleks, et keskkonnainfo oleks hõlpsamini kättesaadavam ja kasutatavam, arendab Keskkonnaagentuur koos Keskkonnaministeeriumiga kesksel Keskkonnaportaali¹¹⁰, mis pakub „väravat“ eri andmebaasides paiknevatele keskkonnaandmetele. Täendusliku teaduspõhise keskkonnainfo loomise ja edastamise süsteemi kõrval on aga oluline luua võimalused selleks, et inimesed saaksid keskkonnateadlikult käituda, sealhulgas suunduda keskkonnakahju tagajärgedega tegelemiselt (näiteks jäätmete liigiti kogumine) nende ennetamisele. Samuti on vaja pöörata tähelepanu keskkonnateabe kättesaadavusele eesti keelest erineva emakeelega sihtrühmades.

Keskkonnaministeeriumi valitsemisalas on moodustatud juhtrühm ministeeriumi ja haldusala esindajatest, et kujundada ministeeriumi strateegiline vaade, kuidas ühiskonnas keskkonnateadlikkust suurendada, töötada välja selle hindamiseks vajalikud mõõdikud ning planeerida edasised tegevused. „Vastutustundliku ettevõtluse ja tarbijakäitumise kujundamise uuring 2020“ toob välja ka vajaduse väärtustada vastutustundlikku ettevõtlust, mis aitab tagada tõhusa infovahetuse (sh keskkonnateadlikkuse) nii tarneahelas kui ka ettevõttes endas.

Keskkonnateadlikkuse edendamiseks toetatakse Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) keskkonnateadlikkuse programmist igal aastal tegevusi, mis edendavad kestliku keskkonnakasutuse põhimõtete, looduse ja inimühiskonna seoste, looduses toimuvate protsesside ja elurikkuse tundmaõppimist. 2022. aastal on programmi eelarve 1 850 000 eurot.

4.11 Keskkonnaharidus

Keskkonnahariduse, mida käsitleme kui kestlikku arengut toetavat haridust, olukord Eestis on hea. Eesti õpilaste teadmised ja oskused loodusteadustes on OECD riikide parimad.¹¹¹ Koolid ja lasteaiad lähtuvad riiklikest õppekavadest (põhikooli riiklik õppekava, gümnaasiumi riiklik õppekava, põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava). Koolide õppekavades on eraldi kirjeldatud õppekava läbiva teemana „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ ja lasteasutuse õppekavades valdkond „Mina ja keskkond“. Üldpädevustena tuuakse välja matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane. Samuti viidatakse õppimisvõimalustele avatud ja mitmekesistele õppekeskkondadele. Koolieelsete lasteasutuste õppekavas ja üldhariduse õppekavades on hetkel toimuva õpitulemuste kaasajastamise käigus uuendatud ka keskkonna ja ökoloogia teemad ning eraldi rõhutatakse keskkonnaalaste teadmiste tähtsust rohepöörde õnnestumiseks. Siiski ei ole kestliku arengu teema lõimimine õppeainetesse valdav, põhjuseks nii õpetajate pädevuse kui ka toimevõime puudus.

¹¹⁰ [Avaleht | Keskkonnaportaali](#)

¹¹¹ OECD 2018. aasta rahvusvaheline õpilaste õpitulemuste uuring

Probleemiks on ka loodusainete õpetajate järelkasv – OSKA uuringuaruanne (2018)¹¹² toob välja, et huvi eriala vastu on väike, samas aga õpetajate vajadus suur ning töötavate õpetajate keskmine vanus kõrge. Seoses kõrghariduse alarahastusega võib eeldada negatiivset mõju ka keskkonnaerialade pakkumisele ülikoolides.

Kogu Eestit katab keskkonnahariduskeskuste võrgustik, mille pakutavates õppekavades osalemist toetatakse süsteemselt KIKi kaudu. Keskuste ja õppekavade informatsioon on kõigile kättesaadav Keskkonnaameti hallatavas infoportaalil (vt www.keskkonnaharidus.ee). Koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga on vastu võetud Keskkonnateadlikkuse ja -hariduse tegevuskava 2019–2022 ning 2022–2025, millele toetudes on alustatud süsteemset mitteformaalhariduse kvaliteedi parandamist. Alates 2019. aastast on Eesti Keskkonnahariduse Ühing vedanud eest õppekavade kvaliteedikriteeriumite väljatöötamist ja kvaliteedihindamist, mille kaudu omistatakse kriteeriumitele vastavatele haridusprogrammidele kvaliteedimärgis „Läbimõeldud programm”. Kvaliteediprogrammi järgmist etappi keskkonnahariduskeskuste juhendajate kompetentsimudeli ja enesehindamisvahendi väljatöötamiseks alustati 2021. a sügisel. Oluline on tagada nende protsesside jätkuvus ning seotus formaalharidussüsteemi arengutega.

Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021–2035 üheks aluspõhimõtteks on ühiskonna ja looduskeskkonna kestlik areng. Samas tuuakse välja, et formaalõppes peaksid tekkima võimalused paremini arvestada avatud õppekeskkondades, sealhulgas keskkonnahariduskeskustes, õpituga. Tähelepanu tuleks pöörata ka 2021. a kevadel UNESCO konverentsil vastu võetud kestliku arengu hariduse Berliini deklaratsioonis (*Berlin Declaration on education for Sustainable Development*) toodud soovitudele, sealhulgas kestliku arengu hariduse integreerimisele elukestva õppe võimalustesse ja erinevatesse haridustasemetesse, samuti õpetajaharidusse.

4.12 Maakasutus (sh maatoimingud)

Maa on üha suureneva väärtusega piiratud ressurss. Seetõttu ka nõudmised maa ja sellega seotud info kvaliteedile ja kättesaadavusele (nt avaandmed ja digilahendused) kasvavad ajas. Järjest enam on tarvilik suunata maakasutust paindlikult, tõhustada maakorraldustoiminguid, rakendada maakasutuses säästlikke võtteid ning teha ruumilise planeerimise otsuseid lähtudes tervikust, et kohaneda keskkonnamuutustega (sh kliimamuutustest tulenevate tagajärgedega). Maakasutuses (ja laiemalt maapoliitikas) tehtavad otsused mõjutavad suuremal või väiksemal määral kõiki keskkonnavaldkondi, sh eriti elurikkust ja kliimat. Märkimisväärne seos on ka majandusvaldkonnaga (nt läbi maahõive võimaluste tagatuse või maamaksu korralduse), kuid ka sotsiaalse ja kultuurilise valdkonnaga (nt läbi ruumiloome). Seega on oluline suunata maakasutust kestlikult, tõhusalt ja erinevate valdkondade toimimist arvesse võttes.

¹¹² [Kutsekoda 2018 Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: haridus ja teadus](#)

Maatoimingute korraldamise valdkond on otseselt seotud ka kvaliteetse ruumi ja selle ruumilise planeerimise suunisdokumentidega, kus rahvusvahelised põhimõtted (sh OECD, UNECE ja muud Euroopa Liidu suunised) on kokku võetud Eesti üleriigilises planeeringus Eesti 2030+ (kehtestatud 2012). Üleriigilise planeeringu kehtestamise järgselt on 2017. aastal koostatud OECD poliitikasoovitused maakasutuse strateegiliseks juhtimiseks, mis olulise maapoliitika suunisenä soovitab suuremat paindlikkust toetamaks maakasutuse suunamise vastuvõtlikkust uutele väljakutsetele, fiskaalinstrumentide rohkemat kasutamist maakasutuse suunamiseks, eelkõige maakasutuse tihendamiseks, maakasutuspoliitika tihedamat sidumist teiste valdkondade poliitikatega: maksu-, transpordi-, põllumajandus-, energiapoliitikaga. Oluline on ka UNECE poolt 2019. aastal välja antud dokument „Poliitikasoovitused kinnisvaraturu jätkusuutlikkuseks“, kus suunatakse riike harmoniseerima planeerimise ja kinnisvaraõiguse valdkondi, õiguslike regulatsioone, infosüsteeme, suurendama kinnisvara väärtuse info ja hindamise läbipaistvust.

Maakasutuspoliitika korraldamise tõhusus ja lihtsus sõltub otseselt maatoimingute läbiviimise tõhususest. Need maakatastritoimingud jm maaga seotud tehingud on seni olnud **ajamahukad** ja keerulised **ressursinõudlikud** protsessid, millel on märkimisväärne mõju halduskoormusele. Maatoimingute alast kompetentsi ja pikaajalist kogemust omab Eestis peamiselt Maa-amet, mis pakub vajalikke teenuseid muu hulgas paljudele riigiasutustele ja kohalikele omavalitsustele (nt maa omandamine, hindamine, riigimaade haldamine, lepingute sõlmimine, maakorraldus). **Samas ei toeta projektipõhine rahastus ja ühtse poliitilise koordineerituse puudumine järjepidevat praktikat, püsivat kompetentsi ning teenuste arendamist.** Koondades maa füüsilised, õiguslikud ja majanduslikud andmed, regulatsiooni, tööprotsessid ja infosüsteemi teenused ühtseks maatoimingute platvormiks, suudetakse paremini tagada kinnisomandi otstarbekam ja kestlikum planeerimine, kasutamine ning majandamine. Sellel on omakorda märkimisväärne potentsiaal lihtsustada ja tõhustada riigiasutuste ja kohalike omavalitsuste tööd, ning suures määral aidata kaasa selgemale ja kõikehõlmavamale eri aspekte (sh eriti elurikkuse säilimist, kliimamuutustega toimetulemist ning majanduslikku heaolu) arvestavale maakasutuspoliitika kujundamisele ja rakendamisele.

4.13 Keskkonnaandmed (sh ruumiandmed)

Poliitikate elluviimiseks ja ruumiotsuste tegemiseks, sealhulgas kõikide planeeringutasemetel (üleriigilisest planeeringust detailplaneeringuni) ja liikide (nt eriplaneering, teemaplaneering) juures, aga ka operatiivtasandil (nt kiirabi, pääste, riigikaitse jpm), on vajalik otsuste aluseks olevate andmete kättesaadavus, kvaliteet ja kasutatavus. Füüsilist keskkonda puudutavate andmete puhul on eelkõige oluline andmete olemasolu ruumikujul. Täna on otsuste aluseks olev põhiline looduskeskkonna ja inimese loodud keskkonna (nt hooned, teed, elektriliinid) ruumiinfo juba kättesaadav (nt Maa-ameti erinevad avalikud kaardirakendused ja Keskkonnaagentuuri looduskaitseks kaardiandmed e KRATT). Arvestades, et nii

looduskeskkonna kaitse kui ka planeerimisvaldkonna küsimused lähevad järjest spetsiifilisemaks ja kohapõhisemaks, on oluline tagada erinevate osapoolte loodavate uute ruumiandmete avalik kättesaadavus, ühildatavus ja koostoime. Ruumiandmete avaliku kättesaadavuse vajadus puudutab KEVADe teemasid läbivalt, mitte üksnes eraldiseisvalt ruumiandmete tegevussuunda.

Maakattetüüpide ja tehislake objektide info aluseks on Eesti topograafia andmekogu (edaspidi ETAK). See on riigi infosüsteemi kuuluv andmekogu ja geoinfosüsteem, mis on oluline osa Maa-ameti andmebaasipõhises topograafiliste andmete ja kaartide tootmisprotsessis. ETAKi vektorandmetest toodetakse Eesti põhikaarti, kaardirakenduste hübriidkaarti jne. Suures osas põhineb ETAKi stereofotogramm-meetrilisel kaardistusel. Igal aastal korraldatakse Eestis ülelende, mille tulemusel luuakse ortofotod ning tehakse aerolaserskaneerimine. Selle tulemusena uueneb Eesti ortofoto kaart ja reljeefikaart iga nelja aasta tagant. Lisaks eelnimetatutele tehakse ülelendudel kaldaerofotosid (võimaldab objekte täpsustada nurga alt vaadatuna), mis on osutunud väärtuslikuks töövahendiks ruumilistele planeerijatele, mõju hindajatele ja teiste valdkondade esindajatele. Teemakaartidena pakub Maa-amet geoloogilist informatsiooni (sh maardlate andmestikku), ajaloolisi kaarte, mullastiku informatsiooni, keskkonnakaitseliste ja tehnoobjektide kitsenduste informatsiooni, katastriüksuste informatsiooni ja palju muud. Pakutav ruumiandmestik on rikkalik. Eriti tähelepanuväärne on asjaolu, et kogu informatsiooni jagatakse tasuta, see on lihtsalt ligipääsetav ja kooskasutatav veebirakenduse kaudu ühest kohast ning suures osas alla laetav või kasutatav veebiteenusena, nagu WMS või WFS. Maa-ameti kaardirakendus on Eesti keskne ruumiandmete infoallikas, mida kasutavad paljude töövaldkondade inimesed, nagu notarid, planeerijad, keskkonnakonsultandid, põllumajandustootjad jne.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu avalike andmete direktiiv 2019/1024 asendab varasemat selleteemalist direktiivi (2003/98/EC) laiendades avalike andmete kättesaadavuse eesmärke. Kui eelmine direktiiv keskendus avalike andmete eest tasu küsimise vähendamisele, siis uus direktiiv tõi fookusesse ka andmetele juurdepääsetavuse laiemalt. Direktiivi eesmärk on luua avalik juurdepääs võimalikult suurele hulgale avaliku sektori andmetele. Avalike andmete kasutust Eestis reguleerib avaliku teabe seadus.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu INSPIRE direktiiv 2007/2/EÜ toetab ühtse ligipääsu põhimõtte rakendamist, mis tähendab, et kõikidele ruumiandmetele pääseb ligi ühest punktist. Eestis on selleks kontaktpunktiks ette nähtud Maa-amet. Seega tuleb tagada, et praegu mujal esitatavad ja hoitavad ruumiandmed (miks mitte ka seire jm andmed) oleks leitavad ka Maa-ameti platvormil.

Lisaks Maa-ameti kaardirakendustes toodud infole jagab alla laetaval viisil ruumiandmeid Keskkonnaagentuur, kes valdab peamiselt looduskaitse spetsiifilist informatsiooni (nt kaitstavate liikide täpsemad andmed, reostunud objektid, veemajanduskavadega seotud informatsioon). Osa infost on vabalt alla laetav, ülejäänule pääseb juurde üksnes registreerides ja huvi põhjendades. Keskkonnavaldkonnas on loodud veel mitmeid andmebaase, milles talletatakse ruumiliselt esitamisevõimalikku informatsiooni. Peamiselt on selleks seireandmed.

Spetsiifilisemate vajaduste rahuldamiseks on ruumiandmete kättesaadavust võimalik veelgi parandada. **Probleemiks on kohatine keskkonnaandmebaaside paljus** (keskkonnaotsuste infosüsteem KOTKAS, veekataster VEKA, veespetsialisti töölaud Keskkonnaministeeriumi veeveebis, Eesti Keskkonnauuringute Keskuse välisõhu seire andmebaas, Keskkonnaportaali jne), kuna see killustab keskkonnamõju puudutavat informatsiooni, muudab pildi segaseks ning vähendab erinevate andmete omavahelise sünergia saavutamise võimalust. Mõningane probleem on keskkonnalubade põhjal esitatavate seireandmete kättesaadavusega. Osati esitatakse need endiselt aruandena, mitte sissekannetena andmebaasi, ja seetõttu ei ole need automaatselt andmetöötluses kasutatavad. Tihti aga omab seireandmete kogum olulist väärtust (saab hinnata muutusi piirkonnas, mitte ainult objektil, saab hinnata trende, mitte üksnes hetkeolukorda jm) võrreldes eraldi kannetena üksikaruannetes.

Sünergiavõimalusi on ka väljaspool keskkonnavaldkonda. Näiteks kogub veeseireandmeid ka Terviseamet, põllumajandustegevuse andmeid aga Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Amet (vt PRIA Veebikaart), Põllumajandusuuringute Keskuse mulla kaardirakendused, Ehitisregister ja Teeregister. Laiemalt tuleks vaadata ka ühise rahvusvahelise taksonoomia rakendamist, et oleks vähem tõlkimist ja sellest tulenevat müra andmete vahetamisel.

Analüüsimist vajab andmebaaside osalise koondamise vajadus. Näiteks võib see aidata vähendada andmete kogumisele kuluvat ressursi (nt osaliselt ühendada joogivee ja põhjaveeseiret). Lisaks tuleb kaaluda võimalust suurema osa info avaldamist ühe akna (veebirakenduse) kaudu, mis võimaldab huvirühmadel lihtsamalt kätte saada neile olulist informatsiooni (nt põllumajandustootjatele kõikide veekaitsepiirangute ruumilised andmed ühest kohast). Lõpule tuleb viia riigi kogutud ruumiandmete metaandmete koondamine Ruumiandmete kataloogi.

Andmebaaside koondamisel tuleb arvestada andmebaasi optimaalse suurusega. On mõistlik teatud keskkonna teemad hoida ühes, teised teises baasis ning tagada andmete mugav liikumine läbi teenuste. Lõpptarbijale on võimalik andmed mugavalt kättesaadavaks teha ka juhul, kui need pärinevad erinevatest andmebaasidest, aga pakutakse kliendile ühest pöördumispunktist/teenusest. Ühe pöördumispunkti kasutamine võimaldab andmeid omavahel ühtlustada. Lepitakse kokku andmete esitamise standard, mis annab kindluse, et erinevate osapoolte loodud andmed on vaadeldavad samadel tingimustel (ühtsed täpsusastme põhimõtted, sama koordinaatsüsteem, sama kõrgussüsteem, samad alusandmed jne). Standardiseerimine ja andmete korrektne kuvamine eeldab kompetentsi, mis on olemas Maa-ametil. Töövoogude jaotus (kes loob, kes kogub, kes esitab ja kes kuvab) tuleb kokku leppida teemade kaupa asutuste kompetentsi ja ülesannete põhjal.

Majandus- ja kommunikatsiooni ministeerium on juhtinud tähelepanu keskkonnatoetuste info hajutatusele (KIK, Kredex, PRIA). Kaalumist väärivad keskkonna valdkonda puudutavate toetuste info koondamine nt Keskkonnaministeeriumi all-lehena.

4.14 Ilmateenuste tagamine

4.14.1 Ilmateenused

Teenuste osutamine jaguneb kaheks suhteliselt eraldiseisvaks, kuid kaudselt seotud osaks: ilmavaatlusteenus ning ilmaprognoos- ja hoiatusteenus. Seireandmed saadakse Keskkonnaagentuuri seirevõrgust (maapealsed vaatlusjaamad, raadiosondid, ilmaradarid). Ilmaprognoos saadakse numbrilisest ilmaprognosist neljamõõtmeliste (kolm ruumimõõdet ja aeg) andmehulkadena, mis sisaldab regulaarselt paiknevate ruumipunktide ilmaparameetreid, nagu õhurõhk, temperatuur, õhuniiskus, tuule kiirus ja suund jne. Väljundfaili standard on Maailma Meteoroloogiaorganisatsiooni (WMO) GRIB-formaat. Seireandmed, mis edastatakse WMO globaalse vaatlussüsteemi GOS (*Global Observing System*) kaudu prognoosikeskustesse, on sisendiks prognoosimudelitesse. Mudel arvutab ilmastikutingimuste hetkeolukorrast ja füüsikaseadustest lähtudes prognoosi lähemateks ööpäevadeks. Oluline on seejuures teada, et atmosfääri üleilmse liikumise tõttu vajatakse prognoosiks ka üleilmset andmehõivet, mistõttu ainult Eesti seireandmetele tuginedes Eesti ilma prognoosida ei saa. Seega on Keskkonnaagentuuri seireandmetel prognostiline väärtus GOS globaalse andmehõive osana. Keskkonnaagentuuri seireandmetel on oluline roll kohaliku prognoosi täpsuse suurendamisel, kliimaanalüüside jaoks, riigisiseste ilmaga seotud riskide hindamise jaoks ning paljuks muuks riiklikuks otstarbeks.

Nimekiri rahvusvahelistest projektidest, organisatsioonidest ja konsortsiumitest, milles Keskkonnaagentuur Eesti esindajana osaleb:

- Maailma Meteoroloogiaorganisatsioon (WMO)
- Euroopa Meteoroloogiliste Satelliitide Kasutamise Organisatsioon (EUMETSAT)
- Euroopa Keskpika Ilmaennustuse Keskus (ECMWF)
- Euroopa meteoroloogiateenistuste ühendus (EUMETNET)
- Numbrilise ilmaprognoosimudeli konsortsiumid HIRLAM (kuni 2025)/ACCORD (al 2021 ühendatud)
- NORDMET/United Weather Centres (UWC)/MetCoop

4.14.2 Ilmaseire

Eestis vastutab meteoroloogilise seire korraldamise eest Keskkonnaagentuur, kelle seirevõrgus on 108 jaama, mille hulgas on 26 WMO standardile vastavat põhivõrgu meteoroloogiajaama, ranniku-, hüdromeetria-, sademete mõõtejaamad, lennumeteoroloogia jaamad ning kaks ilmaradarit (Tallinn-Harku ja Sürgavere). Tallinn-Harku jaamas lastakse kord ööpäevas üles raadiosonde. Maapealse WMO seirevõrgu territoriaalne katvus on valdavalt hea.

Aarhusi konventsioon ja Euroopa Parlamendi ja nõukogu avaandmete direktiiv 2019/1024 näevad ette, et keskkonnaandmed, sealhulgas ilmaandmed peaksid olema tasuta avalikult kättesaadavad, kuid **Keskkonnaagentuuril ei ole andmete allalaadimiseks vastavat**

keskkonda. Rakendusliidese loomine avaandmete nõuete järgimiseks on töös.¹¹³ Keskkonnaagentuuri ilmateenuste veebilehel¹¹⁴ saab andmetabeleid näha tunnise vaatlussammuga, arhiveeritud andmeid saab küsida teabenõude korras. Varasemate aastate tunniandmed on staatiliste tabelitena kättesaadavad rubriigis ajaloolised ilmaandmed.¹¹⁵

4.14.3 Ilmaprognoos- ja hoiatusteenus

Ilmaprognoos- ja hoiatusteenuse tagamise eest vastutab Eestis Keskkonnaagentuur. Praegu saab Keskkonnaagentuur prognooside koostamiseks vajalikud mudelarvutuse tulemused otse Euroopa Keskpika Ilmaprognoosi Keskuselt (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF), mille liige Eesti on. Prognooside aluseks on ECMWF globaalmodel¹¹⁶, mille horisontaalne võrgulahutus (võrgupunktide vahekaugus, mis määrab mudelis käsitletavate nähtuste minimaalse ruumilise ulatuse) on umbes 9 km ja võrgupunktid paiknevad atmosfääri 137 kihis). Lisaks kasutatakse koostöös Soome, Rootsi ja Norra ilmateenistustega (MetCoOp – Meteorological Co-operation on Operational NWP) piiratud ala mudeli MEPS väljundit (horisontaalne võrgulahutus on 2,5 km ja vertikaalselt 65 kihti).

KEVAD keskendub suuresti ekstreemsete ilmanähtuste prognoosimisele ja varajasele hoiatussüsteemile kliimamuutuse olukorras. Selleks on vajalik piirkondliku väga kõrge võrgulahutusega (500m või enam) ilmaprognoosimudeli arendamine (*nowcasting model* – ülilühiajalise prognoosi mudel). Ülilühiajalise prognoosi mudel võimaldab anda prognoosi lähima 12 tunni kohta, et tagada õigeaegsed hoiatused suurte sademete, äikesetormide, trombide ja muude kiirestiarenevate ning ohtlike ilmastikunähtuste kohta Eesti piirkonnas. Ülilühiajalise prognoosimise võime suurendamiseks osaleb KAUR MetCoOp koostöös, mille raames arendatav kõrgema võrgulahutusega MEPS katab suurel määral ka Eesti vajaduse. Numbriliste mudelite arenduseks kasutab Keskkonnaagentuur ECMWF arvutusressurssi ning otsib koostöövõimalusi akadeemiliste teadusasutustega mudeliarenduse vallas.

Ilmateenuste tagamise tegevussuunas on peamiseks probleemiks **ebastabiilne ja suuremalt jaolt projektipõhine rahastus**, mis pärsib nii prognooside täiustamiseks vajalikke IT-lahendusi (sh ilmaprognoosimudeli arendust, lahenduste ülalpidamiskulusid) kui ka seirevõrgu plaanipärasest arendamisest. Lisaks on projektipõhine rahastus vastuolus **pika planeerimisahelaga** (ilmavaldkonna spetsiifilised IT-lahendused nõuavad koostööd eri asutuste vahel – Keskkonnaministeerium planeerib eelarvet, KeMIT hangib ja tellib KAURile sobivaid lahendusi). Samuti **napib tippspetsialiste** ilmaprognoosimudelite arendamiseks (sh ECMWF ressursside laiemaks kasutuselevõtuks ja/või eraldi vajaliku arvutusressurssi soetamiseks endi vajadusteks), kaugseireks, andmebaaside ja rahvusvahelise (teadus)koostöö arendamiseks. Kriitilisel kohal on **ebaatraktiivsed palgad**.

¹¹³ November 2023 seisuga lisas Keskkonnaagentuur täpsustuse: „31.10.23 avaldas Keskkonnaagentuur keskkonnaportaalis avaandmete jagamisteenuse, mille kaudu on võimalik alla laadida ilmaandmed (esialgu ainult faili kujul). Aasta lõpuks saab ka eelnevale lisaks struktureeritud kliima ja vaatlusandmeid pärida.“

¹¹⁴ [Tunniandmed. Keskkonnaagentuur.](#)

¹¹⁵ [Ajaloolised ilmaandmed. Keskkonnaagentuur.](#)

¹¹⁶ [Global forecasts. ECMWF.](#)

4.15 Keskkonnakorraldus, keskkonnaload (sh tööstusheide) ja keskkonnatasud

Keskkonnakorraldus on seotud keskkonnanormide, -standardite, -ekspertiiside, -auditite korraldamise ja keskkonnamõju hindamiste ning keskkonnalubade ja -tasude kaudu kõigi KEVADes käsitletud teemadega. Keskkonnakorralduse kaudu on võimalik toetada nii elurikkuse, kliimapoliitika kui ka ringmajanduse valdkonna edendamist.

Keskkonnakorralduslike meetmete eesmärk on luua selline raamistik, mille sees oleks soodustatud keskkonnakestlikum tootmine ja tarbimine ning seda võimaldavate tehnoloogiate arendus. Seda soodustatakse näiteks vastavate teavituse ja protsesside juhtimise meetmetega (ökomärgised ja keskkonnahoidlikud riigihanked, samuti sektorite/organisatsioonide vaba tahte lepingud). Keskkonnakorraldus hõlmab ka õiguslike raamide seadmist keskkonnakaitselubade ja eriti spetsiifiliste tegevuste puhul komplekslubade nõuetega.

Mõjude piiramisele eelneb keskkonnamõtjude või strateegiline keskkonnamõtjude hindamine, et tuvastada tegevuse kõige tõhusamad keskkonnakestlikud alternatiivid. Keskkonnaseisundit seiratakse keskkonnaseire meetmetega nii riiklikul, kohalike omavalitsuste kui ka ettevõtte tasandil. Lisaks traditsioonilisele keskkonnakaitseloa regulatsioonile on üha olulisem hinnata ringmajanduse põhimõtete järgimist – sisendressursi kasutamise efektiivsust (asendades võimaluse korral ressursse teisese toormega), kemikaalide kasutust ja tekkinud toote hilisemaid kasutusvõimalusi kas korduskasutusena või uuesti sisendressursiks ümbertöötlemise kaudu.

Uus ja ilmselt majandust struktuurselt ümber kujunema suunav mehhanism on ka kestliku rahastuse meetmete pakett, mis finantsinstitutsioonide tegevuse kaudu edendab peamiselt keskkonnakestlikke projekte ja tegevusi. Ühtne raamistik iga tegevusala jaoks selle kohta, mis on pikaajaliselt keskkonna jaoks kestlik, loob võimaluse võtta ühiseid samme kiiremini ja leida selleks vajalikud rahalised vahendid finantssektorist.

Varem väljastati Eestis valdkondlikke keskkonnalube: välisõhu saasteluba, vee erikasutusluba, jäätmeluba, maavara kaevandamise luba, KHGde kauplemise luba ja lisaks ohtlike jäätmete käitluslitsents. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse alusel koondati 2019. aastal kõik varasemad loa tüübid üheks keskkonnaloaks. Keskkonnaluba annab õiguse vee erikasutamiseks, paiksest heiteallikast saasteainete välisõhku väljutamiseks, jäätmete käitlemiseks ja maavara kaevandamiseks.¹¹⁷ Paiksest heiteallikast saasteainete välisõhku väljutamise õigusega keskkonnaluba reguleerib muuhulgas ka KHGde emissiooni, mis on kliimapoliitika valdkonnas keskne teema. Keskkonnaluba ei anta tegevuseks, milleks on vajalik keskkonnakompleksluba.

Keskkonnakomplekslubasid (edaspidi *kompleksluba*) väljastatakse tööstusheite seaduse alusel suure keskkonnaohuga tööstuslikeks tegevusteks, et ennetada ja vähendada kaasnevaid

¹¹⁷ Keskkonnaloe taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloe taotluse ja loa andmekoosseis. Keskkonnaministri 23.10.2019 vastu võetud määrus nr 56.

keskkonnamõjusid. Kompleksloa annab õiguse tegevuseks seaduse alusel määratud tegevusvaldkonnas või allvaldkonnas viisil, mis tagab keskkonnahäiringute vähendamise võimalikult suures ulatuses. Kompleksloa andmisel hinnatakse kavandatava tegevusega tekkivate heidete mõjusid keskkonnamelementidele komplekselt. Kompleksloaga sätestatavad nõuded peavad tagama vee, välisõhu ja pinnase kaitse ning käitises tekkinud jäätmete käitlemise viisil, mis hoiab ära saastuse kandumise ühest keskkonnamelemendist (vesi, välisõhk ja pinnas) teise ning on kaudselt seotud ka elurikkuse säilimisega. Kompleksloa omajal on kohustus kasutada parimat võimalikku tehnikat (tööstusheite seadus § 8) ja järgida heite piirväärtusi.

Keskkonnatasude eesmärk on vähendada võimalikku kahju, mis tekib loodusvarade kasutamise, saasteainete keskkonda väljutamisega ja jäätmete kõrvaldamisega (keskkonnatasude seadus § 4 lg 1). Lisaks on selliste tasude rakendamise eesmärk suunata loodusvara tõhusamalt kasutama, mis on otseselt seotud ringmajanduse edendamisega, kuid ka elurikkusega (nt elupaikade säilimise või intensiivse kalapüügi ohjamise kaudu). Tulenevalt keskkonnatasude seadusest jaguneb keskkonnatasu loodusvara kasutusõiguse tasuks ja saastetasuks (keskkonnatasude seadus § 3 lg 3). Viimasel on otsene seos kliimapolitikaga tulenevalt KHGde heitele rakendatavast saastetasust (keskkonnatasude seadus 3. ptk), kuid samuti ka elurikkusega (elukeskkonna kvaliteet, eriti aktuaalne veekogude eutrofeerumist põhjustavate fosfor- ja lämmastikühendite puhul, sealhulgas õhu kaudu leviv ammoniaak), ning ringmajandusega (suund saaste vähendamisele näiteks koristusjääkide ja biojätmete ning reoveesete ringlussevõtu kaudu). Kolmandaks keskkonnatasude eesmärgiks on riigile tulu teenimine (KeTS § 4 lg 1).

Majandusmeetmete ja keskkonna kokkupuutealalt võib teiselt poolt välja tuua, et vastavalt Riigikontrolli 2022. aasta analüüsi¹¹⁸ põhijäreldusele ei ole Eestis välja selgitatud keskkonnameetmetega vastuolus olevaid majandusmeetmeid (sh keskkonnatasud) ega hinnatud nende mõju. Ka ei ole seotud eesmärki neid meetmeid – juhul kui sellised meetmed eksisteerivad – muuta või järk-järgult kaotada. Riigikontrolli aruanne sõnastab lahendamist vajava probleemina: „**Mitmed Eestis kehtivad toetuskeemid, maksuerisused, soodustused jm majandusmeetmed töötavad vastu riigi enda võetud keskkonnameetmetele** ning võivad olla ka majanduslikult ebatõhusad.“

Keskkonnakorraldus on tihedalt seotud ka **seireandmete olemasoluga (nt keskkonnamõju hindamise raames), mida mitmes valdkonnas on siiski seni veel puudulikult** (nt süsinikku siduvate orgaaniliste muldade vananenud kaart; ilmaseire andmed ei ole hõlpsasti alla laaditaval kujul; **päikesekiirgust vaadeldakse, kuid**, erinevalt teistest ilmaseireandmetest, **ei kuvata lähi-reaalajas** (vt ptk 4.14). Seega on jätkuvalt üheks keskkonnaseire „pudelikaelaks“ seireandmete kasutatavaks tegemine. **Suure hulga keskkonnaandmete taaskasutamine on raskendatud**, kuna olemasolevatele andmetele liigipäas avaliku sektori eri asutuste vahel või ka kolmandatele osapooltele on piiratud. Seetõttu nähakse KEVADes olulisena üha arenevas

¹¹⁸ [Riigikontroll, Keskkonnameetmetega vastuolus olevad majandusmeetmed, 2022](#)

digiriigis avaandmete kaudu andmete ligipääsu lihtsustamist. Keskkonnamõju analüüsimisel ja poliitikate elluviimisel on vaja ka kvaliteetseid ruumiandmeid, mis eeldab muuhulgas andmete digitaliseerimist, standardiseerimist, kättesaadavust ja ajakohasust.

4.16 Metsanduse korraldamine

Eesti metsandust korraldatakse metsanduse arengukava kaudu. Hetkel kehtiv Metsanduse arengukava 2011–2020 näeb eesmärkidena ette:

- tagada metsade kui elu- ja looduskeskkonna säilimine;
- luua eeldused metsasektori ettevõtete konkurentsivõime ja kohanemisvõime ning arenguvõimaluste parandamiseks, sealhulgas töökohtade säilitamiseks ja loomiseks;
- suurendada investeringuid metsamajandusse ning teadus- ja arendustegevusse;
- tugevdada metsasektori identiteeti ja mainet;
- mitmekesistada puhke- ja vaba aja veetmise võimalusi metsades;
- tõhustada erametsade majandamist.

Uus Metsanduse arengukava 2021–2030 (edaspidi MAK) valmis 2022. aasta sügisel, kuid seda ei ole veel 2023. aasta kevade alguseks vastu võetud. Peamiseks põhjuseks on poliitilisel tasandil suutmatus otsustada raiemahu üle. Kava üldeesmärk on Eesti metsanduse kestlikkuse tagamine. KEVADe aruande koostamisaegse hetkeseisuga väljatöötatud MAKi alaeesmärgid on:

- Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga, indikaatoriteks:
 - soodsas seisundis Natura 2000 metsaelupaikade ja metsaliikide arv
 - halva tervisliku seisundi tõttu lageraiesse hinnatud puistute pindala (ha/a)
 - turbe- ja valikraiete pindala osakaal küpsete metsade raiete pindalast (%)
- Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline, indikaatoriteks:
 - puitu töötleva tööstuse kulutused teadus- ja arendustegevustele (tuhat eurot/a)
 - metsasektori ettevõtete aastane lisandväärtuse kasv (%)
 - tulundusmetsade osakaal metsamaast (%)
- Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega, indikaatoriteks:
 - riigimetsa külastatavus (miljon külastust)
 - kohalikest arengusuundumustest ning vajadustest vahetult mõjutatud metsamaa pindala (ha)
 - osakaal kihelkondadest, kus ajaloolised looduslikud pühapaigad on inventeeritud (%)

Uue arengukava silmapaistvaimaks erisuseks on eesmärk panustada metsanduse lisandväärtuse loomisele. Eelduslikult annab see märkimisväärse panuse Eesti majandusnäitajatesse. Ühtlasi põhjendab see paremini metsamajandusega põhjustatud keskkonnakoormust.

Muutused metsanduses ei mõjuta üksnes looduskeskkonda ja majandust, vaid ka sotsiaal- ning kultuurikeskkonda. Nende mõjude hindamiseks oli uue metsanduse arengukava koostamisse kaasatud erialaekspertid, kes viisid läbi keskkonnamõju strateegilise ja muude oluliste mõjude hindamise. Töö oli sisult sarnane KEVAde protsessi raames läbiviidava mõjude hindamisega. Kuna metsanduse arengukava koostati eraldiseisva dokumendina ja ka mõju hinnati KEVAdest eraldi, ei ole põhjust KEVAde raames metsanduse mõju põhjalikult hinnata. KEVAde koostamisel võetakse arvesse MAKist saadav tulem ning metsanduse tegevussuunda käsitletakse KEVAdes sellega kooskõlas.

5 KEVADe mõjude hinnang

Alljärgnevalt on esitatud mõjude hindamise eksperdirühma hinnangud.

Mõjude hindamise eksperdirühma sisuline pädevus (kaasatud ekspertide valik) lähtus KeHJSe nõuetest ja Keskkonnaministeeriumi poolt korraldatud hangete (mõjude hindamise programmi hange ja mõjude hindamise aruande hange) nõuetest nii, et see kataks kõik mõjude hindamise kontrollküsimustiku teemad, ning seda täpsustati programmi menetlemise käigus.

Käesolevas peatükis on hinnangud esitatud hindamises osalenud ekspertide pädevusvaldkondade-teemade kaupa. Hinnatavad valdkonnad on väga erinevad nii mahult, konkreetasustmelt kui ka sisult (võrdle nt keskkonna-alavaldkonnad, mille edendamine KEVADe enda eesmärgiks vs majandusvaldkond). Seetõttu ei ole hinnanguid kunstlikult ühte etteantud vormi pandud (ega nt vastavusanalüüsi ühte tabelisse koondatud), kuigi üldjoontes on iga teema käsitluses järgitud sarnast struktuuri, alljärgnevalt:

Hinnangute andmiseks on kasutatud kaht erinevat meetodilist lähenemist (vt pikemalt ptk 3):

- Esiteks on vastavusanalüüsi käigus analüüsitud KEVADe vastavust teemavaldkonna teiste asjakohaste strateegiliste dokumentide ja eesmärkidega;
- Teiseks on prognoositud KEVADe mõjusid käsitletud teemavaldkonnale (kasutades selleks kontrollküsimustikku Lisas 2 ning vajadusel hinnanguid aruandes laiendades).

Kolmandas alapunktis on vajadusel esitatud valdkonna eksperdi ettepanekud KEVADe täiendamiseks, täpsustamiseks ning leevendavateks meetmeteks.

Peamine ja põhjalik mõjude hindamine koostati mõjude hindamise eksperdirühma poolt **KEVADe eelnõule seisuga 12. oktoober 2022**. Edasise protsessi käigus tehti mõjude hindamise vajadusel täiendusi ja täpsustusi tulenevalt asjaomaste asutuste seisukohtadest, 10. veebruari 2023 seisuga KEVADES tehtud täiendustest, aruande avalikustamise käigus saadud tagasisidest ja aruande kooskõlastamisel saadud tagasisidest.

5.1 Elurikkus, maastikud ja mullad

5.1.1 Vastavus strateegilistele dokumentidele

Kuna elurikkus ja maastikud on üks KEVADe läbivatest teemadest ning mulla valdkond oluliseks põhivaldkonnaks, on ka käesoleva vastavusanalüüsi aluseks esmalt KEVADe enda aluseks olevad elurikkuse ja maastike ning mulla valdkondade kestliku edendamisega seotud dokumendid:

- rahvusvahelised: Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) kestliku arengu eesmärgid¹¹⁹, Euroopa Liidu elurikkuse eesmärgid, ÜRO Bioloogilise mitmekesisuse konventsioon, Euroopa Nõukogu maastikukonventsioon, Elurikkuse strateegia aastani 2030,
- Eesti strateegiad: Eesti 2035, Säästev Eesti 21, Kliimapolitiika põhialused aastani 2050 ja Maapõuepolitiika põhialused aastani 2050.

Nimetatud strateegiatega olulisi vastuolusid ei tuvastatud.

Lisaks eelpooltoodutele, puudutavad elurikkuse ja maastike ning mulla valdkonna eesmäärke veel järgmised strateegilised dokumendid:

- Berni konventsiooni eesmärk on kõigi looduslike taime- ja loomaliikide ning nende elupaikade kaitse. KEVAD on oma eesmärkide ja tegevuste kaudu konventsiooni eesmärkidega kooskõlas.
- Ramsari konventsiooni eesmärk on kaitsta kogu maailma märgalasid, mida ähvardab kuivendamise, reostuse ja majandusliku kasutuselevõtu tõttu kadumine. KEVAD on oma eesmärkide ja tegevuste kaudu konventsiooni eesmärkidega kooskõlas.
- Euroopa Liidu mullastrateegia 2030. aastaks Strateegia peamised eesmärgid on vähendada mulla degradeerumist, taastada süsinikutalletuse potentsiaal ja saavutada maasektoris kliimaneutraalsus 2035. aastaks, vähendada keskkonnasaastet, tagada pinna- ja põhjavee hea seisund ning saavutada maa netohõive puudumine. Strateegia visiooniks on saavutada 2050. aastaks kõikide ELi mullaökosüsteemide hea seisund ja muldade vastupidavus. KEVADe eesmärgid on kooskõlas mullastrateegia eesmärkidega.
- Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) Eesti strateegiakava aastateks 2023–2027 Suund on kestlikul arengul ja loodusvarade (vesi, muld, õhk) kestlikul ja tõhusal majandamisel. Soovitakse panustada elurikkuse kaitseks, edendada ökosüsteemiteenuseid, säilitada elupaiku ja maastikke. Seega on KEVADe eesmärgid kooskõlas põllumajanduspoliitika strateegiakavaga.
- Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi 2021–2027 rakenduskava eesmärk on toetada Eesti kalandus- ja vesiviljelussektori peamiste eesmärkide saavutamist Euroopa Liidu Ühise Kalanduspoliitika rakendamisel. Selle strateegilised eesmärkideks on nii keskkonna ja kalavarude seisundi paranemine, kliimamuutustega kohanemine, kalapüügi ja vesiviljeluse (majanduslik) jätkusuutlikkus ja konkurentsivõime kui ka teadusarendus, teadmussiire ja innovatsioon. KEVADe eesmärgid on kooskõlas nende eesmärkidega.
- Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 (PõKa 2030), mille eesmärk on kaasa aidata Eesti põllumajanduse, kalanduse, vesiviljeluse ja toiduainetööstuse arengule ja konkurentsivõime kasvule, toidujulgeolekule, maa- ja

¹¹⁹ [Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni kestliku arengu eesmärgid \(Sustainable Developmental Goals\)](#)

rannapiirkondade tasakaalustatud arengule, samuti taimede ja loomade heale tervisele, muldade seisundi paranemisele, toiduohutusele ning puhta keskkonna ja liigilise mitmekesisuse säilimisele. Seega on KEVADe eesmärgid kooskõlas nimetatud arengukavaga.

- Turismistrateegia 2022–2025 Strateegia visiooniks on muu hulgas tagada Eesti kui turismisihtkoha kestlikkus. Sellega soovitakse saavutada turismi rohepööre ja selle tagajärjel kestlik loodusturism. KEVADEga on seos otsene looduskeskkonna toimimise tagamise ja looduskeskkonna ressursside kui turismitoodete kasutamise kaudu. Tuleb aga märkida, et ka loodusturismi korraldus nõuab hoolikat kavandamist ja asjakohaseid majandamisvõtteid, et hallata mõju elurikkusele ja seetõttu võib mõju olla praktikas mitmesuunaline (nii positiivne kui negatiivne).
- Euroopa territoriaalse koostöö programmid (Interreg) Kõik need rahvusvahelisel tasandil kokkulepitud strateegiad on seotud KEVADEga ja toetavad keskkonnalaseid tegevusi (nii teadlikkuse suurendamist, rakendusuringuid kui ka investeeringuid). Strateegiates tuuakse välja ökosüsteemide (sh elurikkuse, veestiku ja mullastiku) kaitse olulisus, mida toetavad ka KEVADe eesmärgid.
- Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava perioodiks 2021–2027 (eelnoõ; hetkel kehtib versioon perioodiks 2014–2020) Rakenduskava seostest elurikkusega tuleb esile tõsta Eesti eesmärk suurendada linnapiirkondades elurikkust. Seda toetavad ka KEVADe eesmärgid.
- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ Eesmärk on otstarbeka ruumikasutuse saavutamine Eesti kui terviku mastaabis. Visiooniks on inimsõbraliku ja majanduslikult konkurentsivõimelise hajaasustuse tagamine, milleks on vajalik eeskätt looduslähedane keskkond ja sidus asulate võrgustik. Leitakse, et ökoloogiliselt puhas põllumajandus ja metsandus pakuvad traditsioonilisi töökohti ja kindlustavad koos kultuuri- ja loodusturismiga Eesti kultuurmaastike ja rohevõrgustike säilimise ning ressursside kestliku kasutamise. Samuti nähakse potentsiaali merealade kasutuses. Üleriigilisel planeeringul otsene puutumus suurema osa KEVADES käsitletavate teemadega, sealjuures on KEVADe eesmärgid planeeringuga kooskõlas.

5.1.2 Mõjude hinnang

KEVADEga eeldatavalt kaasnevate mõjude hinnangul elurikkuse, maastike ja mulla mõjuvaldkonnas on lähtutud kontrollküsimustiku küsimustest (vt Lisa 2).

Elurikkuse valdkond on KEVADES üheks kolmest kesksest teemast kliimapolitiika ja ringmajanduse kõrval. Elurikkuse laiapindne käsitlus, arengusuundade (üldine) määratlemine ning ambitsioonikate eesmärkide deklareerimine avaldab looduslikule mitmekesisusele (sh ka kaitstavatele loodusobjektidele) tõenäoliselt positiivset mõju. Lisaks toetavad paljud põhivaldkonnad elurikkuse kaitse teemat. Erinevate tegevusvaldkondade omavaheline

suhestamine ja kooskõlastamine loob eelduse, et riigisiselt suudaksime oma looduskeskkonnaga enam arvestada.

Merekeskkonna ja vee kaitse alameesmärkide poliitainstrumendid mõjutavad eeldatavalt ka vee-elustikku. Näiteks veekogumite hea seisundi saavutamisega paraneb ka vee-elustiku seis. Kaudsemalt on ka keskkonnateadlikkuse edendamisel elustikule positiivne mõju (nt läbi keskkonnahoiu, niidukoosluse kujundamise kodusaadades ja õppetegevusena putukahotellide loomise). Oluline on keskkonna kasutamisel leevendusmeetmete rakendamine (rohetaaristu rajamine, süsinikutalletuse soodustamine, koosluste taastamine). Ringmajandus võimaldab kasutada vähem loodusressursse ja seeläbi toetada elurikkust (nt elupaikade püsijäämise kaudu). Kliima soojenemine aitab üldjuhul kaasa (invasiivsete) võõrliikide levikule, mistõttu kliimapolitiikal võib olla kaudne mõju nende ohjamisele ja seeläbi ka kodumaisete liikide liigirikkuse säilitamisele.

Elurikkuse säilitamise vast üheks olulisemaks vahendiks on riiklikul tasemel kaitstavate loodusobjektide (kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad, liigid jne) võrgustiku olemasolu ja nende hea seisundi säilitamine. Kaitstavate loodusobjektide kaitse tugineb vastaval seadusandlusel (looduskaitseseadus, kaitse-eeskirjad jm) ning kaitsekorralduslikel dokumentidel (kaitsekorralduskavad, liigikaitse tegevuskavad). Läbi nende on looduse kaitse hästi reguleeritud ja eeldatavalt täidab oma laiemat eesmärki – säilitada elurikas keskkond läbi loodusväärtuste kaitse. KEVAD toetab kaitstavate loodusobjektide kaitset, seades looduskaitse üheks oma põhivaldkonnaks. Selle põhieesmärgiks on liikide, ökosüsteemide ja maastike seisundi parandamine.

Tuleb aga välja tuua, et olulist rolli tervikliku looduskaitse eesmärkide täitmisel mängib ka ökosüsteemide toimimine ja hea seisukord kaitsealade väliselt. Elurikkuse ja liikide soodsa seisundi tagamise vaatepunktist on oluline tähelepanu pöörata ka (rangelt) kaitstavate alade (elupaikade) vahelisele sidususele. See aitab tagada head populatsioonide vahelised levimisvõimalused, vältida killustatust, isoleeritust jne. KEVADes on üheks läbivaks teemaks (valdkonnaüleseks poliitikaks) elurikkus ja maastikud. Teema põhiliste poliitainstrumentide hulgas on ka otseselt elupaikade sidususe säilitamist ja saavutamist toetavaid eesmärke (nt *Kujundame toimiva rohevõrgustiku, mis aitab tagada elupaikade ökoloogilist sidusust ning nendevaheliste liigilevikukoridoride piisavust.*). Lisaks on seatud numbripõhised mõõdikud (heas ja keskmises seisundis maismaaökosüsteemide pindala ja osakaal ning heas seisundis loodusmaastike sidusus). Samuti on KEVADes looduskaitse sisuvaldkond eesmärgiga: *Omamaiste liikide, ökosüsteemide ja maastike seisund on paranenud – Eesti on looduspositiivne.* Seega on KEVAD ja selles seatud eesmärgid, sihid ja tegevused kaitstava looduse ja liikide kaitset toetav.

KEVADe puhul (nagu ka teiste strateegiliste dokumentide puhul) tuleb olla tähelepanelik eesmärkide konfliktide osas. Mitmete tegevuste üldpõhimõte on elurikkuse põhimõtteid toetav, kuid palju sõltub konkreetsete tegevuste kavandamise kvaliteedist, sh leevendavate ja toetavate meetmete osas, ja järelhindamisest. Näiteks kliimaeesmärke toetavad tegevused (tuulepargid, päikesepargid) ei pruugi kavandamisel alati elurikkuse ja maastike eesmärke

toetada ja siin peab ühiskond olema valmis olukorraks, kus ühte eesmärki saavutatakse teise eesmärgi arvelt. Üheks aktuaalseks näiteks on meretuuleparkide rajamine, mis võib oluliselt mõjutada lindude rändeid ja linnukogumike peatumisalasid või kujutada endast riske mereressurssidele laiemalt (peamiselt kalastikule).¹²⁰ Lisaks heale planeerimisele aitaks seda probleemi vältida innovatiivsete tehnoloogiliste lahenduste (nt talavabad tuulegeneraatorid, mis sobivad nii nõrga tuulega kui ka asulate lähedastesse piirkondadesse^{121,122}) kasutuselevõtt. Samuti võib päikeseparkide alale integreerida liigirohkeid niite (mh ka koos karjatamisvõimalusega), mis toetaks ka tolmendajate arvukust.¹²³ Võimaliku konfliktkoha näitena võib tuua ka inimeste heaolu soodustavad rohealade rekreatsiooniga seotud tegevused (mh ka loodusturism), mille puhul jääb alati teatud risk häirida elusloodust. Seda aitab alandada elurikkuse ja maastike valdkonna eesmärk suunata selliseid tegevusi loodusväärtuste kaitset toetavalt ning läbimõeldud ja hoolikas planeerimine.

Mulla teema on siiani Eestis suhteliselt vähe kajastatud, vaatamata sellele, et tegemist on maailma mastaabis aina aktuaalsema teemaga. Kuna KEVADe eesmärgid juhinduvad ka Euroopa Liidu elurikkuse strateegiast aastani 2030, on suund mullatervise seisundi parandamisele (saastunud mullaga maade tervendamine, pestitsiidide vähendamine, mahekasvatus), et mullad oleksid heas keemilises bioloogilises ja füüsikalises seisundis ning suudaksid pidevalt osutada võimalikult paljusid ökosüsteemiteenuseid (nt üleujutuste riski vähendamine, pinnavee filtreerimine, süsiniku talletamine). KEVADe plaanitakse arendada mullaseiret, millest tulenevalt uuenenud andmetel põhinev maakasutuse regulatsioon võib mõjutada maakasutust. Antud juhul pole eeldada olulist ebasoodsat mõju, kuna ajakohasem ning täpsem informatsioon võimaldab teha paremaid otsuseid ning KEVADe üldine suund on maakasutuse tõhustamine nii loodusressursside kestlikkuse kui ka majanduse mõistes. Keskkonnakorralduse tegevusvaldkonna suundadest lähtuvad potentsiaalselt rangemad (sh läbimõeldumad) piirangud võivad kaasa aidata muuhulgas ka pinnasesaaste vähendamisele. Ehkki toitainetena käsitletavate reoainete puhul võib kohatine mõju olla teatud liikide (nt inimtervisele ohtlike vetikate¹²⁴) arvukusele toetav, omab keskkonnareostuse (sh nii väetiste kui ka pestitsiidide ja herbitsiidide) vähenemine tervikuna samuti laialdast positiivset mõju elurikkusele (vt nt ^{125,126}). Rõhutada tuleb, et mitte kõik väetised või pestitsiidid ei oma ebasoodsat mõju mullale. Orgaaniliste väetiste kasutamine võib elurikkust sageli hoopis ka soodustada. Näiteks on võimalik orgaaniliste väetistega suurendada mullaseente elurikkust, kellel on oluline osa muldade toitainete ringluses ja orgaanilise süsiniku sidumises. Teisalt tuleb

¹²⁰ [Eesti mereala planeering – mõjude hindamise aruanne \(hendrikson.ee\)](#)

¹²¹ [Good vibrations: bladeless turbines could bring wind power to your home. The Guardian](#)

¹²² [N Aravindhan jt 2022 Energy & Environment 0\(0\) Recent developments and issues of small-scale wind turbines in urban residential buildings - A review](#)

¹²³ [H Blaydes jt 2022 Environ Res Lett 17 044002 Solar park management and design to boost bumble bee populations](#)

¹²⁴ [P M Glibert 2017 Marine Pollution Bulletin 123\(2\), 591-606 Eutrophication, harmful algae and biodiversity — Challenging paradigms in a world of complex nutrient changes](#)

¹²⁵ [O E Sala jt 2000 Science 287, 1770 Global Biodiversity Scenarios for the Year 2100](#)

¹²⁶ [N Dudley ja S Alexander 2017 Biodiversity 18:2-3, 45-49 Agriculture and biodiversity: a review](#)

tähelepanu pöörata ka sellele, et väetiste mõju mullaelustikule ja seeläbi ka näiteks kliimamuutustele on kompleksne ning nõuab ettevaatlikkust.¹²⁷

Siiski võiks valdkonna käsitus arengukavas veelgi rohkem ühiskonnas teadvustada muldade olulisust ja paremini suunata nende säästlikku kasutust. KEVADe mullakaitse valdkonna eesmärgiks on *Tagada muldade hea seisund, et selle kaudu hoida elurikkust, säilitada süsinikureservuaari ja tagada mulla pakutavad ühiskonnale vajalikud hüved*. Hea seisundi definitsioon vajab mõtestamist, et mõista lähte- ja sihttasemeid (kus oleme praegu ja kuhu tahame jõuda).

Maastikud on koos elurikkusega üheks KEVADe valdkonnaüleseks poliitikaks, kuid seejuures keskendub KEVAD läbivaldt eelkõige loodusmaastikele. Kultuurmaastikud on KEVADes väga vähe käsitlemist leidnud (võibolla osaliselt ka seetõttu, et teema on Eestis võrreldes teiste loodus- ja kultuuriväärtustega mõnevõrra leebemalt reguleeritud) – kultuurmaastikke mainitakse KEVADes vaid ühes lauses ja seda ka rohevõrgustiku poliitainstrumenti all elurikkuse suurendamise kontekstis. Elurikkuse seisukohalt on seejuures olulisim pärandmaastike teema, kuna neil esinevad pärandkooslused on väärtuslikuks elupaigaks paljudele liikidele. On ju näiteks Eesti Laelatu puisniit vihmametsade kõrval üks maailma liigirikkaim kooslus.¹²⁸ Ent inimtekkeliste maastikena vajavad puisniidud säilimiseks inimese abi edasise degradatsiooni leevendamiseks.¹²⁹ Lisaks puisniitudele on elurikkuse seisukohalt olulised pärandmaastikud nii karjatamise tulemusena kujunenud pärandniidud¹³⁰ kui ka aiad, pargid ja teised inimtekkelised poollooduslikud elupaigad.

Elurikkuse, rohevõrgustike, loodusturismi jm edendamise kaudu on KEVADEL tõenäoliselt kaudne positiivne mõju ka kultuurmaastikele (sh pärandmaastikele), samuti toetab pärandmaastike teemat kaudselt ka kvaliteetsete ruumiandmete tagamine, võimaldades maastikuplaneerimises teadlikemaid otsuseid teha. Sellegi poolest vääriks käesoleva aruande koostanud ekspertide hinnangul maastikuväärtuste säilitamine eraldi poliitainstrumenti, mis sätestaks erinevate maastike kaitset reguleerivate instrumentide (kaitsekorralduskavad, rohestruktuuride ja väärtuslike maastike teemaplaneeringud, muinsuskaitse eritingimused jne) põhjal koordineeritud lähenemist. Samuti soovime maastikukaitse tagamiseks tervikliku praktilise meetodika väljatöötamist ja rakendamist ning selle integreerimist mõju hindamise ja planeerimise süsteemi.

Maavarade kasutus mõjutab maastikke ning mulda kui ressursi ja eeldatavalt on sel KEVADE sisuvaldkonnal oluline mõju. Maavarade kaevandamisega kaasneb maa hõivamine looduslikust seisust inimkasutusse, millega omakorda kaasneb muldade degradeerumine. Kaevandamine

¹²⁷ C Lazcano, X Zhu-Barker ja C Decock 2021 [Effects of Organic Fertilizers on the Soil Microorganisms Responsible for N₂O Emissions: A Review](#). *Microorganisms* 2021, Vol. 9, Page 983, 9(5), 983

¹²⁸ J B Wilson jt 2012 *Journal of Vegetation Science* 23(4): 796–802 Plant species richness: the world records

¹²⁹ M Sammul jt 2008 *Agricultural and Food Science* 17(4):413–429 Wooded meadows of Estonia: Conservation efforts for a traditional habitat

¹³⁰ Pärandmaastike olulisust, nii elurikkuse kui ka kliimamuutuste kontekstis, rõhutas ka Kultuuriministerium KSSH aruande kooskõlastamisel antud kommentaarid.

on tihedalt seotud maakasutuse muutustega, mis avaldab elurikkusele ja sageli ka kaitstavatele liikidele olulist mõju. Kaevandamisega kaasneb paratamatult maahõive ja seal asunud loodusmaastik muutub ning olemasolevad elupaigad hävivad. Mäeeraldiste puhul on suures plaanis tegu ajutise tegevusega. Enam tuleks rõhku panna mäeeraldiste ammendamise järel kaevandatud alade taastamisele. Oluline pole ilmingimata taastada eelnev olukord või sellega sarnanev olukord. Pigem tuleks vaadata, kuidas tekitada looduskeskkonnale võimalikult palju kasu, nt kujundama maastiku mingitele olulistele liigirühmadele (nt kahanenud arvukusega liigid) elupaigana sobivaks. Suletud mäeeraldised on sageli potentsiaalsed elupaigad kahepaiksetele, kivisisalikule, lindudele jt, kuid vajavad spetsiaalset elupaiga kujundamist (nt kahepaiksete sigimisveekogud, lindude pesitsusaared veekogudele jms). Kokkuvõttes, KEVADes toodud meetmete (maavarade kestliku uurimise, kaevandamise ja kaitse korraldamise valdkonna olulisemad tegevussuunad) rakendamine võiks potentsiaalselt kaasa aidata mullale ja maastikele avalduvate ebasoodsate mõjude vähendamisele tulevikus.

Kokkuvõtteks võib öelda, et KEVADe rakendamine arengukavas kirja pandud viisil ei too kaasa olulist ebasoodsat mõju elurikkusele, mullale ega maastikele.

5.1.2.1 Mõjud Natura 2000 aladele

Natura hindamise põhimõtete kohaselt hinnatakse mõjusid Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkidele enamasti ka erinevate kõrgema tasandi strateegiliste dokumentide puhul. Viimasteks on erineva taseme ruumilised planeeringud aga ka erinevad valdkondlikud arengukavad, kui neil võib olla oluline mõju Natura alale. Välistatud on üldjuhul vaid poliitilist tahet väljendavad dokumendid (sh teatud juhtudel suunavad poliitilist tahet arengukavad ja strateegiad). Sellest tulenevalt toodi ka KEVADe programmis välja, et Natura 2000 kaitsealade võrgustikule viiakse KEVADe rakendamisega kaasnevate mõjude hindamine läbi vastavalt vajadusele ja vajalikus ulatuses.

KEVAD on keskkonnavaldkonna kõrgeim arengukava ning selle suurest üldistustasemest tulenevalt ei seata kavas konkreetseid ruumilisi/tehnilisi/ajalisi lahendusi ega tegevusi. KEVADes sõnastatud (kuid ilma ruumilise vm täpsema väljundita) valdkondlikud eesmärgid ja tegevused on liiga üldised, et hinnata nende rakendamisega kaasnevaid mõjusid konkreetsete Natura võrgustiku aladele tavapärase Natura eel- ja asjakohase hindamise vormis. KEVAD sarnaneb pigem kavadega, mis suunavad edasisi arengudokumente ja planeeringuid läbi sõnastatud üldpõhimõtete ning ei kvalifitseeru seega Natura (eel)hindamise läbiviimise vajadusega strateegiliseks dokumendiks.

KEVAD on oma olemuselt looduskeskkonda ja selle hea seisundi säilimist ja saavutamist toetav strateegiline dokument, mille visioon (*Puhta ja elurikka keskkonnaga Eesti!*) ja sellest lähtuv üldeesmärk (*Teadvustame keskkonna taluvuspiire – majanduslikku, sotsiaalset ja kultuurilist heaolu luuakse neid järgides. Mitmekesist ja puhast looduskeskkonda käsitletakse väärtusena, kõik inimesed mõistavad oma rolli keskkonna mõjutegurina ja seatud eesmärgid saavutatakse igapähe kaasabil.*) ei ole põhimõttelises vastuolus Natura 2000 võrgustiku kaitse tagamise ega säilitamisega. Visioonist ja üldeesmärgist lähtuvalt seatakse KEVADes käsitletavate

valdkondade (16 tk) kaupa valdkondlikud eesmärgid ja olulisemad poliitikainstrumendid sihtide saavutamiseks. Ühegi KEVADes käsitletud valdkondliku poliitikainstrumendi puhul ei ole seatud eesmärgi ega tegevusi, mille rakendamisel võiks olla otsene seos mõne Natura ala kaitse-eesmärgi mõjutamisega või võiks eeldada otseselt või kaudselt olulise (ebasoodsa) mõju esinemist Natura 2000 alade võrgustiku kaitse-eesmärkidele või terviklikkusele.

Enamik KEVADes sõnastatud valdkondade eesmärgi ja tegevusi võib pidada üheselt keskkonda, elurikkust jms toetavaks ning seega kaudselt ka Natura 2000 võrgustikku, selle kaitse-eesmärgi, terviklikkust ning võrgustiku sidusust toetavaks. Potentsiaalselt võiksid Natura 2000 võrgustiku seisukohalt olla konfliktised erinevad keskkonnakasutusega seotud valdkonnad (nt maavarade kaevandamine jms). KEVADes käsitletud keskkonnakasutuste osas (nt maavarade kaevandamine) on välja toodud mh ka keskkonna- ja kliimaeesmärkidega arvestamise vajadust. Samuti rõhutatakse erinevate looduskeskkonna ressursside (maavarad, vesi, merekeskkond) kestliku kasutamise vajadust, mida võib näha Natura 2000 võrgustiku seisukohalt kaudselt positiivsena. Mitmeid Natura 2000 võrgustiku seisukohalt olulisi keskkonnakasutusi KEVAD ei käsitle või käsitleb põgusalt (kalandus, metsandus). Seda seetõttu, et nende osas on koostatud/koostamisel eraldi arengukavad¹³¹ ja KSHd, mis käsitlevad ka Natura temaatikat.

KEVADe rakendamine arengukavas kirja pandud viisil ei too kaasa olulist ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärkidele ega terviklikkusele. Arvestades asjaolu, et KEVADes sõnastatud valdkondlikud eesmärgid ja poliitikainstrumendid on kas otseselt või kaudselt suunatud keskkonnaseisundi parandamisele, elurikkuse suurendamisele, kestlikule keskkonnakasutusele jne, siis võib eeldada, et Natura 2000 võrgustiku aladele omab KEVAD ja selle rakendamine läbi edasiste arengukavade/planeeringute kaudselt pigem positiivset mõju.

5.1.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Elurikkuse (sh maastikud ja mullad) valdkonnast lähtuvalt on mõjude hindamise tulemusena tehtud käesolevas alapeatükis esitatud ettepanekud ja soovitusel. Aruande koostajad tõdeavad, et kõik järgnevad ettepanekud ei pruugi ilmtingimata kaasa tuua KEVADe dokumendi muutmise vajadust (juhul kui soovitatud meetmed ja tegevused väljuvad KEVADe reguleerimisalast), sellegipoolest soovitab käesolev hindamine kirjeldatud asjaoludele tähelepanu pöörata riigi edasise arengul, et võimalikke ebasoodsaid mõjusid leevendada ning soodsaid võimendada. Võimalusel on kajastatud (→ märgiga) ka seda, kas/kuidas on KEVADe 10. veebruari 2023 redaktsioonis ettepanekutega juba arvestatud.

- KEVADe puhul (nagu ka teiste strateegiliste dokumentide puhul) tuleb olla tähelepanelik eesmärkide konfliktide osas. Seega on soovitatav rakendada kava koostajatel eesmärkide konfliktide analüüs, mis võimaldab nimetatud vastuolusid

¹³¹ „Metsanduse arengukava aastani 2030“ ja „Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030“

paremini välja tuua ja vajadusel lahendada. (Kuigi väljendatud siinkohal seoses elurikkusega, on tegemist ka üldisema ettepanekuga, mis kajastub ka üldisemate tähelepanekute all, ptk 5.19.)

- Konfliktide püsima jäämisel tuleb tagada konkreetsete tegevuste kavandamise kvaliteet, sh leevendavate ja toetavate meetmete asjakohasus, ja järelhindamine (vt ka tuulegeneraatorite ja loodusturismi puudutavat osa ptk 5.1.2).
- Kava on keskendunud maapoliitika võimalustele pigem vähe (kuigi suund on maakasutust suunata säästlikkusele ja loodussõbralikkusele) – võiks läbi maakasutusega seotud meetme selgemini välja tuua aspekte (nt kestliku põllumajanduse soodustamine, sh niiduribad põldude ääres, põllukultuuride rotatsioon; linnade rohetaristu edendamine, sh katuseaiad ja roheseinad; linnalähedaste rohealade rekreatsiooni edendamine), mis omaks positiivset mõju elurikkusele. (Vt ka teemakäsitus ptk 5.9.)
 - ➔ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga osaliselt arvestatud, maakasutuse ja maatoimingute temaatika on oluliselt täienenud. Aga KEVADe Maakasutuse ja maatoimingute valdkonna poliitikainstrument 1 mainib pika jutu keskel elurikkuse arvestamist vaid väga pögusalt, kahe sõnaga. Soovitame, et viidatud instrument võiks veelgi selgemalt välja tuua elurikkuse edendamise vajadusega arvestamist maakasutuspoliitika põhimõtete kujundamisel.
- Soovitame KEVADes enam ja süsteemsemalt tähelepanu pöörata maastikuväärtuste (sh kultuurmaastike, pärandmaastike) säilitamisele ning näha selleks ette eraldi poliitikainstrument, mis sätestaks erinevate maastike kaitset reguleerivate instrumentide (kaitsekorralduskavad, rohestruktuuride ja väärtuslike maastike teemaplaneeringud, muinsuskaitse eritingimused jne) baasil koordineeritud lähenemist. Samuti soovitame maastikukaitse tagamiseks tervikliku praktilise meetodika väljatöötamist ja rakendamist ja selle integreerimist mõju hindamise ja planeerimise süsteemi.
- Mäeeraldiste ammendamise järel tuleb enam rõhku panna maa-alade taastamisele. Oluline pole ilmtingimata taastada eelnev olukord või sellega sarnanev olukord. Pigem tuleks vaadata, kuidas tekitada looduskeskkonnale võimalikult palju kasu, nt kujundama maastiku mingitele olulistele liigirühmadele (nt kahanenud arvukusega liigid) elupaigana sobivaks.
- Mõtestada muldade hea seisundi definitsioon, et mõista lähte- ja sihttasemeid (kus oleme praegu ja kuhu tahame jõuda). See aitaks ka paremini teadvustada ühiskonnas muldade olulisust ja suunata nende säästlikku kasutust.
- Võiks kaaluda ka mulla peatüki ümbersõnastamist mullakaitseks.
 - ➔ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga arvestatud.

Natura 2000:

- Natura (eel)hindamise vajalikkust tuleb kaaluda arengukava rakendamise ja eesmärkide elluviimise järgmistes etappides (st valdkondlikud arengukavad, planeeringud jne), mil kavandatavad tegevused täpsustuvad (ruumiline ulatus, lahendused, aeg jm) ning vajadusel läbi viia vajalikus täpsusastmes Natura hindamine.
- Arengukava rakendamisel ja eesmärkide elluviimisel järgmistes etappides (st valdkondlikud arengukavad, planeeringud jne) tuleb välistada ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele ning mitte lubada tegevusi, millega kahjustatakse Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärkide täitmist.
- Soovitame looduskaitse valdkonna mõõdikute hulka lisada mõõdiku „*Paranenud seisundiga loodusdirektiivi liikide osakaal*“ (hetkel on KEVADes vaid loodusdirektiivi elupaigatüüpide osakaal). Ka liikide osakaalu mõõdikuna kasutamine annaks terviklikuma ülevaate looduskaitse edendamisest (eesmärgi „*Omamaiste liikide, ökosüsteemide ja maastike seisund on paranenud – Eesti on looduspositiivne*“ täitmisest). Loodusdirektiivi liikide osakaalu info on ka lihtsasti kättesaadav, kuna selle hindamist nõuab Euroopa Liit Natura alade kaitse tagamise ja korraldamisega regulaarselt.
→ *Ettepanek on tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*

5.2 Kliima

5.2.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Kliimapoliitika vastavusanalüüsis on probleemiks teema horisontaalsus (igal teemal teatav seos) ning kaugel – 2050. aastaks – kliimaneutraalsuse suuremäärne võib tekitada ideoloogilist ja vormilist lähenemist. KEVAD hoiab rangelt 2030. aasta arenguvaadet, kuid peaks tundlikumalt võtma arvesse pika-ajaliste üleilmsete, aga kohalike, juhuslike loodusmuutuste riske. Lisaks esineb seonduvates strateegilistes dokumentides mõneti pehmemat, aga ka aegunud positsioone. Seda ei saa tingimata pidada mittevastavuseks, kuivõrd uued dokumendid on koostamisel või ülevaatamisel.

Euroopa roheline kokkulepe ja Pakett „Eesmärk 55“ raamistik eeldab arvukate Euroopa Liidu kliima-, energia-, maksundus- ja transpordivaldkonna õigusaktide kohandamist ning nende kehtivus ja ülevõtmine Eesti õigusruumi on tekitanud paljude valdkondade strateegilises planeerimises kas pika-ajaliste eesmärkide aegumist, vasturääkivusi või ümberhindamisi. Et kliimapoliitika kui horisontaalne teema puudutab praktiliselt kõiki ühiskonna-, elu- ja majandusvaldkondi, siis on ühelt poolt lahenduseks strateegiliste dokumentide jooksev uuendamine järeelseire raames ning teiselt poolt tuleb säilitada tervemõistlik paindlikkus. Kuigi KEVAD nimetab kliimapoliitika keskkonnavaldkonna üleseks, ületab riikliku strateegilise planeerimise raamistikus selles arengudokumentis käsitletav kliimapoliitika nõ valdkondlikku

mandaati ning määratleb riigi kliimakoostuste täitmise kasvuhoonegaaside heite vähendamisel teistele sama tasemevaldkonnapoliitikate ja nende alusdokumentide suhtes.

Pakett „Eesmärk 55“ kiirpealetung sisuliselt kõigis valdkondades võib omakorda tingida nii poliitikute, ametnike kui ekspertide seas tormakust ning võimalike vastuolude ja vastasseoste mõjuanalüüsis teadlikku või mitteteadlikku alatähtsustamist või läbilükkamist poliitiliste eesmärkide ja strateegiaprotsessi üldise sujuvuse nimel. Antud hindamistöo varal võiks ka laiemalt küsida, mil määral tänane riigi tasandi keskkonnahindamise meetodika suudab katta ühiskondlike protsesside dünaamikat ja kiiresti muutuvat reaalsust ning suuremõjulisi ettenägematuid sündmuseid nõu musta luuke. KEVAD selgelt innustab õigussubjekte keskkonnastutust võtma, kuid kindlasti peab see sisaldama otsest regulatiivset või turusurvet. Kokkuvõttes võib öelda, et KEVADe eesmärgid soodustavad Euroopa roheline kokkuleppe, sh paketi „Eesmärk 55“, eesmärkide poole püüdlemist.

Euroopa kliimamäärus seab liikmesriikidele õiguslikult siduva eesmärgi saavutada kliimanetraalsus aastaks 2050 ja vahe-eesmärgina 2030 kasvuhoonegaaside netoheite vähendamise vähemalt 55% võrreldes 1990. aastaga. Sellega seoses on käimas lausaline õigusraamistiku uuendamine „Eesmärk 55“ paketi, saavutamaks Euroopa Liidu 2030. aasta kliimaeesmärgi teel kliimanetraalsuseni. Eesti on juhendumas oma kliimategevustes Euroopa Liidu regulatsioonidest, pidades oluliseks puhta, taskukohase ja tarnekindla energia turule toomist. Tagasilööke puhta energia kasutuselevõtul on põhjustanud energiakriis, mille tõttu on Eestis tarnekindlust tõstmas ja ühtlasi süsinikuheite koguseid suurendamas põlevkivielekter ja kütteõli. KEVADe kliimaeesmärkide valdkondliku jaotuse küsimus võib taanduda võtmesektorite majanduslikule kestlikkusele, elanikele energia kui baasvajaduse tagamisele ning elutähtsate ja üldhuviteenuste toimimisele. Energiakriis ja inimeste toimetuleku majandusprobleemides on tõstetud esmaseks varustuskindlus ja energiajulgeolek – seda Eesti põlevkivienergeetika toel ja kasvava KHG heitega. Üldiselt aga toetab KEVAD Euroopa kliimamääruses seatud sihtide saavutamist.

Strateegia „Eesti 2035“ väljendab selgelt Eesti kliimanetraalsuse eesmärgi aastaks 2050, samuti kliimamuutustega kohanemist: „Aastaks 2050 on Eesti konkurentsivõimeline, teadmispõhise ühiskonna ja majandusega kliimanetraalne riik, kus on tagatud kvaliteetne ja liigirikas elukeskkond ning valmisolek ja võime kliimamuutuste põhjustatud ebasoodsaid mõjusid vähendada ja positiivseid mõjusid parimal viisil ära kasutada.“ Eesti 2035 raamistab läbivalt nii KEVADe kliimapoliitika kui ka teised valdkonnad, kuid on osaliselt siiski väljendamas EL rohelepe eelseid eesmärgi. KEVAD täpsustab ja toetab igati „Eesti 2035“ eesmärgi.

Alus-visioonidokumendiks on Kliimapoliitika põhialused aastani 2050 (KPP). KPP esimeses seirearuandes¹³² sedastatakse, et summaarne KHGde heitekogus püsib tänasega suhteliselt samal tasemel kuni 2030. aastani, sestap „...tuleb nii 2030. kui 2050. aasta kliimaeesmärkideni jõudmiseks rakendada täiendavaid meetmeid.“ Samas väljendab aruanne 2030. aasta

¹³² [Ülevaade „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ elluviimisest. Aruanne. Periood 2017–2021. Keskkonnaministeerium.](#)

transpordisektori KHG heite prognoosi paranemist viiendiku võrra, seda seoses Rail Balticuga. Selles eelduses võib kahelda, kuivõrd tänaseks on kinnitatud Rail Balticu valmimist 2030. aastaks vaid Tallinn-Pärnu lõigul.¹³³ Seoses tööstuste sulgemistega jätkub tööstusliku KHG heite vähenemine. Teatavaid riske on ka põllumajandusliku heite vähendamisel, seda tingituna sektori intensiivsusest nii maaviljeluses kui loomakasvatuses. Põllumajandusmaa pindala on kasvutrendis, mille kliimamõju aitaks leevendada süsinikupõllunduse edendamise.¹³⁴ Ka mineraalväetiste^{135,136} kasutamine on suurenenud, taimekaitsevahendeid¹³⁷ hangiti 2021 rekordkogus. Samas on vähenenud 2019. aasta seisuga püsirohuma pindala üle 5%.¹³⁸ Samuti on Euroopa Kontrollkoda universaalselt järeldanud 2017. aastal, et: „...rohestamistoetus ei too märkimisväärset kasu keskkonnale ja kliimale, peamiselt poliitikavaldkonda mõjutava suure tühimõju tõttu. Kontrollikoja hinnangul aitas rohestamistoetus kaasa põllumajandustavade muutmisele vaid 5% puhul kogu ELi põllumaast.“¹³⁹

Suurimaks probleemiks kliimanetraalsuse ja ambitsioonikate vahe-eesmärkide täitmisel on maakasutus-metsandussektori (LULUCF) muutumine netosidujast netoheitjaks. Ilma metsaraie ja põllumajandustootmise vähendamiseta pole aga võimalik tagada Eestile „Eesmärk 55“ paketi raames määratud maakasutusliku netosidumise (vähemalt 434 tuhat tonni 2030. aastaks¹⁴⁰) kohustuse täitmist. Maakasutusliku ja loodusliku süsinikuringe suunamine siduvaks peab olema KEVADes kliimapoliitika suhtes täpselt eesmärgistatud ennekõike maastike, looduskaitse, maavõtu¹⁴¹ ja maapoliitika (mitte kitsalt maatoimingute) ning mullapoliitika tegevusuundades – seda kehtiva arvestuse raamistikus, mitte teadushüpoteeside või huvirühmade konjunktuursete näidete või juhtumuuringute varal (vt ka sama teema käsitlust ptk 5.9.2).

Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030) näeb ette üleüldist fossiilkütuste kasutamise vähendamist, sh majandussektorite ja hoonete energiatõhususe tõstmist, maanteetranspordi energiasäästu ja elektriautode kasutuselevõttu. Kriitilise tähendusega on põlevkivitööstus, aga ka laiemalt majanduse, sh iseäranis energiamajanduse süsinikuintensiivsuse vähendamine. Eelmine valitsus lubas 2035. aastaks loobuda põlevkivist elektri tootmisest ja 2040. aastaks ka põlevkiviõli tootmisest. Põlevkivitööstuse innovatsioon on suunatud tugevalt süsinikuheite vähendamisele ja sidumisele protsessides. Tugevalt mõjutab heite vähendamist Euroopa Liidu heitkogustega kauplemise süsteemis olevates Eesti energia- ja tööstuskäitistes lubatud heitekvoodi ühiku turuhind. KEVAD toetab REKK2030 täitmist ning määratleb kliimaeesmärke rangemalt ja täpsemalt. REKK 2030, KPP ja mitmed

¹³³ [Rail Balticu projekti Eesti osa vahearuaude tutvustus 2022 Riigikogu](#)

¹³⁴ Projekti "Põllumajandusloomade ja väetiste osas integreeritud KHG ja õhusaasteainete prognoosimise süsteemi loomine" [lõpparuanne 2022 Maaeluministeerium](#)

¹³⁵ Consumption of inorganic fertilizers. [Statistics | Eurostat \(europa.eu\)](#)

¹³⁶ [Statistikaamet](#)

¹³⁷ [Statistikaamet](#)

¹³⁸ [Special Report 16/2021: Common Agricultural Policy \(CAP\) and climate \(europa.eu\)](#)

¹³⁹ [EU support to timber-producing countries under the FLEGT action plan \(europa.eu\)](#)

¹⁴⁰ [Revision of the LULUCF Regulation \(europa.eu\)](#)

¹⁴¹ Maavõtu all mõeldakse põllumajandusliku, metsa ja muude poollooduslike alade asendumist linnastumise või muu tehiskeskonnaga. ([Land take in Europe — European Environment Agency \(europa.eu\)](#))

teised strateegilised dokumendid väljendavad rohelise kokkuleppe eelset kliimapoliitika ajastut, mis peaks tähendama nende arengudokumentide joondumist KEVADe järgi.

Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030 väljendab põlevkivi kaevandamise ülemmäära ning seab seeläbi piiri sektori süsinikuheitele. Osalt väljendab põlevkivistrateegia aegunud (2010. aastate alguse ja keskpaiga) positsioone, milles kliimapoliitikat ei nimetata – vastupidi – on toodud võimalus hoopis laiendada põlevkivi kaevandamist ja kasutamist. Kliimamõju ei käsitleta ei strateegilistes eesmärkides ega keskkonnamõju all. Sellest tulenevalt on KEVADe (uuemad) eesmärgid vastuolus nimetatud arengukavaga. Tänase Euroopa Liidu kliimapoliitika kohaselt tuleb põlevkivi arengukava kas uuendada või tühistada. KEVAD väljendab olulist põlevkivi kaevandamise vähendamist väljumisaastatega 2035 elektritootmisest ja 2040 õlitootmisest. Seetõttu tuleb leida põlevkivile kui maapõuevarale uusi väärimise võimalusi, millest tekivad heide ei ohusta kliimanetraalsuse saavutamist aastaks 2050.

Riiklik energiamajanduse arengukava aastani 2030 kehtib kuni valmib uus Energiamaajanduse arengukava aastani 2035. Seetõttu on energiamajanduse strateegilised eesmärgid kui tegevustik, mis suuresti määratleb kliimapoliitika, alles välja töötamisel. Kehtiva arengukava positsioonid on aga madalama ambitsiooniga. Koostava dokumendiga seatakse ühiskonna ja majanduse süsinikuheite vähendamise tegevuskavad, samuti seatakse täpsemad valdkondlikud energiatõhususe ning taastuvenergia laiendamise eesmärgid, sh kohalike biokütuste kasutamises, mis kõik vastab KEVADe eesmärkidele ja tegevustikule.

Transpordi ja liikuvuse arengukava näeb ette liikumisviiside muutumist keskkonnahoidlikumaks autoliikluse arvelt: jalgrattaliiklus, kergliiklus ja ühiskondlik transport (sh kergrööbastransport), mis kõik vähendab KHG heidet. Kogu transpordi energiakulust peavad 2035. aastaks taastuvad energiaallikad katma 24% ja energiakulu vähenema 9,4-lt TWh-lt 8,3-le. Sellest tulenevalt on KEVAD vastavuses arengukava eesmärkidega.

Hoonete rekonstrueerimise pikaajaline strateegia sisaldab sihipärast ja laialdast tegevusplaani hoonete energiatõhususe tõstmisel 53,9 miljoni ruutmeetri ulatuses, sellest aastani 2030 7,6 miljonit ruutmeetrit. Valdkindlikult on see seni täpsem kliimapoliitika elluviimise allosa kütuste tarbimise ja süsinikuheite vähendamiseks. Sellega on ka KEVADe eesmärgid kooskõlas.

Kliimamuutustega kohanemise arengukavas aastani 2030 väljendab samu eesmärke KEVADega, mis peab teiseks oluliseks kliimasuunaks muutuste leevendamise kõrval kliimamuutuste mõjuga kohanemist kõigil tasanditel. Samuti on mitmed teised KEVADe loodushüvesid pakkuvad ja võimendavad valdkonnad otseselt ja kaudselt kliimakohanemist toetamas, pakkudes looduslike mitmeotstarbelisi lahendusi rohe- ja sinivõrgustikes.

Metsanduse arengukava 2021–2030 (MAK) koostamine on väldanud kavandatust kauem, metsapoliitika alused on paljuski täienenud kliimapoliitika tõttu nii Euroopa Liidu tasandil kui riiklikult. Seosed keskkonnaga, siinkohal konkreetselt kliimaküsimustega leiavad käsitlemist MAKi mõjuhindamisel. KEVAD otseselt metsanduse valdkonna arengut ei suuna (ja vastupidi), kuid samas ei ole võimalik lahutada või rangelt jagada ei kliimaküsimusi ega ka elurikkust ja

mitmeid teisi loodushüvede teemasid KEVADES MAKi valikutest. MAK määratleb eelnimetatud küsimustes ühtlasi ja olulisel määral keskkonna valdkonna arenguid.

Põllumajanduse ja kalanduse arengukava kuni 2030 on paljudes oma tegevussuundades seotud kliimapoliitika elluviimisega, seda ka sidusalt KEVADega, eriti seoses põllumajandusmaa ja muldade kaitsega ning biomajandusega, mis otseselt määrab maakasutusliku ja loodusliku süsinikuringe (LULUCF). KEVADE eesmärgid on kooskõlas nimetatud arengukavaga.

Siseturvalisuse arengukava 2020–2030 nõuab rohkem tähelepanu pööramist kliimamuutustega sagenevatele metsatulekahjudele ja valmistumist ekstreemsetest ilmaoludest põhjustatud kriisideks, õnnetusteks ja nende tagajärgede kõrvaldamiseks. Sellega on KEVAD kooskõlas.

Rahvastiku Tervise Arengukavas 2020–2030 on teiseks prioriteediks seatud tervist toetav keskkond, milles on täpsemalt käsitletud kliimakohanemist: „korraldusmudelite ja regulatsioonide puhul on valmisolek ja vajalik paindlikkus loodud, et arvestada kliimamuutuste mõjudega tervisele ja neile reageerida.“ Samuti hõlmab kava sise- ja väliskliima parandamist, seda nii seoses hoonete ja siseruumidega kui ka kliimamuutustega. Juhitakse tähelepanu asjaolule, et äärmuslikud ilmastikunähtused võivad suurendada ühiskonnas ebavõrdsust ning ohustada lapsi, eakaid ja krooniliselt haigeid. KEVAD on eelnevaga kooskõlas.

5.2.2 Mõjude hinnang

KEVADega eeldatavalt kaasnevad mõjud on esmalt kaardistatud kontrollküsimuste kaupa aruandele lisatud mõjude hindamise küsimustikus (vt Lisa 2). Alljärgnevalt on hinnangut laiendatud.

Kliimapoliitika on KEVADE üks keskkonnavaldkonna ülestest poliitikest elurikkuse ja maastike ning ringmajanduse kõrval. Suures pildis on KEVADega kaasnevad kliimapoliitika mõjud eeldatavalt positiivsed, kuna eesmärgiks on toetada Eesti eesmärki saavutada kliimanetraalsus 2050. aastaks. Sellest tulenevalt on KEVADE eesmärkideks panustada kliimamuutuste pidurdamise vajalikul määral, et püsida kliimanetraalsuse trajektooriga ning tõsta kliimamuutuste mõjule vastupidavust. Otsene positiivne mõju on kliimamuutustega kohanemises ning kliimarisikudega arvestamises ja loodushüvedega maandamises. Elurikkuse hoidmise vajaduse prioriteediks seadmine toob endaga kaasa ka mitmeid kliimapoliitikat soodustavaid mõjusid (nt mulla süsinikuvarude suurendamine läbi puude liigirikkuse ja biomassi tõstmise metsades¹⁴² või – laiemalt – toimivate ökosüsteemide tähtsus kliimamuutuste leevendamisel ja nendega kohanemisel^{143,144}). Kliimapoliitikat soodustab ka ringmajandusele üleminek, mis vähendab kliimamõju terviklikus toote-teenuse olulusringis, mitte ainult lõppkasutuses. Tervikuna saab luua KEVAD eeldusi maakasutuslikuks süsinikusidumiseks. Näiteks, maaparandusel ja kuivendamisel on oluline mõju süsinikuringele,

¹⁴² L Augusto ja A Boča 2022. [Tree functional traits, forest biomass, and tree species diversity interact with site properties to drive forest soil carbon](#). *Nature Communications* 2022 13:1, 13(1), 1–12

¹⁴³ [Biodiversity and Climate Change - Environment - European Commission \(europa.eu\)](#)

¹⁴⁴ [Biodiversity - our strongest natural defense against climate change | United Nations](#)

eriti turvasmuldadega maadel. Samas püsib suur sidumise-heite muutlikkus tingituna looduslikest ja kliimaatilistest tingimustest.

Ehkki EL kesksuse seirelaual on Eestis kliimaküsimustes haavatavus madal ning kohanemisvõime kõrge¹⁴⁵, pakub KEVAD olulisi arenguid kliimamuutustega kohanemisel. Senisest olulisemal määral on kavas tõsta vastupanuvõimet kasutades ära looduse poolt pakutavaid võimalusi (nn loodushüvelisi lahendusi sadevete immutamisel, kõrghaljastus linna mikrokliima reguleerijana, puudealleed ja hekid jne). Ekstreemsete ilmanähtuste prognoosi ja reageerimist arendatakse edasi Keskkonnaagentuuris, lisades nii nutikat seiretaristut kui ka rakendades ja täiustades prognoosmudeleid. Paremad kliima- ja ilmateenused on aluseks, et kliimapoliitilised otsused kõigil tasanditel ja valdkondades muutuks täpsemaks, ajakohasemaks, probleeme-riske ennetavaks või maandavaks. Samuti aitab sedalaadi info kaasa kaalutlustes otsuste hinna- jm otstarbekuse osas. Keskkonnateadlikkusel ja -haridusel on oluline roll keskkonnariskideks, sh kliimariskideks, valmisolekuks.

Sellegi poolest jäävad KEVADe rahvusvahelisest eeskujust võetud kliimaambitsioonid suures osas toeta, kuna eksperdi hinnangul puudub KEVADES piisavalt konkreetne realistlik viis nende ellu viimiseks – nt vastav õiguslik tugi, konkreetsete tegevused, selged seiremeetodid, objektiivsed, esinduslikud ja mittetunnetuslikud mõõdikud. Keskkonnahalduses ja -korralduses on kasvuhooonegaasid välisõhu kaitses ja õhusaasteloas endisel tasemel nagu ei oleks kliimapoliitikas Kyoto protokollist tulenevalt 1990-ndatest midagi muutunud. CO₂ saastetasu määr on alates 2010. aastast endiselt 2 €/t. Seega on kliimakahju hind kukkunud inflatsiooni kohaselt 68%. Kliimapoliitika KEVADES on deklaratiivne ja retooriline, sest see eeldab mitte ainult kliimapoliitikas oluliste valdkondade (energeetika, tööstus, põllumajandus, tarbimine, avalikud teenused jne) märkimisväärset panust muudatuste elluviimisel, vaid ka kliimapoliitika raamseadust ning valitsuse tasandi kogu ühiskonda puudutavate protsesside juhtimist. **Eksperdi hinnangul ei ole KEVAD tõenäoliselt võimeline tagama ühiskondlike muudatuste suunamist väljakujunenud standarditelt ja tavadelt kliimapositiivseks.** Samuti on võimatu piiritleda, hinnata ja prognoosida KEVADE panust ja sekkumisulatust kliimapoliitika elluviimisel. Isegi, kui KEVAD koostab valdkondade ja teemade lõikes süsinikuheite vähendamise plaani, jääb selle täitmise sisuline korraldamine teiste valdkondade ja kogu ühiskonna ülesandeks.

5.2.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Eelnevast tulenevalt on mõjuhindamise käigus tehtud soovituslikke ettepanekuid kliimapoliitiliste tegevuste konkretiseerimiseks ja positiivsete kliimamõjude soodustamiseks. Alljärgnevalt on esitatud ülevaade tehtud ettepanekutest, kajastades (→ märgiga) võimalusel ka seda, kas/kuidas on KEVADE 10. veebruari 2023 redaktsioonis ettepanekutega arvestatud.

¹⁴⁵ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report/resilience-dashboards_en

Käesolevas alapeatükis on esitatud ettepanekud ja soovitused, mis seonduvad otsesemalt hinnatud KEVADe eelnõu dokumendiga. Lisaks on kliimaga (kui KEVADe ühe läbiva teemaga) seotud ka mitmed üldisemad soovitused ja tähelepanekud, mis on esitatud aruande ptk 5.19.

Järgnevad KSH käigus tehtud ettepanekud on 10. veebruari 2023 seisuga integreeritud KEVADesse, st eksperdi hinnangul on nendega piisavalt arvestatud:

- Eristada kliimapoliitika peatükis rangelt (selgemalt) leevendamine ja kohanemine (hetkel räägitakse neist üsnagi läbiseigi), sh kliimariskide hindamisel ja hoiatussüsteemide arendamisel ning pika-ajaliste kliimamõjude hindamisel, sest leevendamine sõltub teistest (riigi ja valdkonnapoliitikatest), kohanemine on kohapõhine, sõltub keskkonnaoludest ja siin saab olla KEVADes tugevam poliitika suunamine ja sekkumine. KEVAD peab võtma suurema ja selgema rolli kohanemises ning jagama vastutust leevendamises.
- Selgitada KEVADes lahti mõiste „kliimateenused“. Selgitada, milliseid kliimateenuseid ja kuidas kasutatakse kliimamuutuste leevendamiseks ja kohanemiseks.
- Täpsustada kliimapoliitika eesmärki järgnevalt: *„Panustame kliimamuutuste pidurdamisse, vähendades kasvuhuonegaaside heidet vähemalt riiklike kohustuste mahus, et püsida kliimanetraalsuse trajektoorigil. Oleme kliimamuutuste mõjule vastupidavad ja võimelised tõhusalt kohanema, tagades inimelude ja vara kaitse äärmuslike ilmanähtuste korral.“* Kaaluda leevendamiseesmärgi ja kohanemiseesmärgi lahutamist, kuivõrd tegevustik erineb.
- Kliimapoliitika kolmanda poliitikainstrumendi sõnastust soovitame muuta järgnevalt: *„Loomes riikliku ja valdkondliku kliimakindluse hindamise süsteemi riigiasutustele, kohalikele omavalitsustele ja ettevõtetele.“* Soovitame siia juurde lisada ka näiteid (kliimaauditid, kriteeriumid jm).
- Täpsustada kliimapoliitika neljanda poliitikainstrumendi kirjeldust järgnevalt: *„Töötame välja ja rakendame usaldusväärsete andmete ning operatiivsete teenuste tagamiseks üleriigilised seire- ja hoiatussüsteemid. Tõstame nende ruumilist, ajalist ning sisulist täpsust kasutusotstarvetes (jäide, torm jne).“*
- Lauses *„Ilmavaatlused, -prognoosid, ohtlike ilmanähtuste hoiatused ning vaatlusandmetel põhinevad kliimaanalüüsid on fundamentaalseks aluseks kliimamuutustega kohanemise ja leevendamise meetmete rakendamisel, sh äärmuslikeks ilmastikunähtusteks valmisoleku tagamisel.“* eemaldada sõnapaar „ja leevendamise“.

Järgnevad ettepanekud on jätkuvalt asjakohased 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele (osaliselt on varasema mõjuhindamise protsessi raames tehtud ettepanekuid ka täpsustatud ja laiendatud):

- KEVAD võiks rohkem ette võtta kliimaplaanide ja aruandluse süsteemi arendamist, seiresse täppisuuringute kaasamist (nt mulla süsiniku sidumisvõimekuse teemal, mida osaliselt toetab KEVADe keskkonnaseire ja -andmete valdkond) ning kliima (sh ka kliimamõju hinnangute ja heitearvutuste, kliimaauditite) liitmist keskkonnalubade (nt kompleksloa) ja keskkonna hindamise süsteemi (nt keskkonnamõju hindamised ehk KMHd jms). Kliimakohanemises ja maakasutuses, kus sekkumine on otsesem, tuleb selgemaid sihte seada, mis väljendavad riskide maandamist iseäranis loodushüvedega.
 - ➔ *Kuigi 10. veebruari seisuga on KEVADes selle ettepanekuga osaliselt arvestatud ja poliitikainstrumendi selgitust pisut täpsustatud, põhjendades ülejäänud ettepanekuga mittearvestamist sellega, et detailne tegevuste loend liigitub programmi tasandile, siis eksperdi hinnangul jääb siiski konkreetsusest puudu, kuna kliimaarvestuse süsteem tuleb tervikuna üles ehitada (pelgalt õhusaasteloa raames ei saa jätkata).*
- Kohendada mõõdikuid esinduslikumaks, vältida tunnetuslikke (arvamus)mõõdikuid:
 - ➔ *Juhime tähelepanu, et alljärgnevaid ettepanekuid on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*
 - Kohanemise põhimõõdik „*Kliimariske teadvustavate ja vastavaid kliimameetmeid kasutusele võtnud inimeste %*“ on sotsioloogiline. Mõõta tuleks kohanemisreaalsust ja -praktikat (kahju vähenemisest ja vähendamisest sekkumiste tulemusena), mitte tunnetuslikku informeeritust. See, subjektiivne taju üksiku, suhteliselt väikese valimiga küsitluse raames on ainus kliimakohanemise mõõdik. Kogu kliimakohanemise poliiticate mõõtmine taandub küsitletava tunnetele ja tujule, mitte füüsilisele kahjule või riske ennetavate või reageerivate tegevuste, toimingute statistikale.
 - Lisada mõõdik „*Suvine liigsuremus*“ – kas selle muutus, suremus suvekuudel (juuni–august) või suremus kuumalainetega suvedel. Tõdeme, et liigsuremusel on mitmeid tegureid, mistõttu mõõdik vajab teaduslikku, analüütilist arendamist.
 - Lisada mõõdik „*Kindlustuste poolt välja makstud tormi-, maastiku- ja metsapõlengute ja üleujutuskahjud*“. Või maastiku- ja metsatulekahjude arv või pindala.
 - Mõõdik „*LULUCFi sidumise eesmärk*“ nimetada otsesõnu „*Maakasutusemetsanduse (LULUCF) sidumiseks*“. Soovitame algtasemeks võtta 2020. a seisu, kuna see esindab kõige värskemaid süsinikubilanssi. Tuleb nõustuda, et pikem periood sobib arvestuse aluseks. Kaaluda viisaastakut 2016-2020 (mitte 2016-2018 keskmine); ning rakendada täpselt Eestile pandud Eesmärk 55 sidumiskohustust 434 tuhat tonni 2030.
- Üha enam on käiku läinud Euroopa Liidu poolt reguleeritud „do no significant harm“ ehk DNSH hinnangud ja „*climate proofing*“ ehk kliimakindluse hinnangud. Teeme

ettepaneku käsitleda neid instrumente ka KEVADes ja suunata nende praktikas elluviimist (näiteks eriheite tegurite arvestusmetoodika ja seaduslik kehtestamine, energiakandjate kaalumistegurite asendamine reaalsete heiteteguritega). Nimetatud tööriistad (sh heite inventuurid jm kliimamõju arvutused) tuleb liita keskkonnalubade ja keskkonnamõju hindamise (nt KMHd jms) süsteemi. Seejuures peaks kasvuhooenergia panuse arvutamise nõudmisel tagama selged juhised, mida modelleeritud ja arvutatud numbritega peale hakata (künnisväärtused, kompenseerimine, tõenäosuslikkus jne). Seda kõike, mis lisandumas eelmise põlvkonna keskkonnastandarditele ja -hindamistele, nimetada nt „kliimaauditiks“.

➔ 10. veebruari seisuga on KEVADes ettepanekuga arvestatud vaid osaliselt tuues põhjenduseks, et ettepanek laskub liigselt detailidesse. **Siiski, kliimaauditingimused on ootamatult hädasti kaasaegset süsteemi, reformi, ja seda mitte ainult ÜRO ja EL aruandluse täiustamise kohaselt või eelmise põlvkonna keskkonnaloostamise süsteemis. Eksperdi hinnangul on vajalik struktuurne kliimahindamise reform, mida KEVAD hetkel ei luba.**

- Selleks, et mitte jääda liiga üldiseks ametkondlikuks sõnapruugiks ja muuta tegevuste sisu konkreetsemaks, teeme ettepaneku lisada kliimapolitika teise poliitikainstrumendi kirjeldusse: „Viia kliimakindluse hindamine (sh kliimaauditid) sisse valdkondlikesse poliitikatesse ning kohaliku tasandi strateegilise ja ruumilise planeerimise protsessidesse.“
➔ Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).

5.3 Ringmajandus (sh jäätmed)

5.3.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Euroopa Liidu ringmajanduse üldine eesmärk on vältida olukorda, kus tarbimine ületab Maa vastupanuvõimet. Seda tehakse läbi materjali ringluses hoidmise suurendamise ja heidete vähendamise.

Euroopa Liidu tasandil on sõnastatud järgmised eesmärgid¹⁴⁶:

- Võimaldada tervemat planeeti ja vähendada saastet
- Vähendada survet loodusvaradele, nagu vesi ja maakasutus
- Vähendada heitkoguseid, et aidata Euroopa Liidul saada esimeseks kliimanetraalseks piirkonnaks
- Luua uusi ärivõimalusi ja kohalikke kvaliteetseid töökohti

¹⁴⁶ [Circular economy. Euroopa Komisjon](#)

- Võimaldada vastupidavamaid väärtusahelaid

Euroopa Liidu tasandil on ringmajanduse rakendamiseks koostatud ringmajanduse tegevuskava.¹⁴⁷

Ringmajanduse algatus on üks roheleppe¹⁴⁸ peamisi koostisosi.

Eesti ringmajanduse arengudokumendiks on „Ringmajanduse valge raamat“¹⁴⁹. Eesti riik on visiooniks seadnud: „Eestis on toimiv ringse tootmise ja tarbimise süsteem ning oleme nutikas ringmajandust eest vedav riik“.

Toimimispõhimõteteks on:

- Vajaduspõhine tootmine ja tarbimine
- Ringdisaini põhimõtetest lähtumine
- Parima võimaliku lähenemise kasutamine
- Jäätmehierarhiast lähtumine
- Kestlike valikute toetamine

Prioriteetsed arengusuunad on:

- Ressursse kasutatakse vastutustundlikult ja nõudlusest lähtuvalt, ressursikasutus on läbi mõeldud ja jäätmete ke on viidud miinimumini
- Eesti ettevõtete ärimudelid on jätkusuutlikud ja ringmajandussuunitlusega
- Eestis on ringmajanduse rakendamiseks vajalik oskusteave ja eksperdid ning toimiv koostöö erinevate valdkondade ja sektorite vahel
- Loodud on toimivad digitaalsed IT lahendused ringmajanduse toetamiseks ning tagatud on kvaliteetsed andmed olukorra hindamiseks
- Ringmajandus on riiklikul tasandil hästi koordineeritud ning loodud on ringmajandust toetav õigus- ja majanduskeskkond
- Juurdunud on keskkonnateadlik mõtteviis ja keskkonnahoidlik käitumine

KEVAde eesmärgid ja tegevused on nendega kooskõlas.

Strateegia „Eesti 2035“ seab üldised põhimõtted ringmajanduse, sh jäätmemajanduse valdkonnas, oluline on ohutu materjaliringluse arendamine, teisese toorme kasutamise suurendamine ja keskendumine kohalike omavalitsuste jäätmekäitluse arendamisele. KEVAde eesmärkidel puudub vastuolu strateegia nimetatud põhimõtetega.

¹⁴⁷ [Euroopa Komisjoni teatis COM\(2020\). Uus ringmajanduse tegevuskava. Puhtama ja konkurentsivõimelisema Euroopa nimel](#)

¹⁴⁸ [A European Green Deal. Euroopa Komisjon](#)

¹⁴⁹ [Keskkonnaministeerium ja Keskkonnaagentuur 2022 Ringmajanduse valge raamat](#)

KEVAD asendab seni kehtinud Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030. Võrreldes selle dokumendiga on KEVAD jäätmete valdkonnas selgemini välja toonud vajaduse vältida jäätmeteket ja soodustada ringsemat jäätmekäitlust ega keskendu otseselt jäätmehierarhias viimasel kohal oleva jäätmete ladestamise vähendamisele. Samas on säilitatud lähenemine, mille kohaselt on oluline katkestada seosed ühelt poolt jäätmetekke ja loodusvarade kasutamise ning teiselt poolt majanduskasvu vahel, st majanduskasv ei tohi põhjustada loodusvarade kasutamise, jäätmekoguste ning ebasoodsa keskkonnamõju suurenemist.

Endiselt on olulisel kohal seire- ja järelevalvesüsteemi arendamine, sh lisandina digitaliseerimine, et tagada usaldusväärsed ja kättesaadavad andmed jäätmevoogude ja -käitluse osas.

Kuigi Eesti Keskkonnastrateegias aastani 2030 on eesmärgidena olulisel kohal ohtlike jäätmete tekke ja jäätmete ohtlikkuse vähendamine, ei too KEVAD seda eraldi välja. Jäätmekäitluse korraldamine reguleeritakse läbi Riigi jäätmekava, mis muude teemade hulgas käsitleb ka jäätmekäitlusest tulenevate mõjudega arvestamist, sh ohtlike jäätmete tekke ja jäätmete ohtlikkuse vähendamist, ning nende vähendamise nii inim- kui ka looduskeskkonnale tervikuna. Käesoleva KEVADe mõjude hindamise aruande etapi ajal on Riigi jäätmekava 2022–2028 koostamine lõppjärgus. Kliimaministerium¹⁵⁰ tunnistas 18.07.2023 kirjaga nr 9-2/23/2193-15 Riigi jäätmekava 2022-2028 keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruande nõuetele vastavaks¹⁵¹ KEVADe raames on võimalik anda hinnang Riigi jäätmekava 2022–2028 eelnõule ning jäätmekava KSH aruandes esitatule. Riigi jäätmekava 2022–2028 KSH aruande pt 7.1.4. „Energiamajanduse arengukava aastani 2030“ on välja toodud, et jäätmete kasutamine energiamajanduses aitab saavutada taaskasutuse eesmärgi ja ühtlasi sobivate jäätmeliikide valikul aitab kaasa taastuvate energiaallikate ja roheenergia kasutamisse. Seejuures on välja toodud, et tuleviku jäätmekäitluse planeerimisel peab juba praegu mõtlema selle peale, kuidas rohepöörde valguses püstitatud päikese- ja tuuleparkidest tekkinud jäätmeid ükskord ringlusesse või vähemalt taaskasutusse võtta.

Riigi jäätmekava 2022-2028 toob välja, et ringlussevõtuks sobimatute jäätmete kasutamine energiamajanduses aitab vähendada survet esmasele taastumatule ressursile ja luua jäätmetest väärtust ka siis, kui need enam toormeks ei sobi. Kindlasti ei saa jäätmete kasutamine energiamajanduses olla eesmärk omaette, vaid üksnes jäätmetekke vähendamisel ja ringlussevõtu ja taaskasutamise suurendamisel viimane võimalik taaskasutamise alternatiivne käsitlus sellistes jäätmegruppides, millistel puudub muu taaskasutamise väärtus.

Oluline on märkida, et ohtlike jäätmete taaskasutamine ja ringlussevõtt on Riigi jäätmekavas 2022–2028 eraldiseisvalt tähelepanu saanud. Seejuures tuuakse välja probleemkohad nagu ohtlike jäätmete ladestamise problemaatilisus, madal taaskasutamise ja ringlussevõtu osakaal,

¹⁵⁰ Kuni 30. juunini 2023 kandis ministeriumi nime Keskkonnaministerium. 1. juulil 2023 jõustunud seadusemuudatusega korraldati ümber osa Eesti Vabariigi ministeriumide töö: senine Keskkonnaministerium hakkas kandma Kliimaministeriumi nime.

¹⁵¹ [Riigi jäätmekava 2022-2028 keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande nõuetele vastavaks tunnistamine](#)

vähene pädevus valdkonnas. Ka KEVAD toob jäätmekäitluse valdkonna poliitikainstrumendina välja, et vajalik on tagada ekspertide järelkasv suurendada pädevust

Riigi jäätmekava 2022–2028 strateegiline eesmärk on jäätmehierarhia põhimõtte rakendamine, kus eelistatavim on jäätmetekke vältimine ning seejärel korduskasutuse arendamine. Seejuures on ka KEVADe jäätmekäitluse valdkonna eesmärk aastaks 2030 jäätmetekke vältimine ja toodete korduskasutamine ning parandamine, mis on igapäevase käitumise osa. Seejuures luuakse jäätmetest uut väärtust toormena.

Alaesmärgina on märgitud, et kui ringlussevõtt pole võimalik, siis tuleb eelistada muul viisil taaskasutamist, sh sektoriülest ressursside ristkasutamist, et võimalikult vähe suunata jäätmeid põletusse või ladestada neid prügilasse. Välja on toodud, et jäätmete põletusse suunamine on vähim eelistatud käitlusviis koos ladestamisega..

Võttes aluseks jäätmehierarhia, tuleb siiski eelistada jäätmete energeetilist taaskasutamist lõppladestamisele, kuid sellisel juhul vajab ka KEVAD täpsustamist, millisel juhul on aktsepteeritud jäätmete põletamine. Näitena saab suurendada selliste jäätmete põletamist energeetilisel eesmärgil, millel puudub muu alternatiivne taaskasutamise potentsiaal ning mis tavapärasel olukorras leiaks tee ladestamisele.

Jäätmekäitluse korraldamise valdkonna mõõdikuna välja toodud olmejäätmete ringlussevõtu sihttase on vastavuses Euroopa Parlamendi ja nõukogu jäätmete raamdirektiivis 2008/98/EÜ ning riigi jäätmeseaduses toodud sihttasemega (60% aastaks 2030).

Uues Riigi jäätmekavas 2022–2028 on kolm põhisammast:

- kestlik ja teadlik tootmine ja tarbimine ning jäätmetekke vältimise ja korduskasutuse edendamine;
- ohutu materjaliringluse suurendamine;
- jäätmekäitlusest tulenevate mõjudega arvestamine nii inim- kui ka looduskeskkonnale tervikuna.

Olemasoleva info põhjal on KEVAD ja Riigi jäätmekava 2022–2028 omavahel kooskõlas.

Jäätmeid (jäätmekütusena) on käsitletud ka Energiamajanduse arengukavas aastani 2030 (ENMAK 2030), milles on välja toodud, et üheks jäätmete taaskasutamise võimaluseks on jäätmetes sisalduva energia muundamine ning selle kas soojuse või elektrina kasutusse tagasi suunamine. Seejuures on märgitud, et Iru Elektri jaam suudab segaolmejäätmetest sisalduvast energiast muundada kasulikuks elektri või soojuseks enam kui 80%. Jäätmete energeetilist väärtust arvesse võttes näeb ENMAK 2030 jäätmetel täiendavat potentsiaali.

KEVAD (ja Riigi jäätmekava 2022–2028) prioriteediks on eelkõige jäätmetekke vähendamine ja ringlussevõtu võimekuse tõstmine ehk jäätmekäitlus peab lähtuma jäätmehierarhiast, milles jäätmete põletamine kuulub küll taaskasutamise alla, kuid asetseb hierarhias eelviimasel kohal enne jäätmete kõrvaldamist (vt jäätmehierarhia joonis 2 ptk 4.9). See tähendab, et eelkõige tuleb leida võimalused toodete korduskasutuseks, jäätmete korduskasutuseks

ettevalmistamiseks või materjalina ringlussevõtuks ning selgelt peab vähenema selliste (olme)jäätmete teke, mida on vajalik suunata põletamisele (veel vähem ladestamisele). Sellega tekib vastuolu ENMAK 2030 välja toodud jäätmete täiendava energeetilise potentsiaali käsitlemisega ehk tekib vastuolu, kus üks sektor näeb jäätmeteket kui võimalust, teise sektori eesmärk on toota vähem jäätmeid.

Samas jääb igal juhul ka jäätmete sorteerimisel alles teatav kogus selliseid jääkjätmeid, millel ringlussevõtu väljund puudub ning mis tavapäraselt leiavad tee põletamisele või ladestamisele. Arvestades jäätmeseaduses kehtivaid ja tulevikus jõustuvaid piiranguid prügilasse ladestatavatele jäätmetele¹⁵², on oluline leida väljund ka lõppladestuse ootel olevatele jäätmetele. Üheks võimaluseks jääb nende energeetiline taaskasutamine. Jäätmete energeetilist taaskasutamist on oluline kindlasti käsitleda ka koostamisel olevas ENMAKis 2035.

KEVAD koostatakse keskkonnaseisundi parandamiseks (ja ühe osana ka ringmajanduse ning kestliku jäätmemajanduse edendamiseks) ning seetõttu on see juba olemuselt üldiselt ringmajanduse ja kestliku jäätmemajanduse põhimõtteid toetav ja vastupidi – ringmajanduse ja kestliku jäätmemajanduse põhimõtted toetavad KEVADet. Vastavusanalüüsi käigus tuvastati teatav KEVADe vastuolu ENMAKiga 2030, mida tuleb täiendavalt käsitleda ENMAKs 2035. Palju sõltub ka sellest, milliste tegevustega eesmärke ellu viiakse ja sihttasemeid saavutatakse.

5.3.2 Mõjude hinnang

Ringmajandus on põhimõtteliselt mõtteviis vähendamaks inimtegevuse mõju keskkonnale. See mõtteviis on kõiki valdkondi läbiv ning nõuab iga liigutuse juures küsimist, kas vajadust on võimalik rahuldada keskkonnale sõbralikumalt. Tähtis on aru saada mõiste „vajadus“ sisust. Näiteks maavara kaevandamine ei ole vajadus, vaid tegevus tee ehitamise vajaduse rahuldamiseks. Seega tuleb hinnata, kas maavara kaevandamise asemel leidub teisi keskkonnale vähem kahjulikke võimalusi. Kusjuures teiste võimaluste kaalumisel tuleb omakorda arvestada saadud tulemuse kogu elutsükli mõju. Kui taaskasutatud materjali kasutamine lühendab toote eluiga või kvaliteeti, võib kogumõju osutada hoopis negatiivsemaks kui algse toormaterjali kasutamisel.

Vajadust kui sellist saab vaadelda erinevatel tasanditel. Kui kaevandamise seisukohast on vajaduseks näiteks tee ehitamine, siis strateegilisel tasandil võib tee ehitamine olla üks lahendustest kaupade ja inimeste transportimisel ning teiseks lahenduseks näiteks raudtee või mingi kombineeritud variant. Ringmajanduse põhimõtte kasutamine on oluline, aga seda on võimalik teha üksnes juhul, kui on õigesti ja selgelt sõnastatud vajadus.

¹⁵² Alates 2030. aasta 1. jaanuarist on prügilasse keelatud ladestada ringlussevõtuks või muuks taaskasutamiseks sobivaid jäätmeid, eelkõige olmejäätmeid, välja arvatud jäätmed, mille ladestamine prügilas annab käesoleva seaduse § 22¹ lõike 1 kohaselt prima keskkonnaalase tulemuse (JäätS § 134 lg 2).

Alates 2035. aasta 1. jaanuarist ei tohi prügilasse ladestatavate olmejäätmete kogus ületada 10 massiprotsenti samal aastal tekitatud olmejäätmete üldkogusest (JäätS § 134 lg 3).

Ringmajanduse edendamisel tuleb vältida ka ristmõju (*cross media effect*)¹⁵³. Näiteks tuleb arvestada, et ringmajanduses tekivad samuti kõrvalsaadused ja jäägid ning need ei tohiks omakorda keskkonnale ohtu suurendada.

Ringmajanduse põhimõtet ja eesmärke tutvustavatest materjalidest võib tihti lugeda väidet nagu muuhulgas toob see endaga kaasa ettevõtluses kulude kokkuhoidu ja uusi ärimudeleid. Suures pildis toimetavad ettevõtted konkurentsitingimustes ning ebaefektiivne tootja süüakse teiste tootjate poolt välja. Selle tõttu on käesolevat hindamist läbi viiv ekspert ringmajanduse ja majandusliku kokkuhoiu seose väidete osas pigem skeptiline. Ekspert ei näe põhjust vältida hinnangu andmist, et ringmajandus võibki olla kulukas, aga see on vältimatult vajalik. Märksa tulemuslikum on ühiskonnas arutleda ringmajanduse vajalikkuse üle, kui selle üle, et keskkonnakaitse on odav¹⁵⁴. KEVADes ringmajandust puudutava osa esimeses lauses on väide nagu ringmajandus tõstab ettevõtete konkurentsivõimet. Selline väide vajab viidet või dokumendis endas selgitust, mida selle all mõeldakse. Võib üsna kindlalt väita, et täna töötavad ettevõtted on konkurentsi tõttu oma tootmise optimaalsele tasemele tõhustanud, sest iga ebatõhus euro muudab konkureerimise keerulisemaks. Seetõttu jääb selgusetuks, millist ebatõhusust silmas peetakse, mida soovitakse ringmajandusega parendada. Rohkem võib nõustuda üldise hinnanguga, et ringmajandus toob endaga kaasa uusi ärimudeleid, sest kui vana moodi tegevus keelatakse, tuleb välja mõelda uut moodi tegutsemine. Sama, eesmärgi kirjeldav lõik, näeb vajadust ringmajanduse keskmesse asetada digitaalsed lahendused ja uued ärimudelid. Eksperti hinnangul on nende näol tegemist lahendusega, mitte eesmärgiga. Kui neid osi säilitada eesmärkide loetelus, tuleks selgitada, mis eesmärk eraldiseisvalt on digitaalne lahendus või uus ärimudel.

Vajadusest lähtuva mõtteviisi kasutamine on eriti oluline, et vältida ringmajanduse rakendamist ringmajanduse enda pärast. Sellist ohtu sisaldab KEVAD ringmajanduse valdkonnas toodud mõõdik „ringleva materjali määr”. Sihttaseme saavutamiseks võib (aga ei pruugi) tekkida kiusatus keskenduda üksnes ringleva materjali osakaalu tõstmisele jättes kõrvale hinnangu, kas sellega kaasneb ka soodne mõju või näiteks kulub teiseseks kasutamiseks ettevalmistamisele ülemäära palju energiat, see võib saada kitsaskohaks keskendumisel teistele samaväärselt olulistele ringmajanduse põhimõtetele nagu vajaduspõhine tootmine või kestlike valikute toetamine.

Ringmajanduse eesmärgi detailne kirjeldus ja mõõdiku seadmine on keeruline, sest see mõtteviis on valdkonnaülene. Eksperti seisukohast on ringmajanduse üldiseks mõõdikuks keskkonnaseisundi paranemine (vt KEVADe eelnõus erinevate valdkondade mõõdikuid).

Arvestades „Ringmajanduse valge raamatu”¹⁵⁵ olemasolu, jääb KEVADes toodud ringmajanduse käsitluse mõtte arusaamatuks. Arengusuunad ja strateegilised valikud (teise

¹⁵³ Alternatiivne lahendus, millega vähendatakse mõju ühele keskkonna osale (nt vesi) aga sellega kaasneb oluline mõju keskkonna teisele osale (nt õhk).

¹⁵⁴ Väga pikas vaates keskkonnakaitse ongi odav, sest rikutud keskkonna taastamine on oluliselt kulukam kui selle hoidmine.

¹⁵⁵ [Keskkonnaministeerium ja Keskkonnaagentuur 2022 Ringmajanduse valge raamat](#)

nimega eesmärgid?) on valges raamatust sõnastatud ja üsna hästi arusaadavad. Arvestades seal toodud: „Valgele raamatule järgneb ringmajanduse tegevuste kava, milles tuuakse välja erinevate valdkondade tegevused ja mõõdikud.“, tekib küsimus, kas KEVADes käsitletu peaksi olema tegevuste kava? Sellisel juhul on KEVAD hetkel selgelt liiga üldine. Kui see ei peaks olema tegevuste kava, siis mis see on ja kuidas see asetub ringmajanduse süsteemse edendamise raamistikku?

Jäätmekäitlus on lahutamatult seotud ringmajandusega, seejuures on oluline jäätme staatusesse jõudmise vältimine ning toodete ringlussevõtt, et vähendada nõudlust uute loodusvarade järele. Jäätmekäitluse korraldamise valdkonna oluliste tegevustena toodud jäätme hierarhiat võimaldava õigusruumi loomisel ja rakendamisel ning valdkonna digitaliseerimisel on positiivne mõju jäätmemajandusele. Seejuures on arvestatud, et süsteemse järelevalve tagamine peab olema ühtlasi toetav tegevus ning etapina järgneb vastava õigusruumi/andmebaaside loomisele. Ilma selge ja läbipaistva õigusruumi ning kasutajasõbralike andmesisestuskeskkondade (andmete genereerimise keskkondade) olemasoluta võib süsteemne järelevalve pärssida jäätme hierarhia rakendamist.

5.3.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Eelnevast tulenevalt on mõjuhindamise käigus tehtud ettepanekuid ringmajanduse ja jäätmete valdkonnas. Alljärgnevalt on esitatud ülevaade tehtud ettepanekutest, kajastades (→ märgiga) võimalusel ka seda, kas/kuidas on KEVADe 10. veebruari 2023 redaktsioonis ettepanekutega arvestatud.

- Kaaluda läbi ja kirjutada, kuidas KEVADes käsitletud ringmajanduse valdkond asetub ringmajanduse süsteemse edendamise raamistikku (vt pikem selgitus eelneva alapeatüki all). Kui praegusel kujul esitatu on ebaselge, tuleks ringmajanduse valdkond KEVADes ümber mõtestada nt eesmärgiga hinnata kõikide teiste valdkondade arvestamist ringmajanduse põhimõtetega. Tuleks viidata „Ringmajanduse valgele raamatule“ kui selle valdkonna raamdokumendile ja selgitada, et tegevused ning mõõdikud töötatakse välja eraldi.
→ KEVADe 10. veebruari 2023 täiendatud versioonis on viide „Ringmajanduse valgele raamatule“ küll toodud, kuid endiselt jääb arusaamatuks, kuidas KEVAD sellesse planeerimise süsteemi asetud.
- Arvestades ringmajanduse haardeulatust, jätab KEVADes toodud eesmärk ning selle üksik (ja mitte kõige õnnestunud) mõõdik ebatäieliku mulje. Tulenevalt eelnevast soovime kaaluda eesmärgi ja eriti mõõdiku sobivust.
→ KEVADe 10. veebruari 2023 täiendatud versioonis on endiselt mõõdikuks ringleva materjali määr. Ekspert tõdeb, et nii laiahaardelise eesmärgi nagu ringmajandus tulemuslikkuse ühte ja head kvantitatiivset mõõdikut ongi võimatu luua. Seetõttu tuleb rahulduda välja pakutud mõõdikuga, aga seda tuleb mõtestada väga teadlikult,

et vältida vastupidise mõjuga tulemust (nt keskkonnaseisund hoopis halveneb, mitte ei parane).

- Soovitav on ringmajanduse eesmärk ja selle kirjeldus läbi vaadata mõttega, et sisse ei jääks küsitavaid või lahtiseid soovitusi, millest on raske aru saada või pole võimalik üheselt järgida. Näiteks, mida tähendab ringmajandusega ettevõtete konkurentsivõime parandamine, kas digitaalsed lahendused ja uued ärimudelid on eesmärk või lahendus mingi eesmärgi saavutamiseks, milliseid eksperte ja mille saavutamiseks soovitatakse koolitada?
➔ *Ettepanek on esitatud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*
- Jäätmekäitluse korraldamise valdkonna olulisemad tegevused on kaldu poliitikakujundamise ja kontrolli-kohustuste suunas. Jäätmehierarhia põhimõtete tugevam juurutamine eeldab tegevuste puhul laiemapõhjalist lähenemist ning sarnaselt eelnevalt märgitule – mõtestada selliselt, et jäätmehooldust oleks võimalik korraldada kõigi valdkonna tasanditel – kohalikud omavalitsused, ettevõtjad, tootjad, elanikkond. Ettepanekuks on lisada oluliste tegevuste hulka lisaks „piitsale“ ka „präänik“ ehk tuua välja jäätmetekitaja jaoks toetavad meetmed/võimalused eelkõige ringlussevõttu soodustamiseks.
➔ *10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga piisavalt arvestatud.*
- Lahendamist vajab ka mõningane vastuolu ENMAK 2030ga, seoses perspektiiviga kasutada rohkem jäätmeid energia tootmiseks (vt käsitlust ülal ptk 5.3.1, sama teemat käsitleb ka üldisem ettepanek ptk 5.19). Järgmises punktis on esitatud täiendav ettepanek vastuolu leevendamiseks ja selgitamiseks.
- Jäätmete energeetilist taaskasutamist tuleb eelistada lõpladestamisele. 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele teeme ettepaneku täiendada Alaeesmärk 10: Jäätmekäitlus peatükki infoga, millisel juhul on aktsepteeritud/eelistatud jäätmete põletamine (energeetiliselt otstarbel). Näiteks: „Kui ringlussevõtt pole võimalik, siis tuleb eelistada muul viisil taaskasutamist, sh sektoriülest ressursside ristkasutamist, et võimalikult vähe suunata jäätmeid põletusse või ladestada neid prügilasse. *Jäätmete energeetilist potentsiaali suurendada üksnes selliste jäätmelikide abil, millel puudub alternatiivne taaskasutamise potentsiaal ning mis tavapärases olukorras leiaks tee ladestamisele (nt sorteerimise jääkjätmed vmt).* Jäätmetest toormena väärtuse loomine asendab toormaterjali kasutuselevõttu.“
➔ *Ettepanek on esitatud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*

5.4 Veekeskkond (sh merekeskkond)

5.4.1 Vastavus strateegilistele dokumentidele

Järgnevalt on hinnatud KEVADe eesmärkide ja tegevuste vastavust vee- ja merekeskkonna valdkonna strateegilistele dokumentidele.

Veemajanduskavade 2022–2027, mis on koostatud vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi veepoliitika raamdirektiivile 2000/60/EÜ, eesmärgiks on pinna- ja põhjavee hea seisundi saavutamine, vee säästev kasutamine ning kvaliteetse joogivee tagamine. KEVADe eesmärgid on kooskõlas veemajanduskavade eesmärkidega. Veemajanduskavade koostamine ja ellu viimine on otseselt seotud KEVADe eesmärkidega „Uuendame ja viime ellu pinna- ja põhjavee kaitse ja kasutamise meetmed“ ning „Maandame üleujutuse ja veenappusega seotud riskid“ veenappuse osas. Nende eesmärkide saavutamine sõltub suuresti veemajanduskavade täitmisest.

Üleujutustega seotud riskide maandamiskavade 2022–2027, mis on koostatud vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi üleujutuste direktiivile 2007/60/EÜ, eesmärk on vähendada üleujutuste esinemise tõenäosust ja nende mõju inimese tervisele, keskkonnale, kultuuripärandile ja majandustegevusele. Riskide maandamine peab hõlmama kaitset üleujutuste eest, valmisolekut üleujutusteks, üleujutuste prognoosimist ja varajase hoiatuse süsteeme. KEVADe eesmärgid on kooskõlas üleujutustega seotud riskide maandamiskavade eesmärkidega. KEVADe eesmärgi „Maandame üleujutuse ja veenappusega seotud riskid“ saavutamine sõltub suuresti üleujutustega seotud riskide maandamiskava täitmisest.

Nitraaditundliku ala tegevuskava 2021–2024, mis on koostatud vastavalt Euroopa Nõukogu nitraadidirektiivile 91/676/EMÜ, eesmärk on kaitsta põhja- ja pinnavett põllumajandusest pärit nitraatide eest. KEVADe eesmärgid on kooskõlas nitraaditundliku ala tegevuskavaga ja tegevuskava täitmine on otseselt seotud KEVADe eesmärgiga „Uuendame ja viime ellu pinna- ja põhjavee kaitse ja kasutamise meetmed“.

Merestrategia, mis on koostatud vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu merestrategia raamdirektiivile 2008/56/EÜ, põhieesmärk on säilitada või saavutada mereala hea keskkonnaseisund. Igal Euroopa Liidu riigil tuleb välja töötada ja rakendada oma merealas merestrategia, et edendada merede säästvat kasutamist ja säilitada mereökosüsteeme. KEVADe eesmärgid on kooskõlas merestrategia eesmärkidega.

Läänemere tegevuskava, mis on koostatud Läänemere merekeskkonna kaitse konventsiooni (HELCOM) poolt, eesmärk on kaitsta Läänemere piirkonna merekeskkonda, sealhulgas merepõhja, igasuguse reostuse eest. Tulevikunägemuses on tasakaalus töötav Läänemere keskkond mitmekülgsete bioloogiliste komponentidega, mille tulemus on hea ökoloogiline keskkond ning kestlik majanduslik ja sotsiaalne tegevus. KEVADe eesmärgid on kooskõlas Läänemere tegevuskava eesmärkidega.

Vastavalt Euroopa Liidu elurikkuse strateegiale ja HELCOMi uuendatud tegevuskavale on eesmärk võtta kaitse alla vähemalt 30% kogu merealast (sisemeri, territoriaalmeri ja majandusvöönd), millest kolmandik (10% merealast) peaks olema rangelt kaitstud. KEVAD peab arvestama Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2030 eesmärke, sh kaitsta vähemalt 30% merealast. KEVADe teisele redaktsioonile (10. veebruar 2023) on lisatud merekaitse reformi läbiviimine, mille üheks eesmärgiks on Euroopa Liidu Elurikkuse strateegia eesmärkide täitmine.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu joogivee direktiivi (EL) 2020/2184 nõuded võeti üle veeseadusesse 2023. aastal.¹⁵⁶ Selle eesmärk on vähendada joogivee varustamisega seotud riske tervisele ja keskkonnale, optimeerida joogivee käitlemise kulusid ja tagada ohutu joogivesi kogu elanikkonnale. Lisaks on eelnõu eesmärk kasvatada tarbijates usaldust kraanivee vastu, et vähendada plasti tootmist, jäätmeteket ja seeläbi säästa keskkonda. KEVADe eesmärgid on kooskõlas joogivee direktiivi eesmärkidega.

Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 (PõKa2030) on KEVADega veekeskonna osas seotud tegevussuuna nr 8: „kestlik kalandus“ kaudu. KEVADe panus veekeskonna hea seisundi säilitamiseks ja saavutamiseks toetab kaudselt PõKa kalavarudega seotud eesmärke nagu „Kalavarusid keskkonnateadlikult ja jätkusuutlikult majandades on kalavarud heas seisus“ ning „Kalandus- ja vesiviljelussektori toodang on kvaliteetne, kõrge lisandväärtuse ja suure ekspordipotentsiaaliga“.

KEVAD eesmärgid on kõikide nimetatud strateegiliste dokumentide ja nende eesmärkidega kooskõlas ning kõik nimetatud dokumendid on KEVADe eesmärkide saavutamiseks olulised, sest eesmärkide saavutamine sõltub tegevuskavade ellu viimisest ja neis toodud meetmete rakendamisest ning nõuete täitmisest.

5.4.2 Mõjude hinnang

KEVADe vee kaitse tagamise ning kasutuse korraldamise valdkonna eesmärgi (*Eesti põhja- ja pinnavee seisund on hea, inimestele on tagatud puhas joogivesi ning üleujutusriskid on maandatud.*) täitmine mõjutab veekeskonda ja veevarusid eeldatavalt positiivses suunas – parandab veekogude seisundit, sh parandab pinnavee ja põhjavee kvaliteeti, suurendab veevarude, sh joogivee varude hulka.

Lisaks võivad veekeskonda positiivses suunas mõjutada ka teised KEVADe eesmärgid, mis on suunatud keskkonnakaitsele - nt kasvuhoonegaaside heite vähendamine, mis on üheks KEVADe eesmärgiks kliimapoliitika osas, aitab pidurdada CO₂ merevette sidumisest põhjustatud merede hapestumist.

Alljärgnevalt on analüüsitud KEVADe eelnõus sisalduvad vee- ja merekeskkonnaga seotud mõõdikuid ning antud nendele hinnang (tabel 2 ja 3).

¹⁵⁶ [Veeseadus–Riigi Teataja](#) (redaktsioon jõustus 17.02.2023)

Tabel 2. Vee kaitse tagamise ning kasutuse korraldamisega seotud mõõdikud ja hinnang neile

Mõõdik	Algtase	Sihttase	Hinnang
Vähemalt heas seisundis olevate põhjaveekogumite osakaal	75% (2020)	93% (2030)	Veemajanduskavad 2022–2027 on seadnud (realistlikuks) eesmärgiks saavutada põhjavee hea seisund 2027. aastaks 84% põhjaveekogumitel (26 kogumil 31st). KEVADe sihttase eeldab, et vaid 2 põhjaveekogumit (eeldatavalt nr 7 ja 27) jääb halba seisundisse. Veemajanduskava eesmärke arvestades tähendab see, et kolme (nr 2, 15 ja 24) põhjaveekogumi hea seisund saavutatakse ajavahemikul 2028–2030, mis võib olla liialt ambitsioonikas eesmärk, sest põhjavee seisundi saavutamine pärast vajalike meetmete rakendamist võib võtta kauem aega.
Vähemalt heas seisundis pinnaveekogumite osakaal	53% (2020)	76% (2030) ¹⁵⁷	Veemajanduskavad 2022–2027 on seadnud (realistlikuks) eesmärgiks saavutada pinnavee hea seisund 2027. aastaks 68% pinnaveekogumitel (506 kogumil 744st). See, et järgmise perioodi veemajanduskavade rakendamisel saavutatakse kolme aastaga (2028–2030) hea seisund veel 8% (59) pinnaveekogumitel, eeldab jõulist meetmete rakendamist ning veekogumite nimekirja üle vaatamist ja nende eesmärkide ümber hindamist järgmise veemajandusperioodi alguseks.
Ühisveevärgist nõuetekohast joogivett saavate isikute osakaal	98,8% (2021)	99,5% (2030)	Eesmärgi (99,5%) täitmine sõltub eelkõige sellest, kui palju ollakse valmis suunama ressursse väikestesse asulatesse, kus veetarbijaid on viimaste aastakümnete jooksul jäänud väheseks, kuid kus veevarustussüsteemid on amortiseerunud..

Vee kaitse tagamise ning kasutuse korraldamisega seotud tulemuslikkust mõõdetakse veekogumite seisundi hindamise alusel. Veekogumid ei ole aga kõik veekogud – veekogumid on vaid olulised veekogud. Pinnaveekogum on selgelt eristuv ja oluline osa pinnaveest, nagu järv, jõgi, oja, paisjärv, peakraav, kanal, kraav või nende osa, siirdevesi või rannikuvee osa. Põhjaveekogum on põhjaveekihis või -kihtides selgesti eristatav veemass. Vete paremaks majandamiseks on veekogud jagatud veekogumiteks. Veekaitsenõuded kehtivad aga kõigil veekogudel ning veekasutus ei tohi halvendada veekogumite seisundit.

Põhjaveekogumite heasse seisundisse saamine eeldab suuri investeeringuid seirevõrkudesse (uute seirepuurkaevude rajamine ja vanade likvideerimine), jääkreostusobjektide uuringuid ja

¹⁵⁷ KEVADe esimeses redaktsioonis (12. oktoober 2022) oli eesmärgiks 87%.

jääkreostuse likvideerimist, saasteainete uuringuid, hüdrogeoloogilisi uuringuid, põhjaveevarude hindamisi, veehaarete toiteala projektide koostamist, reovee kohtkäitlussüsteemide parendamist ja nende andmebaasi koostamist, kõrgendatud järelevalvet veekaitsenõuetest kinni pidamise üle kaitsmata põhjaveega aladel.

Eestis on pinnaveekogumeid väga palju ja osad neist on väga väikesed. Pinnaveekogumite hea seisundi saavutamise võtmeküsimus on meetmete rakendamine ning veekogumite nimekirja üle vaatamine ja eesmärkide ümber hindamine. Varasemalt on olnud meetmete rakendamise juures suureks probleemiks see, et rakendajad pole teadlikud neile veemajanduskavade meetmeprogrammis määratud kohustustest. 2022–2027 veemajanduskavade meetmete rakendamise juures on oluline valgalaametnike ametikohtade loomine, kelle peamine ülesanne on meetmete rakendamise koordineerimine ja rakendajate nõustamine. Järgmise veemajanduskava koostamise käigus on vaja veekogumeid kokku koondada ja seada tegelike tunnuste alusel realistlikud eesmärgid, sest olemasolevate kogumite majandamine on liialt ressursimahukas ja seetõttu üle jõu käiv ning eesmärgid ei vasta tegelikele kogumite tunnustele. Nii valgalaametnike töökohtade loomine kui ka kogumite koondamine ja eesmärkide üle vaatamine on veemajanduskava meetmete hulgas, mida tuleb veekogumitega seotud eesmärkide saavutamiseks täita esmajärjekorras.

Veekeskonna ja elupaikade kaitse osas tuleks arengukavas rohkem tähelepanu juhtida maaparandusele. Maaparandusega kaasnevad küll teatud negatiivsed mõjud (näiteks toitainete kiirem ärakanne, veekogu kehv hüdro-morfoloogiline seisund, kuivendusega seotud mõju kliimale¹⁵⁸), kuid maaparandussüsteemide säilimine ja hooldamine on oluline üleujutuste vältimiseks ja maakasutuse säilimiseks nii metsa-, põllu- kui ka elamualadel. Looduskaitsele keskendudes kiputakse unustama, et Eestis on sademete hulk aurumisest suurem ja seetõttu pole võimalik maaparandusest loobumisel säilitada olemasolevat maakasutust (kogupindala). Viimastel aastatel on teravnenud keskkonnaorganisatsioonide ja maaparandussüsteemide uuendajate vahel. Leitakse, et kaitsealadel tuleb igasugune kuivenduse mõju välistada. See tähendab sisuliselt kaitsealade ümbruses, kaitsealade piiridest väljaspool, teatud alal maaparanduse hooldamisest ja seega ka praegusest maakasutusest loobumist. See konflikt tuleb lahendada Kliimaministeeriumi tasandil. Tuleb saavutada kokkulepe looduskaitse ja maaparanduse vahel, kus kohas ja mis mahus maad kuivendatakse ja kus kaitstakse loodust (arvestades seejuures ka märgalade olulisust süsiniku sidujatena ning kliimamuutuste ja kuivendamise koosmõju puistutele ning põllukultuuridele). Praegu käib hindamine objekti kaupa (keskkonnamõju eelhinnaangute koostamine maaparandussüsteemide uuendamise või rekonstrueerimise projektidele) ja puudub ühtne lähenemine, mis on ebamõistlikult ressursikulukas.

¹⁵⁸ Mõjusid kliimale käsitletakse põhjalikumalt peatükis 5.2

Tabel 3. Merekeskkonna kaitse tagamise ning kasutuse korraldamisega seotud mõõdikud ja hinnang neile

Mõõdik	Algtase (2018)	Sihttase	Hinnang
Heas seisundis olevate primaarsete survetegurite osakaal	50%	75%	Eesmärk kattub merestrateegia valdkonnaülese sihiga („Primaarsete survetegurite indikaatoritest 75% näitavad head seisundit ning 25% näitavad paranemistrendi“. Saavutamise aasta - 2028).
Paranemistrendi näitavate primaarsete survetegurite osakaal	Võrreldes 2018.a seisundihinnangutega (survetegurite 54 primaarset indikaatorit ehk 50% halvas seisundis)	25%	Eesmärk kattub merestrateegia valdkonnaülese sihiga („Primaarsete survetegurite indikaatoritest 75% näitavad head seisundit ning 25% näitavad paranemistrendi“. Saavutamise aasta - 2028).

Eesti mereala toitainete maksimaalsete reostuskoormuste määramine ja digimere kontseptsiooni ellu viimine eeldavad suure hulga vajalike andmete olemasolu, mis võib takistada eesmärkide saavutamist.

Kokkuvõttes, võib anda hinnangu, et vee- ja merekeskkonna eesmärgid (sihttasemed) on ambitsioonikad ja eeldavad ka vastavat rahastust. Kui rahastust pole võimalik tagada, tuleb seada madalamad eesmärgid.

5.4.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Eelnevast tulenevalt on mõjuhindamise käigus tehtud ettepanekuid vee- ja merekeskkonna valdkonnas. Alljärgnevalt on esitatud ülevaade tehtud ettepanekutest, kajastades (→ märgiga) võimalusel ka seda, kas/kuidas on KEVADe 10. veebruari 2023 redaktsioonis ettepanekutega arvestatud.

- KEVADes võiks olla välja toodud, mis tegevusi seatud vee- ja merekeskkonna eesmärkide saavutamiseks juba tehakse – mis aitavad sihttasemete saavutamisele kaasa.
→ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga piisavalt arvestatud.
- Teeme ettepaneku täpsustada, kust pärinevad mõõdiku "Ühisveevärgist nõuetekohast joogivett saavate isikute osakaal" alg- ja sihttasemed ja miks on Statistikaametis 2021. aasta kohta teistsugused andmed ning põhjendada sihttaseme valikut.
→ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga piisavalt arvestatud.
- Soovitame hinnata vee- ja merekeskkonna mõõdikute realistlikkust (vt detailsem hinnang eelmises alapeatükis).

- ➔ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes muudetud veekeskkonna pinnavee moodsust, kuid merekeskkonna ja põhjavee moodsust jäid samaks. Viimaste osas ettepanek kehtib endiselt.
- 12. oktoobri 2022 seisuga KEVADele tehti ettepanek tuua KEVADes välja kaks eriti olulist meetet veemajanduskavade meetmeprogrammist, mille täitmine on eesmärkide saavutamisel võtmetähtsusega ja mis tuleks täita esmajärjekorras: Administratiivse suutlikkuse tõstmine (veemajanduskavade meetmeprogrammi tabel 1 meede 209, mis sisaldab valgalaspetsialistide ametikohtade loomist) ja Vesikonna tunnuste analüüs, sh veekogumi tüüpide ja kogumite ülevaatuse tegemine (veemajanduskavade meetmeprogrammi tabel 1 meede 166).
 - ➔ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes mainitud administratiivse suutlikkuse tõstmist, kuid kehtima jääb ettepanek mainida ära ka vesikonna tunnuste analüüs koos veekogumi tüüpide ja kogumite ülevaatusega.
- Soovitame arengukavas juhtida rohkem tähelepanu maaparandusele. Maaparanduse toimimine on oluline maakasutuse säilimiseks. Tuleb lahendada konflikt keskkonnakaitse ja maaparanduse vahel leppides kokku, kus kohas, mis tingimustel ning mis ulatuses kuivendusest loobutakse ja mis hinnaga (maade praegusest kasutusest välja jäämisega kaasnev saamata jäänud tulu jne), arvestades seejuures ka märgalade olulisust süsiniku sidujatena ning kliimamuutuste ja kuivendamise koosmõju puistutele ning põllukultuuridele.
 - ➔ Juhime tähelepanu, et ettepaneku sõnastust on 30. mai 2023 seisuga aruandes täpsustatud (võrreldes aruande varasema versiooniga), tulenevalt aruande avalikustamisel saadud tagasisidest.

5.5 Maavarade uurimine, kaevandamine ja kasutamine

5.5.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Maavarade kaevandamise ja kasutamise kohta puuduvad keskkonnakaitset puudutavad rahvusvahelised, sh Euroopa Liidu tasandi strateegilised eesmärgid või kokkulepped, millel oleks seos KEVADega. Loodud on küll algatusidee¹⁵⁹, kuid sellest kaugemale jõutud ei ole.

Eesti tasandil on maapõue kasutuse katusstrateegiaks Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050. Maapõuepoliitika visioon ja eesmärk on järgmised: *Maapõue ja seal leiduvaid loodusvarasid uuritakse ning kasutatakse Eesti ühiskonnale võimalikult suurt väärtust looval moel, arvestades keskkonnavalasid, sotsiaalseid, majanduslikke, geoloogilisi ja julgeoleku aspekte.* ning „Eesti pikaajaline eesmärk maapõue valdkonnas on tagada maapõueressursside

¹⁵⁹ [EU Responsible mining demonstrations: best practice and capacity building \(europa.eu\)](https://europa.eu/european-council/en/eu-responsible-mining-demonstrations-best-practice-and-capacity-building)

teaduspõhine, riigi majanduskasvule ja ressursitõhususele suunatud keskkonnahoidlik ning inimeste tervist säilitav haldamine ja kasutus. Samal ajal on oluline vähendada sõltuvust taastumatutest loodusvaradest.

Koostamisel on Maapõueressursside väärimise valdkonna teekaart, kuid 2023. aasta varakevadel on sellest saadaval üksnes mustand.¹⁶⁰

Võib väita, et KEVADe maavarade kestliku uurimise, kaevandamise ja kaitse korraldamise valdkonna eesmärgid ja mõõdikud ei ole vastuolus maapõuepoliitikaga. Omaette küsimus on, kas KEVAD võiks olla ambitsioonikam, et liikuda jõulisemalt maapõue poliitika sihtide suunas. Seda teemat käsitletakse lähemalt järgnevas oluliste mõjude hinnangu peatükis.

Arengukavast ei selgu, kas see peaks asendama ka Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016–2030 või jääb 2030. aastani siiski kehtima olemasolev strateegia. KEVAD on oma ainsa mõõdiku (aheraine kasutamise määra sihtase 80%) kaudu põlevkivi kaevandamise arengukavast kaks korda ambitsioonikam. Aheraine kasutamise määr sõltub olulisel määral nõudlusest. Nõudluse muu hulgas määrab materjali kvaliteet (aheraine kvaliteet ehitusmaterjalina on väga madal) ja transpordi kaugus (maksimaalseks optimaalseks kauguseks hinnatakse 50 km). Tänu viimaste aastate suurprojektidele on aheraine kasutusmäär olnud väga kõrge, aga need projektid on lõppenud. Jääb selgusetuks, milliste mehhanismidega plaanib riik tekitada nõudlust aheraine kvaliteediga materjali järgi. Põlevkivi kaevandamise arengukava muid eesmärke KEVADES kajastatud ei ole.

5.5.2 Mõjude hinnang

Maavarade kaevandamise (ja kasutuse) teema eristub KEVADe teistest valdkondadest sellega, et kuulub keskkonnakasutuse kategooriasse, mitte keskkonnaseisundit kirjeldavasse kategooriasse. Seetõttu on maavarade kaevandamise valdkond keskkonna mõjutaja ja teiste valdkondade eesmärgiks on keskkonna kaitse.

Maavarade uurimise, kaevandamise ja kasutamisega kaasneva mõju norme sätestakse komplekselt läbi looduskaitse, õhu-, jäätme- ja veekaitse, mis on KEVADe raames eraldi käsitusvaldkonnad ja millel on ka rahvusvahelised ja siseriiklikud strateegilised eesmärgid ning kokkulepped. Kaevandamine ei tohi ohtu seada nende eesmärkide saavutamist, kuid selleks, et ühiskond tervikuna toimiks, peaksid keskkonnakaitse-eesmärgid arvestama ka kaevandamisvajadusega. Näiteks kohalikul tasandil mõjude vältimine võib endaga kaasa tuua märkimisväärseid mõjusid laiemalt. Maavarade transportimine kaugemale tagant põhjustab erinevaid mõjusid, muu hulgas ehituste kallinemist, kasvuhoonegaaside heidet, rohkemate teekilomeetrite lagundamist. See tähendab, et kaevise transport liiga kaugelt toob endaga kaasa täiendavaid mõjusid.

¹⁶⁰ [TAIE fookusvaldkonnad | Haridus- ja Teadusministeerium \(hm.ee\)](#)

KEVADe eelnõu analüüsi tulemusena võib väita, et teistes valdkondades seatud eesmärgid kaevandamist ei välista, kuid põhjendatult seavad väljakutseid.

Alljärgnevalt on antud hinnang KEVADe läbivate teemade eesmärkidele ja mõõdikutele kaevandamise vaatest lähtuvalt (tabel 4).

Tabel 4. KEVADe läbivate teemade eesmärgid ja mõõdikud ning hinnang neile maavarade uurimise ja kaevandamise aspektist

Mõõdik	Kommentaar
Elurikkuse valdkonnas eesmärk: <i>Eesti loodus on hoitud ja elurikas. Majandus ja maakasutus on kooskõlas elurikkuse edendamise vajadusega</i>	
<p>Mõõdikud:</p> <p>Heas ja keskmises seisundis maismaaökosüsteemide pindala ja osakaal: ↔</p> <p>Heas seisundis loodusmaastike sidusus: ↔</p>	<p>Mastaapseimat survet avaldab põlevkivi kaevandamine vee kõrvaldusega ja selle tõttu veerežiimi muutmisega. Mõjude tuvastamiseks on tehtud erinevaid uuringuid^{161;162;163}. Käimas on mitme põlevkivikaevanduse (Aidu III, Estonia II, Uus-Kiviõli, Uus-Kiviõli II) avamise uuringud. Lisaks uuritakse ja planeeritakse teiste maavarade mäeeraldisi (ehitusmaavarad, turvas). Kõigi nende avamise eelduseks on olulise keskkonnamõju vältimine. Elurikkuse seisundi stabiliseerimise eesmärk on uute mäeeraldisi planeerimisel arvestatav. Olulist tähelepanu tuleb pöörata mäeeraldisi korrastamisel loodussõbraliku keskkonna loomisele. Lahendamist vajavad nõ igavesed mäeeraldised, kus luba pikendatakse ja kaevandatud alade maastik jääb aastakümneid korrastamata.</p>
Kliimapoliitika valdkonna eesmärk: <i>Panustame kliimamuutuste pidurdamisse vajalikul määral, et püsida kliimanetraalsuse trajektoorigil ning oleme kliimamuutuste mõjule vastupidavad ja võimelised tõhusalt kohanema, tagades inimelude ja vara kaitse äärmuslike ilmanähtuste korral.</i>	
<p>Mõõdikud:</p> <p>Kliimariske teadvustavate ja vastavaid kliimameetmeid kasutusele võtnud inimeste % ↑</p> <p>Kasvuhoonegaaside heide jõupingutuste jagamise</p>	<p>Kliimarisikade teadlikkus kaevandamist olulisel määral ei mõjuta.</p> <p>Kasvuhoonegaaside sidumine sh LULUCF eesmärgid puudutavad enim turba kaevandamisest tekkiva CO₂ heite vähendamist ja muudatust maakasutuses. Jätkupüsiv meede KHGde suuremaks sidumiseks on kuivendatud alade taassoostamine¹⁶⁴. See eeldab konkreetsetes rabamassiivis turba kaevandamise lõpetamist, sest paralleelselt turvast kaevandada ja taassoostada on tehniliselt keeruline ning kulukas. Looduskaitse seisukohast taastamist vajavate soode nimekiri ja</p>

¹⁶¹ [M Vainu jt 2019 Põhjaveekogumite seosed maismaaökosüsteemide ja pinnaveekogudega, hüdrogeoloogilised mudelid ning seirevõrgu kujundamine. Tallinna Ülikooli Ökoloogia keskus](#)

¹⁶² [J Terasmaa jt 2015 Põhjaveekogumi veest sõltuvad ökosüsteemid, nende seisundi hindamise kriteeriumid ja seirevõrk. TLÜ Ökoloogia Instituut](#)

¹⁶³ [J Paal jt 2015 Rakendusuuring kaevandamistundlikkuse määramiseks. Maves AS](#)

¹⁶⁴ Lühikeses vaates on süsiniku sidumine teostatav ka metsa raie vähendamisega, kuid metsa küpsuse saavutamisel sidumine lakkab ja üldjoontes süsiniku bilanss läheb nulli. Majandusmetsas sõltub sidumismäär metsamaterjali kasutusviisist.

<p>määrusega kaetud sektorites kt CO₂ ekvivalenti ↑</p> <p>LULUCFi sidumise eesmärk ↑</p>	<p>tegevusplaan aastani 2023 on koostatud¹⁶⁵. See kuigivõrd aitab kaasa ka kliimaeesmärkide saavutamisele aga mõistlik on taastamisalade nimekiri üle vaadata ka kliimaeesmärkide valguses. Kliimamõõdikutele kaasa aitamine eeldab turbatootmisalade paremat majandamist, näiteks et võimaldada rohkemaid alasid taassoostada ja metsastada. See tähendab, et vältida uute tootmisalade avamist aladel, mis ei ole kaevandamisest mõjutatud ja selle asemel võimaldada uute mäeeraldiste avamist aladel, mis juba on inimtekkeliselt mõjutatud. Selle valguses üle vaadata ka kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri¹⁶⁶</p>
<p>Ringmajanduse valdkonna eesmärk: <i>Eestis on toimiv ringse tootmise ja tarbimise süsteem.</i></p>	
<p>Ringleva materjali määr: ↑</p>	<p>Kaevandamine tooraine taaskasutuse määr ei mõjuta. Pigem on seos sedapidi, et mida suurem on taaskasutuse määr, seda väiksem võib olla kaevandamine. Põhjus on selles, et suure taaskasutuse tõttu võib toormaterjali vähem vaja minna.</p> <p>Teoorias on võimalik materjali taaskasutust jõustada kaevandamismahu piiramisega, aga praktikas toob see tõenäoliselt endaga kaasa märkimisväärseid probleeme, sest on võrdlemisi keeruline selgitada, mis võiks olla sobiv piir, et vältida üldist materjali nappust (nii esmase kui teiseise toormaterjali), talumatut hinnatõusu (teiseise materjali ettevalmistamise kulu) ja täiendavat keskkonnamõju (teiseise materjali ettevalmistamine võib, aga ei pruugi olla esmase tooraine saamisest suurema keskkonnamõjuga).</p> <p>Eraldi teemaks on kaevandamise ja maavara töötlemise tagajärjel tekkinud jäätmete taaskasutus. Suurimaks kaevandamisjäätmete tekitajaks on põlevkivi rikastamine ja kasutamine. Põlevkivi rikastamiselt tekib rikastusjäät ehk aheraine. Aheraine tekkekogus on ligikaudu 50% väljatud materjalist. Viimastel aastatel on aheraine taaskasutus olnud märkimisväärne. Seda taset on aidanud tõsta nt Aidu mäeeraldise täitmine või aheraine mäe nimetamine päikesepaneelide aluseks. Kui sellised ühekordsed taaskasutusviisid kõrvale jätta, siis igapäevane ehitusmaterjali asendamine aherainega on suhteliselt väike võrreldes selle tekkega. Probleemiks on aheraine kehvemad tehnilised omadused võrreldes vajadustega. Aheraine kasutamise kvoodi seadmine nt riigihangetes võib endaga kaasa tuua rajatise lühema eluea või ressursi raiskamise suurte distantside tagant transportimise vajaduse tõttu. Seetõttu on aheraine taaskasutusel oluline jälgida, et taaskasutus ei toimuks taaskasutuse pärast vaid see kannaks keskkonnakaitse eesmärki. Aheraine</p>

¹⁶⁵ [Keskonnaministeerium 2015 Kaitstavate soode tegevuskava](#)

¹⁶⁶ [Keskonnaministri 27.12.2016 määrus nr 87 Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri](#)

	kasutamise võimalusi tuleb kaaluda projektipõhiselt. Aheraine kasutamise võimaluste kaalumise projekteerimisel on parem tegevus, kui ehitushangetele aheraine kasutamise ühetaolise kvoodi rakendamine.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kokkuvõttes: maavarade kaevandamine on seotud pea kõikide KEVADe põhivaldkondadega, vähemal määral ka toetavate valdkondadega. **Teistes KEVADe valdkondades seatud keskkonnanäesmärgid ja mõõdikud seavad maavarade kaevandamisele piiranguid, kuid ei ole põhjust prognoosida, et need põhjustaksid tõrkeid maavarade varustuskindluses.**

Alljärgnevalt toob ekspert täiendavalt välja kaevandamist puudutavad probleemkohad, mida KEVADe dokumendis otseselt ei ole käsitletud, kuid on kaevandamistegevuse paremaks korraldamiseks olulised.

Poliitikainstrument „Töötame välja ning rakendame maavarade uurimise, kaevandamise ja kaitse uued põhimõtted.“ deklareerib vajaduse arvestada (loodus)keskkonnanäesmeid, sotsiaalseid, majanduslikke, kultuurilisi ja julgeoleku aspekte, kuid ei lähe lahendamist vajavate probleemide kirjeldamisel täpsemaks.

Erinevatele maavarade kaevandamislubadele on antud maksimaalne lubatud kestus (Maapõueseadus § 60). Kaevandamisluba on võimalik pikendada sama aja võrra nagu on määratud algseks kestuseks (Maapõueseadus § 67). See tähendab, et kui on väljastatud 15 aastane kaevandamisluba, siis seda võib pikendada veel 15 a lisaks. Kindlates olukordades on see põhjendatud, kuid hetkel kipub kaevandamisloa pikendamine olema pigem tava kui erand ja pikendamise klausel kaotab oma mõtte (miks siis mitte kohe võimaldada pikemat luba?). Mäeeraldisel on kohalikele pea alati ebameeldivad ning selline võimalus põhjustab määramatust ning veel rohkem vastuseisu. Ilmselt on üheks probleemi põhjuseks motivatsioonimehhanismi puudumine maavara ammendamiseks nominaalse aja jooksul ning liialt lihtne pikendamise protsess.

Maavarade uuringu ja kaevandamislubade taotluste menetluse üheks osaks on kohaliku omavalitsuse seisukoha küsimine. Kusjuures kohaliku omavalitsuse nõusolekuta luba anda ei või (Maapõueseadus § 35 ja § 55). Kohaliku omavalitsuse keeldumise põhjuste kriteeriume ette antud ei ole. See tähendab, et kohaliku omavalitsuse otsustusruum on lai ning võib sõltuda paljudest mõjutajatest. Kohalike omavalitsuste vaatest võib kehtivat reeglit lugeda põhjendatuks ja lihtsasti kasutatavaks. Samas kipuvad kohaliku omavalitsuse seisukohad olema asukohakesksed ning jääb välja regionaalne või riiklik vaade. See tähendab, et omavalitsus jätab hindamata, kas sõltumata ebasoodsast asukohast on kaevandamine siiski vajalik maavara varustuskindluse seisukohast. Kaevandamislubade keskkonnamõjude hindamisel hinnatakse konkreetse mäeeraldisel kaevandamisloa mõjusid. See sisuliselt välistab võimaluse hinnata asukohaalternatiive (kas kaevandamine on põhjendatud konkreetsel mäeeraldisel, naabermaeeraldisel või naabermaardlas).

Riik on (KEVADes) hakanud probleemi lahendama poliitikainstrumendiga „*Loome maavarade uurimise ja kaevandamise ruumilised planeeringud.*” Selle, iseenesest hea algatuse juures tuleb aga tagada, et lahendus ei jääks poolikuks. Maakonna tasandil kaevandatavate alade kokku leppimisel, kaasates kohalikke omavalitsusi, tuleb hinnata lisaks looduskeskkonnale ka sotsiaalseid ja majanduslikke mõjusid. Vältida tuleb lahendust, kus planeeringuga kehtestatakse kaevandatavad ja mitte kaevandatavad alad. Planeeringu heaks väljundiks on kaevandatavate alade pingerida (esimene järk, teine järk, kolmas järk, jne, välistatud alad). See võimaldab planeeringu tulemust rakendada paindlikult ka aja möödudes, kui olukord on muutunud (nt mingil põhjusel on esimese järgu piirkonnad osutunud kasutamatuks). Maakonna teemaplaneering on sisuliselt ka asukohavaliku eest ja täidab selle tühimiku, mis praegu kaevandamisloa taotluste mõjude hindamisel on tekkinud. Teemaplaneeringud peaks kohalike omavalitsuste kaasamisega ja ühise kokkuleppe saavutamise lahendama kohaliku omavalitsuse tasandil puuduva regionaalse ja riikliku vaate puudumise probleemi. Selle valguses tuleb üle vaadata ka tingimused, mille korral oleks kohalikul omavalitsusel õigus kaevandamisloa taotlusega mitte nõustuda.

Maakonna ja kohaliku omavalitsuse üldplaneeringutega nähakse ette maa kasutuse juhtotstarbed ning need põhimõtteliselt peaks mõjutama maavara kaevandatavuse kategooriaid (Maapõueseadus § 23). Hetkel aga eksisteerib justkui kaks üksteisest sõltumatut maailma. Kohaliku omavalitsuse (või regionaalne) maakasutuse nägemus ning riigi poolt hinnatud maavarade kaevandatavus. Need maailmad ei ole praegu üksteisest sõltuvuses ning on tihti omavahel konfliktis. Näiteks kohalik omavalitsus on näinud ette kõrge puhkeväärtusega ala, aga samas on riigi jaoks alal maavara aktiivne tarbevaru. Ühest küljest kohalik omavalitsus ei pruugi näha regionaalset või üleriiklikku varustuskindluse vajadust, kuid teisest küljest ei ole seni riigil olnud ka paindlikkust varude kategooriaid vastavalt kohalike vajadusele üle vaadata. See omakorda tekitab olukorra, kus kaevandaja lähtub varu kategooriast ja satub üsna kohe vastuollu kohaliku omavalitsusega. Tulemuseks võib olla keelduv otsus kohaliku omavalitsuse poolt ja halvemal juhul ka Vabariigi Valitsuse poolt. Kulutatud on energiat, aega ja raha, kuid tulemust ei ole. Maakondade ehitusmaavarade teemaplaneeringud on selle probleemi lahendus (varustuskindluse vaade, kohalike omavalitsuste vajadused ja muud asjaolud), kuid planeeringu tulemus peab kajastuma ka maavarade kategooriates.

Aastaid on arutletud kaevandatud alade hülgamise riski üle, kuid seni ei ole jõutud toimiva süsteemi rakendamiseni. Osalt leevendatakse mõjusid keskkonnamõjude hindamistes antavate soovitusetega või kaevandamislubades toodavate tingimustega, kuid puudub läbiv süsteem. Pole põhjust väita, et enamus kaevandajaid väldivad maavara ammendumisel kaevandatud alade korrastamise kohustust, kuid neid olukordi juhtub ja garantiisüsteemi puudumine tekitab ebakindlust ka mäeeraldiste ümbruses elavates inimestes. Ilmselt on kohalikel inimestel ja ka loodusel kaevandamise mõjusid lihtsam taluda, kui kaevandatud alade korrastamine toimuks etapiviisiliselt juba kaevandamise käigus. Täna on pigem tavaline olukord, kus kaevandaja saab endale hektarite suuruse ala, mis jääb kogu ulatuses käigus olevaks tootmisalaks kuni (pikendatud?) kaevandamisloa lõpuni. See üldiselt tähendab ühte või mõnda inimpõlve. Oluliselt leebem oleks olukord, kus inimene saab aja jooksul jälgida kaevandamist aga ka

kaevandatud ala taastamist. Arusaadavalt ei ole võimalik kõiki mäeeraldisi korrastada etapiliselt (nt järved), kuid etapiviisilise rakendamine peaks olema norm, mitte erand.

Ehitusmaavarade uurimine ja kaevandamine on Eestis korduvalt läbi käidud protsess ning rollid arendaja ja riigi vahel hästi teada. Ülal toodud mõjude kirjelduse põhjal on neid võimalik parandada, kuid suures plaanis süsteem toimib ning on usaldusväärne. Eestis on lisaks kaevandatavatele maavaravarudele ka suured fosforiidivarud, mis on keerukatele mäetehnilistele tingimuste tõttu arvele võetud passiivse maavaravaruna. Aastate eest püüti erasektori algatusel fosforiidi kaevandatavuse uuringuid algatada, kuid see sumbus üldise vastuseisu tõttu. Tõenäoliselt oli üheks probleemiks üldine umbusk erasektori uuringu objektiivsuse vastu (kahtlus, et kasu nimel nähakse võimalikke mõjusid optimistlikumalt kui need tegelikult avalduda võiksid). Sellest sõltumata on fosforiit Eesti rikkus ning riigil oleks mõistlik omada ülevaadet selle kaevandatavusest. Fosfor on muu hulgas Euroopa Liidu tasandil liigitatud kriitiliseks tooraineks.¹⁶⁷ Riigi poolt läbi viidavad uuringud põhjustaksid vähem umbusku ja ei tooks endaga kaasa ka põhjendatud või põhjendamata ootust nende kaevandamiseks.

Sellele lisaks leidub Eestis kriitiliseks toormeks nimetatud grafiiti hästilagunenud turbas. Teadusuuringute maapõueressursside teekaardis¹⁶⁸ nähakse perspektiivse tulevikusuunana turbast sünteesitud süsinikmaterjalide arendamist ja tootmist. Sõltuvalt tehnoloogiast, nõudlusest ja muudest tingimustest võib tootevalik ulatuda aktiivsöest ja filtermaterjalidest kuni sünteesitud nanosüsinikuni. Aktiivsöe aastane tarve on väga suur, ulatudes 10 miljoni tonnini ning selle vajadus kasvab 12–16% aastas. Eriti hinnatud on väga puhas, elektrokeemilisteks rakendusteks vajalik mikro-meso-makroporne süsinik. Eesti soode hästilagunenud turbast saab toota süsinikku, mida saab kasutada superkondensaatorite tootmiseks. Sellest sünteesitud ja järelaktiveeritud materjalide baasil on võimalik koostada keskmise energia- ja võimsustihedusega elektrilise kaksikkihi kondensaatoreid ning osaliselt grafitiseeritud turba süsinikud sobivad Na-ioon patareide negatiivselt laetud elektroodideks.

5.5.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Mõjude hindamise tulemusena soovitas ekspert KEVAde maavarade kestliku uurimise, kaevandamise ja kaitse korraldamise valdkonda täiendada järgmiste eesmärkidega ja täpsustustega, mis aitavad vältida praeguseid kitsaskohti (ettepanekud on pikemalt lahti seletatud eelnevas alapeatükis):

- Hinnata üle kaevandamislubade maksimaalsed nominaaltähtjad (aidates kaasa praeguse lubade pikendamise "tavapraktika" kaotamisele). Sh kaaluda põhjendatust siduda tähtjad maavara hulgaga ja mäeeraldisi suurusega. Töötada välja süsteem, mis motiveeriks kaevandajaid järgima nominaaltähtaega (nt kaevandamismahust sõltumatu, piisavalt motiveeriv mäerent) ning selle ületamisel võimaldada kohalikele

¹⁶⁷ [Critical raw materials. Euroopa Komisjon](#)

¹⁶⁸ [Lisa 6. Kohalike ressursside väärindamine \(maapõueressurssid\).pdf, hm.ee](#)

lisanduva häiringu kompenseerimist (nt kindel osa mäerendist kohalikule omavalitsusele).

- Tagada, et maakondade ehitusmaavarade kaevandamise teemaplaneeringud ei jaotaks maavarasid kaevandatavateks ja mitte kaevandatavateks vaid moodustaksid aladest kaevandatavuse järkusid.
- Siduda maakondade ehitusmaavarade kaevandamise teemaplaneeringud maavaravarude kategooriatega (Maapõueseadus § 23) nii, et kaevandajatel oleks selge signaal, kuhu on põhjust maavara uuringu ja kaevandamisloa taotlust esitada ja kuhu mitte.
- Siduda maakondade ehitusmaavarade kaevandamise teemaplaneeringud kohalike omavalitsuste poolt uuringu- ja kaevandamisloa taotlustele esitatavate nõusolekutega nii, et kaevandamiseks kokkulepitud piirkondades keeldumine saab olla põhjendatud üksnes seadusest tulenevate asjaoludega (nt mingite normide ületamine).
- Analüüsida ja rakendada reeglistik, mis tagab kaevandatavate alade etapiviisilise korrastamise juba kaevandamise (nt enne kolmandasse etappi sisenemist peab olema esimene etapp korrastatud) ajal, luua garantiid ning motivatsioon korrastamise läbi viimiseks (nt korrastamisfond).
- Võtta plaani fosforiidi ja kaasnevate muude seni kaevandamata maavarade uuringud, et riigi poolt hinnata nende kaevandatavaust järgmise mõnekümne aasta jooksul.
- Kasvuhoonegaaside sidumise eesmärkide valguses vaadata üle kaevandamisega rikutud rabade nimekiri, mida oleks võimalik taastada ja millise ajakava alusel.
- Täpsustada, mida soovitakse maavarade uurimise, kaevandamise ja kaitse uute põhimõtete välja töötamisega ja rakendamisega saavutada. Selles poliitikainstrumendi kirjelduses on kirjeldatud valdkondi, mida käsitletakse, kuid ei ole võimalik aru saada suunast, mille poole liigutakse.
➔ *Ettepanek on tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*
- Maavarade uurimise ja kaevandamise ruumiliste planeeringute loomise selgitavasse ossa on mõistlik lisada, et see aitab leevendada keskkonnamõjusid läbi selle, et võimaldab viia läbi sisuliselt kaevandatavate alade asukohavalikut, ja leida looduskeskkonnale, sotsiaalkeskkonnale ja majanduskeskkonnale parim võimalik lahendus, mis tänases olukorras on keeruline, kui mitte võimatu.
➔ *Ettepanek on tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*
- KEVADest ei selgu üheselt, kas see peaks asendama ka Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016–2030 või jääb põlevkivi kasutamise eesmärkide osas 2030. aastani siiski kehtima olemasolev strateegia. Juhul kui Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030 jääb endiselt iseseisvalt kehtima, palub ekspert selle info selgesõnaliselt KEVADesse sisse kirjutada.

→ Ettepanek on tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.

- Kaaluda KEVADe mõõdiku „Põlevkivi rikastamisel tekkiva aheraine kasutamise määr“ sihtaseme otstarbekust. Jääb selgusetuks, milliste mehhanismidega plaanib riik tekitada nõudlust aheraine kvaliteediga materjali järgi, kui seatakse aheraine kasutuse määraks 80%.

→ Ettepanek on lisatud 30. mai 2023 seisuga aruandesse avalikustamiselt saadud tagasiside tulemusena.

5.6 Välisõhk (sh müra)

5.6.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Järgnevalt on hinnatud KEVADe eesmärkide ja tegevuste vastavust välisõhu valdkonna strateegilistele dokumentidele.

Piiriülese õhusaaste kauglevi Genfi konventsiooni (1979) elluviimiseks on loodud Euroopas õhusaaste seiresüsteem EMEP, millesse kuulub ka osa Eesti õhuseiresüsteemist (Lahemaa ja Vilsandi seirejaamad). KEVAD näeb ette õhukvaliteedi seirevõrgu arendamist, mis panustab positiivselt selle konventsiooni täitmisse.

Õhusaaste temaatikaga on läbi KHGde tekke paratamatult seotud ka kliimapolitiika. KEVADe seoseid kliimaeesmärkidega analüüsitakse käesolevas aruandes eelkõige kliimapolitiika peatükis 5.2, aga siinkohal on välja toodud õhusaaste temaatikat puudutav. Euroopa kliimamäärus seab liikmesriikidele õiguslikult siduva eesmärgi saavutada kliimanetraalsus aastaks 2050 ja vahe-eesmärgina KHGde netoheite vähenemine 55% võrreldes 1990. aastaga. Sellest lähtuvad kaks järgnevat Eesti riigisisest dokumenti.

Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030) näeb ette fossiilkütuste kasutamise vähendamist hoonete energiatõhususe tõstmise, maanteetranspordi energiasäästu ja elektriautode ning biometaan osakaalu tõstmise kaudu – kuna fossiilkütuste põletamine on ka peamiste õhusaasteainete allikaks, siis toetavad need meetmed ka KEVADe välisõhu eesmärki ja KEVAD toetab REKK 2030 eesmärke.

Samad tegevussuunad on ette nähtud ka Kliimapolitiika põhialustes aastani 2050. Lisaks nähakse selles ette vähendada ammoniaagiheidet põllumajandusest, mis on hetkel kasvutrendis, ning sellega on KEVADe eesmärgid kooskõlas. Põlevkivi suurem väärindamine tõenäoliselt samuti vähendab õhusaaste heiteid. Samas leidub ka vastuolusid. Suuniste hulgas on biomassi, sh „madalakvaliteedilise“ puidu kasutamine taastumatute kütuste asemel.¹⁶⁹ See

¹⁶⁹ Vastuolu ka kliimapolitiika all: Euroopa Komisjoni teadusuuring on tunnistanud biomassist tööstusliku energiatootmise suuremalt jaolt mitte süsinikuneutraalseks. JRC Publications Repository 2020 The use of woody biomass for energy production in the EU

võib suurendada osakeste (PM₁₀ ja PM_{2.5}) heidet näiteks juhul, kui sellega asendatakse looduslikku gaasi.

Keskkonnaagentuuri arengukava aastateks 2022–2025 seab ülesandeks koguda õhusaasteallikate andmeid (sh rahvusvaheliste aruannete tarbeks), anda otsustajatele sisendit välisõhu seisundi kohta ja teha siseriiklikku teavitustööd. KEVAD on kooskõlas nende tegevussuundadega.

Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030 osutab märkimisväärsetele õhusaaste probleemidele ja tervisemõjudele põlevkivitööstuse aladel ja näeb üldsõnaliselt ette hindamismeetodite täpsustamist, eriti lõhnahäiringu osas, tagamaks rangemat kontrolli välisõhu heitkoguste üle. Välisõhu heitkoguste kontrolli alla saamise (vähendamise) põhimõttega on KEVAD kooskõlas. Põlevkivi kasutamise arengukava üks tulevikustsenaarium kolmest, nn maksimumstsenaarium, näeb ette põlevkivi kaevandamise ja kasutamise (eriti põlevkiviõli tootmiseks) olulist laiendamist, mis tõenäoliselt **tõstaks õhuheiteid ja saastetaset** (mis oleks selge vastuolu KEVADega), kuid peale kava kinnitamist juba toimunud arengud (Euroopa rohepööre, süsinikuheite kvootide hinnatõus) annavad alust arvata, et see stsenaarium ei realiseeru. Mõlemad ülejäänud stsenaariumid vähendavad nii saasteainete kui süsinikdioksiidi heiteid õhku, seega eeldatavalt on Põlevkivi arengukava ja KEVAD omavahel ühildatavad.

Rahvastiku Tervise Arengukava 2020–2030 seab prioriteedid jätkata ja laiendada välisõhu kvaliteedi seiret, täiustada terviseriskide hindamist ja teha vastav info inimestele paremini kättesaadavaks. KEVAD on kooskõlas nende eesmärkidega.

Eesti säästva arengu riiklikus strateegias „Säästev Eesti 21“ sõnastatakse 2030. aastaks soovitud keskkonnaseisundi üheks eesmärgiks: „*Oluliselt on vähenenud saasteainete (sealhulgas atmosfääri heitmed, pakendid jne) osakaal toodetud materiaalsetes väärtuses.*” Selle 2004. aastal väljatöötatud dokumendi ajastule omases keelekasutuses esitatud visiooni kinnitab ja täpsustab nüüd KEVAD õhusaaste vähendamise eesmärkide ja vahenditega. Seega on KEVAD strateegiaga kooskõlas.

Kliimamuutustega kohanemise arengukavas aastani 2030 prognoositakse peente osakeste taseme hooajalist tõusu metsatulekahjude tõttu, osooni intensiivsemat teket kuumalainete ajal ja suurima terviseohuna allergeense õietolmu, sh meie aladel uute liikide õietolmu levikut, nägemata ette spetsiifilisi meetmeid nende aspektidega toimetulekuks. Need on globaalse protsessi tagajärjed, mitte õhusaaste probleemid, mida saaks lokaalselt lahendada. KEVAD täiendab kliimakava kliimamuutustega seotud probleemidega toimetuleku osas, ilma vastuoludeta.

Transpordi ja liikuvuse arengukavaga (aastateks 2021–2035) on KEVADel ühisosa eelkõige transpordivaldkonnast tulenevate heitmekoguste ja keskkonnajälje vähendamise küsimuses. Transpordi ja liikuvuse arengukava eesmärkide seas on transpordivahendite ja -süsteemi keskkonnajalajälje (sh õhusaaste ja müraga seotud negatiivne mõju tervisele ja keskkonnale) vähendamine. Lisaks on ette nähtud, et hästi läbimõeldud ruumiotsused, eelkõige

tiheasustusega piirkondades, ning nendest tulenev kvaliteetne ruumikeskkond ja transporditaristu (planeerimise liikuvushierarhia: jalgsi, jalgrattaga, ühissõidukiga ja seejärel muul moel) parandavad inimeste heaolu ning vähendavad õhusaaste ja müraga seotud negatiivset mõju tervisele ja keskkonnale, toetades ühtlasi majanduse arengut. Nimetatud põhimõtetega on KEVAD kooskõlas. Aga üldiselt ei tegele KEVAD otseselt transpordivaldkonna õhusaaste suunamisega.

5.6.2 Mõjude hinnang

Kuna välisõhk on üks KEVADe valdkondadest eesmärgiga tagada puhta õhu olemasolu Eestis, on KEVADel välisõhu aspektist eeldatavalt positiivne mõju. Mõjude hindamise käigus ei tuvastatud oluliste ebasoodsate mõjude avaldumise ohtu.

Otsesemalt tegeleb KEVAD **välisõhu saaste** teemaga. Välisõhu valdkonna eesmärk aastaks 2030 on sõnastatud järgnevalt: „*Eestis on puhas õhk, mis aitab kaasa tervena elatud aastate kasvule*“, ning poliitikainstrumentideks välisõhu kaitse alase teadlikkuse tõstmine ning õhusaaste vähendamine. Konkreetsete meetmetena loetletakse õhusaaste vähendamisel tiheasustuspiirkondades asuvate eramute ühendamine kaugküttevõrguga või tahkekütuse kütteseadmete uuendamist, saasteainete heidete vähendamise tegevuskavasid, õhukvaliteedi parandamise ja lõhnaaine esinemise vähendamise kavasid. Need meetmed on täielikus vastavuses õhukvaliteedi parandamise eesmärgiga.

Välisõhus levivat **müra** adresseerib KEVAD mõnevõrra kaudsemalt. Valdkonna peatüki sissejuhatuses küll öeldakse, et „*Välisõhu kvaliteeti tagatakse ka läbi konkreetsete toetusmeetmete, mille eesmärk on saasteainete ja müra vähendamine ning läbi teavituste inimeste teadlikkuse tõstmine*“, aga konkreetsete poliitikainstrumentide all mainitakse vaid mürahäiringute hindamise vajadust ja müra vähendamise tegevuskavade rakendamise jälgimist.

Samas võib ka välja tuua, et kogu valdkonda suunava üldise arengukavana on KEVADe käigus sageli ka keeruline ette näha väga konkreetseid meetmeid ja tegevusi välisõhukvaliteedi parandamiseks ja müra vähendamiseks. KEVAD peab andma suunised, aga konkreetsete tegevused erinevates valdkondades nähakse ette vastavate valdkondade arengukavade ja täpsemate tegevuskavade raames (sh ka KEVADest sõltumatult).

Näiteks transpordipoliitikas (transpordi arendamisega seotud täpsemad arengukavad) pannakse juba suurt rõhku efektiivse ja mugava ühistranspordisüsteemi ning ohutu ja loogiliselt seotud kergliiklusteede võrgustiku väljaarendamisele, mis peaks perspektiivis oluliselt vähendama liikumisvajadust sõiduautodega ning vastavalt ka liikluse müra mõjuulatust. Lisaks aitab transpordimõjusid (nii müra kui ka õhusaaste näol) vähendada hübriid- ja elektriautode üha laialdasem kasutuselevõtt.

Informatiivselt võib aga välja tuua, et transpordipoliitiliste meetmetega on siiski üpris keeruline müraolukorras kiiret paranemist esile kutsuda. Nt selgelt tajutavaks muutuseks müraolukorras (ehk muutus ca 3 dB võrra) peab kogu liikluskorras (nii sõiduautod kui ka raskeliiklus)

väheneb juba ca. 50% võrra, mida on praktikas ülimalt keeruline (üldjuhul võimatu) saavutada. Seega võib öelda, et liikluskoormuste vähenemisega kaasnevad positiivsed muutused müraolukorras ilmnevad üldjuhul pika aja jooksul ning eelkõige suuremahuliste liikluskoormuste muutuste korral. Ühtlasi tuleb nentida, et väiksemad liikluskoormuste muutused (nt kasv või langus suurusjärgus 10%) ei oma märkimisväärset mõju müraolukorrale.

Suuremates linnades (kus nii müra kui õhusaaste peamiseks tekitajaks on just liiklus) võib lähiaastatel siiski jätkuvalt prognoosida liiklussageduste teatud määral suurenemist (suurematest keskustest kaugemal ei ole märkimisväärset kasvu siiski ette näha). Samal ajal suureneb ka surve elamuehituseks (sh müra mõjust lähtuvalt mõnevõrra ebasoodsates kuid linnaehituslikult atraktiivsetes piirkondades), mis võib kokkuvõttes kaasa tuua ka müra mõjutatud elanike arvu mõningase suurenemise lähikümneid. Vastukaaluna liiklussageduse kasvu mõjule võib aga prognoosida mõnevõrra väiksemate uute sõidukite laialdasemat kasutuselevõttu (sh elektri- ja hübriidautod), mis koostöös transpordipoliitika prioriteetidega (ühistranspordi- ja kergliikluse eelisarendamine) aitab negatiivsete mõjude suurenemist vähendada või isegi vältida ning pikas perspektiivis olukorda parandada. Kirjeldatud arengud leiavad aset ka sõltumata KEVADest, aga tuleb nentida, et müraolukord suuremates linnades ei pruugi kiiresti paraneda ning selleks ei näe ka KEVAD ette konkreetseid tegevusi.

Ehitussektoris juba ellu viidavad (samuti KEVADest sõltumatud) programmid (nt Ehituse pikk vaade 2035 ja Hoonete rekonstrueerimise pikaajaline strateegia) aitavad eelkõige kaasa keskkonnasäästlikkuse ning energiatõhususe suurendamisele, kuid sageli kaasneb hoonete energiatõhususe suurendamisega ka positiivne efekt hoonete heliisolatsiooni tõhususele, millel on otsene mõju inimeste elukvaliteedi paranemisele (nt une kvaliteet), samuti väheneb kõrge tasemega müra mõjutatud elanike hulk. Tihti ongi linnasiseselt ainsaks reaalseks mürahäiringu vähendamise võimaluseks (mis võib kaasa tuua ka selgelt tajutava efekti) hoonete teepoolse välispiirde helipidavuse parandamine (müra tõkked ei ole nt korrusmajade puhul reeglina efektiivsed ning tõkked ei pruugi ka esteetilistel kaalutlustel linnaruumi sobida).

KEVADes on välja toodud, et maavarade uurimise ja kaevandamise tegevused (samuti muud tööstusobjektide arendusprojektid) tuleb läbi viia selliselt, et ei ületataks kohaliku keskkonna ja sotsiaalse taluvuse piire. Oluline on seejuures kaevandamise ruumiline planeerimine ning kohaliku kogukonna kaasamine vältimaks negatiivsete mõjude (sh müra, õhusaaste) ilmnemist mäeeraldiste lähiümbruses ning uute konfliktalade teket. Sellised küsimused lahendatakse mõjude hindamise käigus projektitasandil, kus vajadusel tuleb ette näha häiringute vähendamise meetmed ja/või kaaluda mõjude hüvitamise mehhanismi väljatöötamist.

KEVADes on ühe olulise välisõhu valdkonna poliitikainstrumendina ette nähtud ka välisõhu kvaliteedi alase teadlikkuse tõstmine, millel on samuti kaudne positiivne mõju õhukvaliteedi paranemisele. Keskkonnamüra seisukohast aitab sellele kaasa strateegiliste ja kohalike mürakaartide avalikustamine ühtses andmebaasis või GIS-rakenduses (nt strateegilised mürakaardid on juba avalikult kättesaadavad Maa-ameti kaardirakenduses). Õhusaaste osas tasub mainimist EKUKis käimasolev operatiivsete õhusaaste kaartide projekt (tähtajaga juuni lõpp 2023).

Kokkuvõttes võib öelda, et teiste (täpsemate) valdkondlike arengu- ja tegevuskavade ning tegevuste kõrval on KEVADel valdkonna arengut suunava dokumendina oma roll pikaajalises õhukvaliteedi parandamise ja keskkonnamüra vähendamise strateegias ja selle mõju õhuvaldkonnale on positiivne.

5.6.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Eelnevast tulenevalt on mõjuhindamise käigus tehtud järgnevad ettepanekud välisõhu ja müra valdkonnas:

- Vastavusanalüüsi käigus tuvastati KEVADe mõningane vastuolo nii Kliimapolitiika põhialustega aastani 2050 kui ka Põlevkivi kasutamise riikliku arengukavaga 2016–2030. Eeldatavalt on mõlema puhul tegemist juba tänaseks selles osas sisuliselt vananenud dokumentidega. Siinkohal on siiski asjakohane välja tuua, et KEVADe elluviimisel tuleks selliste vananenud eesmärkide järgimine välistada. Nimetatud vastuolud on seotud eelkõige kliimaeesmärkide temaatikaga ning vastavat teemat on täiendavalt käsitletud ka ptk 5.19.

Õhusaaste seisukohast võib välja tuua, et kui Kliimapolitiika põhialustes aastani 2050 on nimetatud „madalakvaliteedilise“ puidu kasutamist taastumatute energiaallikate asemel, siis KEVADe kontekstis oleks vaja seda täpsustada. KEVADes peaks ette nägema, et küttepude kvaliteediga puidu ja puidujäätmete kasutamist kütusena tuleks (mh ka energiajulgeolekut silmas pidades) soodustada vaid kodumajapidamistes ja väiksemates kaugküttesüsteemides ning soojuse ja elektri koostootmisjaamades, mis tagavad kõrge energiaefektiivsuse. Puitu tuleb kütteks kasutada kestlikult, arvestades taastuvuse määra. Puidu kasutust üksnes elektrienergiat tootvates seadmetes peaks vältima – selleks on võimalikeks alternatiivideks tuule- ja päikeseenergia. Õhusaaste seisukohast (õhuheite suurenemise ärahoidmiseks) on puidu põletamisel vaja kasutada ka piisavalt tõhusaid puhastusseadmeid (näiteks elektrifiltrid).

➔ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

- KEVADe välisõhu valdkonna mõõdikute hulka (lisaks juba KEVADes sisalduvale mõõdikule – *Liiklusmürast tingitud kaotatud eluaastad*) võib kaaluda ka täiendava mõõdiku „*Kõrge tasemega mürast mõjutatud elanike arvu vähenemine*“ lisamist. Vastav info (mürast mõjutatud elanike arv ja vastava arvu muutused) on lihtsasti kättesaadav nt iga 5 a järel koostatavate strateegiliste mürakaartide andmetest.
- Mõõdikut „*Õhukvaliteedi tase (mõõdetuna PM_{2,5})*“ oleks vaja täpsustada: „*Õhukvaliteedi tase (mõõdetuna PM_{2,5} aastakeskmise kontsentratsioon).*“ Täpne sõnastus on vajalik, sest üldtuntud ja seadusega normeeritud on lisaks ka PM_{2,5} maksimaalne ööpäeva keskmine kontsentratsioon. KEVADes nimetatud tase 5 µg/m³

on täidetud Eesti seirejaamade keskmisena, kusjuures erinevused jaamade vahel on väikesed. 2022. aastal oli see tase napilt ületatud Tartu ($5,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ja Lahemaa ($5,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) seirejaamas. 2030. aasta eesmärgina on selle taseme hoidmine ja soovitatavalt range täitmine kõikjal mõistlik ja realistlik. Teised välisõhu kvaliteedi mõõdikud on täpsed ja eesmärgipärased.

➔ *Ettepanek on tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*

- Soovitame KEVADe välisõhu valdkonna ühe poliitikainstrumendina kaaluda ka õhukvaliteeti puudutavate EKUKi pisteliste mõõtmiste tulemuste üle-Eestilist koondamist ühtsesse avaandmeid hõlmavasse andmebaasi. See aitaks tagada parema ülevaatlikkuse ning teadlikkuse õhukvaliteediga seotud väljakutsetest ja olukorrast.

➔ *Ettepanek on tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*

5.7 Kiirgusohutus

5.7.1 Vastavus strateegilistele dokumentidele

Kiirgusohutuse arengu strateegilised suunised põhinevad suuremalt jaolt Euroopa Nõukogu direktiivil 2013/59/EURATOM, mille põhjal on Eestis korrigeeritud kehtivat Kiirgusseadust ning töötatud välja Kiirgusohutuse arengukava 2018–2027 (KORAK) koos oma lisadega: „Lisa 1. Radioaktiivsete jäätmete käitlemise riiklik tegevuskava“ ja „Lisa 2. Radooni riiklik tegevuskava“. Euroopa Nõukogu direktiivis 2013/59/EURATOM on esmakordselt eraldi välja toodud radooni olulisus neeldumiskoosi¹⁷⁰ põhjustajana. Samuti on seal kehtestatud siseruumide õhu radoonisisalduse ja ehitusmaterjalidest pärineva siseruumide gammakiirguse viitetasemed (so aastast saadava efektiivdoosi väärtus, millest kõrgema näitaja korral tuleb kaaluda meetmete rakendamist kiirgusega kokkupuute vähendamiseks¹⁷¹). Eraldi on KORAK-s välja toodud Eesti joogiveega seonduv: Sotsiaalministri 24.09.2019. a määrusega nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõude ning analüüsimeetodid“ on kehtestatud joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning joogivee proovide analüüsimeetodid. Joogiveest saadava indikatiivdoosi kontrollväärtuseks on 0,1 mSv. KORAK-i alusel esineb indikatiivdoosi kontrollväärtuse ületamist piirkondades, kus joogivee allikana

kasutatakse Kambrium-Vendi veekihi põhjavett. Selle vee tarbimisel saadavad efektiivdoosid jäid vahemikku 0,061– 0,64 mSv ning ületasid täiskasvanuile lubatud väärtust kuni kuus korda. Enamiku (75 %) uuritud puurkaevude vesi andnuks lubatust suurema efektiivdoosi.

¹⁷⁰ Neeldumiskoos on inimkeha koe või elundi keskmine doos neeldunud ioniseeriva kiirguse energia aine massiühiku kohta. (Kiirgusseadus § 23 lg 4)

¹⁷¹ [Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetase](#)

Kiirgusvaldkonda on käsitletud ka Piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsioonis, kus kohustatakse teatama ka üksnes tuumakütuse tootmiseks või rikastamiseks, kiiritatud tuumakütuste töötlemiseks või radioaktiivsete jäätmete ladustamiseks, hävitamiseks ja töötlemiseks mõeldud seadmete kasutuselevõttust. Kuna Riigi jäätmekava 2022-2028 hõlmab jäätmekategooriaid, mis on jäätmeseaduse ja pakendiseaduse reguleerimisalas, puuduvad kahetsusväärset ohtlike jäätmete loetelust radioaktiivsed jäätmed, olgugi et NORM-jäätmeid (so *Naturally Occuring Radioactive Material* ehk looduslike radionukliidide sisaldavad jäätmed) tekib meie tööstuses, eriti veepuhastusjaamades, piisavalt. NORM-jäätmed kuuluvad kiirgusseaduse reguleerimisalasse. 2018. aasta seisuga oli sisendandmetest puudu joogivee efektiivdoos (mis filtermaterjalisse välja filtreeritakse) ning joogiveest radionukliidide eraldamisel tekkivate NORM-jäätmete käitlemise kulud. Käesoleval hetkel on põhimõtteliselt võimalik joogivee efektiivdoosi ning NORM-jäätmete käitlemise kulude kohta täpsemaid järeldusi teha. NORM-jäätmete käitlemise kulud on eelduseks terviseriskihinnangu meetodika rakendamisel. Meetodika rakendamiseks teavitab Terviseamet joogivee käitlejaid meetodika valmimisest ning palub käitlejatel teha vastavad meetodikas esitatud kulu-tulu arvutused. Arvutuste tulemusena selgunud vajaduse korral saab Terviseamet joogivee käitlejatele teha ettepaneku joogivee puhastamiseks radionukliididest, kui see on põhjendatud.

Riigikaitse arengukava 2017–2026 käsitleb kiirgusohutust Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2008–2017 alusel.

KEVAD puudutab kiirgusohutuse aspekte üldiselt vastavuses ülaltoodud dokumentidega, vastavusanalüüsi tulemusel olulisi puudujääke või konfliktkohti ei leitud

5.7.2 Mõjude hinnang

Otseselt kiirgusohutusele suunatud küsimused kontrollküsimustikus (Lisa 2) puuduvad. Osaliselt on kiirgusohutusega seotud eelkõige alljärgnevad küsimused.

Küsimus 1.3.1.1 Kas eelnõu mõjutab õhu kvaliteeti, sh suurendab või vähendab õhusaastet?

Mõju kiirgusohutuse aspektist on õhu kvaliteedile eeldatavalt positiivne, kuna üheks KEVADe põhivaldkonnaks on tagada kiirgusohutus (sh suurendada teadlikkust, vähendada radioaktiivsete jäätmete käitlemisest tulenevaid ohtusid ning minimeerida looduslikest kiirgusallikatest tingitud ohud). Muuhulgas on KEVADe üheks kiirgusohutuse tagamise mõõdikuks radioaktiivset saastumist väljendavate indikaatorisotoopide sisaldus õhus, mis on ühtlasi kõige otsesem õhu radioaktiivsuse saastatuse näitaja. Radioaktiivsete isotoopide sisaldus õhus saadakse Harku, Narva-Jõesuu ja Tõravere õhukogumisjaamades õhufiltrile kogutud radioaktiivse saaste analüüsimisel. Kuna Eestis puuduvad töötavad tuumarajatised, tuleneb radioaktiivse õhusaaste risk eelkõige välisriikidest saabuvatest õhumassidest. Probleemiks on aga see, et seni on katmata eelhoiatuse lääne suund, mistõttu võiks Eestisse lisada ka neljanda filterseadme katmaks just lääne suunda.

Küsimus 1.3.1.3. Kas eelnõu mõjutab mulla ja pinnase kvaliteeti, sh suurendab või vähendab pinnase saastet, või kasutuskõlbliku pinnase suurst, sh maakasutuse muudatused (nt

ehitustegevus, rohealade säilimine)?; küsimus 1.3.2.4. Kas eelnõu mõjutab elukeskkonna kvaliteeti, sh saaste, müra, vibratsiooni suurenemist või vähenemist (nt maakasutuse muutmise tõttu)?; küsimus 1.3.2.8. Kas eelnõu mõjutab jäätmete tekke või taaskasutamise suurenemist või vähenemist?

Mõju kiirgusohutuse aspektist (sh kiirgust tekitavate ainete saastele ja jäätmekäitlusele) on eeldatavalt positiivne, kuna üheks KEVADe põhivaldkonnaks on tagada kiirgusohutus (sh suurendada teadlikkust, vähendada radioaktiivsete jäätmete käitlemisest tulenevaid ohtusid ning minimeerida looduslikest kiirgusallikatest tingitud ohud). Lisaks on KEVADes toodud maavarade kaevandamise ja töötlemise pärandmõjude likvideerimise kohustus. Selle käsitluse kuulub ka varasemal ajal Maardus fosforiiditootmisest tekkinud võimalikud NORM-jäätmed. Samuti soosib KEVAD ringmajandust, mis ka Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2018–2027 Lisa 1 „Radioaktiivsete jäätmete käitlemise tegevuskavaga“ (KEVADe valmides edaspidi osana KEVADest) kooskõlas suunab NORM-jäätmete taaskasutuse või ringlussevõtu eelistamist ning alles seejärel jäätmete ladustamist tava- või ohtlike jäätmete prügilas.

Küsimus 1.3.2.7. Kas eelnõu mõjutab inimeste keskkonnateadlikkust, keskkonna-alaseid hoiakuid, käitumist või väärtusi?

KEVADes plaanitud riikliku keskkonnahariduse arendamise programmi väljatöötamine tõstaks eelkõige kodanike kiirgusteadlikkust ja sellest tulenevalt arusaamist käitumisjuhistest kiirgusõnnetuste olukorras ja selle likvideerimisel. Sellel on positiivne mõju nii keskkonnateadlikkusele kui ka sellest tulenevalt kiirgusohutuse tagamisele.

Kokkuvõttes, kuna kiirgusohutuse tagamine on üks KEVADe valdkondadest, on KEVADel kiirgusohutuse aspektist eeldatavalt positiivne mõju. Mõjude hindamise käigus ei tuvastatud oluliste ebasoodsate mõjude avaldumise ohtu. Küll aga esitame täiendavad ettepanekud positiivsete mõjude võimendamiseks, et parandada KEVADe tõhusust kiirgusohutuse valdkonna edendamisel.

5.7.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Mõjude hindamise tulemusena on tehtud soovitusel kiirgusohutusega seotud tegevuste täpsustamiseks. Alljärgnevalt on esitatud ülevaade tehtud ettepanekutest, kajastades (→ märgiga) võimalusel ka seda, kas/kuidas on KEVADe 10. veebruari 2023 redaktsioonis ettepanekutega arvestatud.

- KEVADesse võiks lisaks kiirgusohutuse mõõdikule „Radioaktiivset saastumist väljendavate indikaatorisotoopide sisaldus õhus“ lisada ka mõõdiku: „Välisõhu radioaktiivseid indikaatorisotoope kandvate aerosoolide filterseadmete analüüsivõimekus“. Algtase võiks sel juhul olla kolm filterseadet Harkus, Tõraveres ja Narva-Jõesuus (2021. a seisuga) ning sihttase neli filterseadet lisaseadmega Läänemaal või saartele (nt Vilsandile) aastaks 2030. Neljanda seadme lisamine

suurendab oluliselt meie valmisolekut õigeaegselt kiirgusohtu märgata. Näiteks tuumavarii korral on filterseade tundlikkus asendamatu – see võimaldab määrata saaste isotoopkoostise, mis omakorda võimaldab hinnata saaste päritolu ning prognoosida edaspidist vajalikke meetmete kasutuselevõtuks. Proovi kogumise aega saab oluliselt lühendada vastavalt olukorrale.

➔ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

- Arengukavas võiks selgemini välja tuua kooli õppekavades kiirgusohтусid lahtiseletava materjali (nt nii looduslikku kui ka tehisklikku, sh meditsiinilist, ioniseerivat kiirgust puudutav, kui ka radioaktiivse saaste teema) käsitlemise olulisuse. Senini on teemat käsitletud põhikooli õppekavas (Vabariigi Valitsuse 6. jaanuari 2011. a määrus nr 1 „Põhikooli riiklik õppekava“ Lisa 4). KEVADe teksti saaks täiendada näiteks järgnevalt: „Harime elanikkonda põhilistes kiirguskaitsetes põhimõtetes (viies mh läbi teabepäevi elanikele), et informeerida ja harida Eesti inimesi viimastest muudatustest ja aktuaalsetest teemadest kiirguskaitse valdkonnas. Üldharidusliku kooli baasil selgitame õpilastele kiirguse olemust ning erinevust radioaktiivse saaste ja radioaktiivse (ioniseeriva) kiirguse vahel. Eelnevate teadmiste ja informeerituse põhjal kindlustame, et teabepäevadel esitatu on auditooriumile arusaadav.“

➔ *Ettepanekuga on (10. veebruar 2023 seisuga KEVADes) piisavalt arvestatud, lisades KEVADe kiirgusohutuse valdkonna 1. poliitikainstrumendi tegevustesse: „Eesmärk on ka jagada kiirgusalaseid teadmisi rohkem kooliõpilastega“ selgitamaks paremini kiirguse olemust üldharidusliku kooli baasil õpilastele, ning selgitades, et KeM viib koostöös Keskkonnaametiga läbi kiirgusalaseid teabepäevi iga-aastaselt.*

- Eestis peab olema tagatud kõrgharidusega kiirgusohutuse spetsialistide koolitamine (mitte pelgalt kursuste baasil koolitamine), mis on vajalik selleks, et riik saaks nende pädevusele loota. Praegu see puudub.

➔ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

- Vajalik on ka projekteerimise ja ehitusega seotud õppekavade täiendamine teemaga, mis aitab õppijal võtta tulevases töös arvesse loodusliku kiirguse ja radooni mõju ning seda hinnata.
- Teeme ettepaneku täpsustada KEVADe teksti järgnevalt: „Teiseks viime läbi üleriigilise siseruumide õhu radooniuuringu, mis on oluliseks sisendiks väike- ja korterelamute rekonstrueerimise toetuse meetmete välja töötamiseks, ning koos vastavate hoonete ehitusliku analüüsiga arhitektidele uute projekteeritavate hoonete radoonikindluse tõhustamiseks.“ Üleriigiline siseruumide radooniuuring ning vastavate hoonete ehituslik analüüs võimaldab hinnata, millised ehituslikud lahendused alandavad radooniriski enim – selline info aitab tulevikku vaatavalt arhitektidel tõhustada uute projekteeritavate hoonete radoonikindlust.

→ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

- Teeme ettepaneku lisada KEVADesse täiendava tegevusena kiirgusohutuse valdkonna töö edasiarendamise ja tõhustamise. Seejuures oleks vajalikud konkreetsemad tegevused nt järgmised:

- Eestisse tuleks luua kiirgusmõõteseadmete kalibreerimisvõimalusi, mis soodustaks mh ressursikokkuvõetud ning kvaliteedi parandamist. Eestis puuduvad käesoleval ajal vastavad akrediteeritud laboratooriumid.

- Tuleks luua kavakindel süsteem meditsiini kiirituse protseduuride üldise põhjendatuse hindamiseks, mis oleks tervishoiuteenuse osutajatele suuniseks üksikute protseduuride põhjendatuse tagamisel ja järelevalveasutustele meditsiini kiirituse sihipärase kasutamise kontrollimisel.

- Riigi Laboriuuringute ja Riskihindamise Keskusele on soovitatav luua kohapealne võimekus Eestisse sisseveetavate toiduainete radioaktiivsete isotoopide sisalduse seireks ka Euroopa Liitu kuuluvatest riikidest. Praegu aktsepteeritakse toiduga kaasasolevaid sertifikaate (mis ei pruugi olla usaldusväärsed) ning uuritakse enamjaolt ainult Eestis kohapeal toodetud (mitte aga vabakaubanduse tingimustest teistest riikidest Eestisse saabunud tooteid).

→ *Juhime tähelepanu, et tulenevalt aruande kooskõlastamiselt saadud tagasisidest on ettepaneku sõnastust oktoober 2023 seisuga aruandes täpsustatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

- Soovitatav on luua võimalus Eestis elanikele teha rutiinset „kogukehha“ mõõtmist või bioloogilist analüüsi – hindmaks/kaardistamiseks meie elanike keskmist radioisotoopide sisaldust, mis on tingitud tarbitava toidu ja joogi võimalikust saastatusest radionukliididega. Kohukehaskänneri soetamine oleks asjalik just tavaolukordades – eriolukordade puhul on selleks liiga hilja. Lisaks võimaldaksid elanike rutiinsel skaneerimisel saadavad taustaandmed hinnata avariolukorras inimeste saastumist.

→ *Juhime tähelepanu, et tulenevalt aruande kooskõlastamiselt saadud tagasisidest on ettepaneku sõnastust oktoober 2023 seisuga aruandes täpsustatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

- Tuleks sisse seada elanikudoosi taseme hindamine (ja nt patsiendidoosi arvestus kodaniku tervisregistris).

- Tuleks Eestisse luua kiirgusohutuse teadusliku uurimisega (justnimelt baasuuringutega) tegelev laboratoorium kas iseseisvana või KeM KA Kiirgusosakonna juurde.

→ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

- Arvestades käesoleva aruande kooskõlastamisel saadud kommentaare (vt ptk 4.8) ja 5G valdkonna vähest uuritust, soovivad käesoleva mõjuhindamise koostanud eksperdid kaaluda täiendavate uuringute läbiviimise vajadust 5G tervisemõjude uurimiseks.

→ *Juhime tähelepanu, et ettepanek on lisatud oktoobris 2023 aruande kooskõlastamiselt saadud ettepanekute tulemusel.*

5.8 Keskkonnateadlikkus (sh keskkonnaharidus)

5.8.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Järgnevalt on hinnatud KEVADe eesmärkide ja tegevuste vastavust haridus- ja teadusvaldkonna strateegiliste dokumentidega.

Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035 on põhimõtte ja väärtusena välja toodud ühiskonda ja looduskeskkonda säästev areng. Lisaks on eesmärkidenä kirjeldatud teadmiste, oskuste ja hoiakute arendamist, mis muuhulgas võimaldavad toetada üleilmset säästvat arengut. Samuti on läbivalt rõhutatud nn tulevikku vaatavat õpet, mille sihiks on õppekavade kujundamine ühiskonna ja tööturu vajadusi arvestades. Sellega seotud tegevustena on kirjeldatud õppeprotsessi ja õppe sisu kohandamist säästva arengu põhimõtteid järgivaks. Üheks rõhukohaks on paindlikud õpivõimalused, mis võimaldavad kujundada individuaalset õpiteed, sh toetada õpiharjumuste kujundamist, täiskasvanute õpet, hariduse- ja tööelu paremat sidustamist jne. Tegevuste elluviimisel on kirjeldatud ressursitõhususe suurendamist haridussüsteemis (nt energiatõhusad õpperuumid ja taristu). KEVADe eesmärgid ja tegevused on kooskõlas eelkirjeldatud väärtuste, eesmärkide ning tegevussuundadega.

Noortevaldkonna arengukavas 2021–2035 on kirjeldatud erinevaid eesmarke ja tegevusi, mis on suunatud noorte mitmekülgsel võimestamisele, sh nii formaal- kui ka mitteformaalhariduses, huvitegevustes jm. Ühe strateegilise eesmärgina kirjeldatakse ligipääsu, osalusvõimaluste ja kvaliteedi tagamist noorte MATIK (matemaatika, teaduse, tehnoloogia, inseneeria ning kunstide valdkonnal tuginev praktilise kallakuga õpe; inglise keel STEM) ning keskkonnateaduste alaste huvide suurendamiseks. KEVADe eesmärgid ja tegevused ei lähe vastuollu eelkirjeldatud eesmärkide ja tegevussuundadega.

Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035 (TAIE). Tegevussuunaks on toetava ettevõtluskeskkonna loomine, milles mh planeeritakse soosida ringmajanduse ja vastutustundliku ettevõtluse põhimõtete rakendamist ettevõtjate juhtimiskultuuris. KEVAD on kooskõlas nimetatud arengukavaga.

Kokkuvõttes on KEVAD vastavuses haridus- ja teadusvaldkonna strateegiliste dokumentidega.

5.8.2 Mõjude hinnang

KEVADega eeldatavalt kaasnevad mõjud keskkonnateadlikkuse (sh keskkonnahariduse) valdkonnas on kaardistatud mõjude hindamise kontrollküsimustikus (vt Lisa 2).

KEVADes planeeritud tegevustel on eeldatav positiivne mõju hariduse ja teadlikkuse suurendamisele: kuigi teatud keskkonnaalaste pädevuste omandamine on kirjeldatud formaalharidust reguleerivates alusdokumentides, annab KEVAD aluse süsteemseks ja mitmetasandiliseks lähenemiseks keskkonnahariduse ja -teadlikkuse suurendamisele. Sealjuures käsitleb see ka õpetajate täiendõppe ning õppematerjalide loomise temaatikat keskkonnateadlikkuse õpetamiseks haridusasutustes. Täiendkoolituste pakkumine toetab praeguseid spetsialiste nüüdisaegse õpikäsitluse rakendamisel. Selline tugi on ühtlasi oluline olukorras, milles uuringute kohaselt (nt OSKA „Tulevikuvaade tööjõu ja oskuste vajadustele: haridus ja teadus“) on iseäranis loodusteaduslike ainete õpetajate pealekasv formaalhariduses väiksem kui tarvilik.

Tegevused, mis on suunatud nii formaal- kui ka mitteformaalharidusele, samuti ühiskonna kujundamisele (kampaaniad, keskkonnahoidlikku käitumist toetavad algatused, teenused vms) on suunatud keskkonnaalase teadlikkuse suurendamisele ja sellise käitumise normaliseerumisele ühiskonnas (ehk nii haridussüsteemis kui ka väljaspool seda). Juba praegu on keskkonnapoliitikat iseäranis hakanud eest vedama mitteriiklikud, mitteformaalsed ja kohalikud tegijad, lobbistid, anonüümne väliskapital, kohalikud omavalitsused, ettevõtted, kogukonnad, algatusrühmad, noored jne. Tegevuse koordineerimine, koostöö suunamine ning kitsaskohtade lahendamine (nt sihitatud arendusprojektide kaudu) kompetentsi koondava keskuse kaudu aitab keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevusi ning teadmisi süstemaatiliselt juhtida. Käitumisnormide muutumine on sellegipoolest pikaajaline protsess (teadlikkus ei pruugi kohe väljenduda käitumises), mille tulemusi on märgata suure ajalise nihkega.

5.8.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Mõjude hindamise tulemusena tehti järgnev ettepanek keskkonnateadlikkuse edendamiseks:

- Kuigi keskkonnaalase teadlikkuse ja harituse suurendamine on aluseks käitumise muutumisele – inimesed saavad sisendi individuaalsete teadvustatud otsuste tegemiseks – on käitumisharjumuste muutumine pikaajaline protsess. Harjumuste muutumise (kiiremaks) toetamiseks võiks kaaluda täiendavalt inimeste valikuid konkreetsemalt suunavaid tegevusi (nt keskkonnahoidlike toodete, teenuste ja valikute kättesaadavuse suurendamine ning mitmekesiste ja kestlike lahenduste tekkimise toetamine), mis oleks kooskõlas teiste KEVADe valdkondadega.

→ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes adresseeritud keskkonnasõbralike toodete, tegevuste ja teenuste loomise toetamise ning tunnustamise vajadust, et luua inimestele võimalusi keskkonnasäästlikumaks tarbimiseks. Selle koha pealt on ettepanekuga suurepäraselt arvestatud. Sellegi poolest juhime tähelepanu, et see

tegevus peab olema süsteemne ja jätkusuutlik ning püsivad muutused käitumises, sh teadlikud otsused, vajavad samaaegselt ka tuge haridussüsteemist (formaalharidus ja mitteformaalne õpe) ning ühiskonnast (normide loomine ja võimendamine) ehk üksnes rohkemate võimaluste pakkumine ei (pruugi) olla hiljem "tõlgitud" teadmistesse, mistõttu need kaks elementi peaksid käima kindlasti koos.

5.9 Maakasutus ja maatoimingud

5.9.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

- OECD Poliitikasoovitused maakasutuse strateegiliseks juhtimiseks Dokument soovib suuremat paindlikkust toetamaks maakasutuse suunamise vastuvõtlikkust uutele väljakutsetele ning fiskaalinstrumentide rohkemat kasutamist maakasutuse suunamiseks, eelkõige maakasutuse tihendamiseks ja maakasutuspoliitika tihedamat sidumist teiste valdkondade poliitikatega: maksu-, transpordi-, põllumajandus-, energiapolitikaga. Nende suundadega on KEVAD kooskõlas, kuna KEVADe maakasutuspoliitika lähtub ühiskonna kui terviku huvidest ning suund on terviklikul lähenemisel maakasutuslike ja ruumiloomeliste otsuste tegemisel. Sealhulgas soodustatakse KEVADega maakasutuspoliitika jätkusuutlikkust.
- UNECE Poliitikasoovitused kinnisvaraturu jätkusuutlikkuseks Dokument suunab riike harmoniseerima planeerimise ja kinnisvaraõiguse valdkondi, õiguslikke regulatsioone, infosüsteeme, suurendama kinnisvara väärtuse info ja hindamise läbipaistvust. KEVADe maatoimingute, kuid ka keskkonnaandmete digitaliseerumise eesmärgid toetavad mainitud dokumendi suundasid.
- Euroopa Nõukogu maastikukonventsiooni eesmärgiks on edendada maastike kaitset, korraldust ja planeerimist ning organiseerida Euroopa maastikualast koostööd. KEVAD on kooskõlas nimetatud eesmärkidega.
- Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) Eesti strateegiakava aastateks 2023–2027 Suund on põllumajanduse kestlikul arengul ja loodusvarade (vesi, muld, õhk) kestlikul ja tõhusal majandamisel. Muuhulgas soovitakse panustada elurikkuse kaitsesse, edendada ökosüsteemi teenuseid, säilitada elupaiku ja maastikke. KEVADe maakasutuse ja -toimingute suuna tegevused on sellega kooskõlas.
- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ Eesmärk on otstarbeka ruumikasutuse saavutamine Eesti kui terviku mastaabis. Visiooniks on inimsõbraliku ja majanduslikult konkurentsivõimelise hajaasustuse tagamine, milleks on vajalik eeskätt looduslähedane keskkond ja sidus asulate võrgustik. Leitakse, et ökoloogiliselt puhas põllumajandus ja metsandus pakuvad traditsioonilisi töökohti ja kindlustavad koos kultuuri- ja loodusturismiga Eesti kultuurimaastike ja rohevõrgustike säilimise ning ressursside kestliku kasutamise. Üleriigilisel planeeringul on otsene puutumus suurema osa KEVADes käsitletavate teemadega, sh maapoliitikaga. Sealjuures on KEVADe

maatoimingute, maakasutuse ja üldisemalt maapoliitika suuna tegevused planeeringuga kooskõlas.

- Ehituse pikk vaade 2035 Arengudokument seab visiooni ehitusvaldkonna tulevikust eesmärgiga määratleda kokkuleppelised tingimused Eesti ehitatud keskkonna ja ehitussektoriga seotud ettevõtete rahvusvahelise konkurentsivõime kasvuks. KEVAD, suunates nii tõhusamat maakasutust ja sellega seotud maatoiminguid kui ka üleüldist keskkonnavaldkonna kestlikkust ja rohepööret, toetab rahvusvahelise konkurentsivõime kasvu ja on kooskõlas nimetatud arengudokumendiga.
- Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 Arengukava eesmärk on kaasa aidata Eesti põllumajanduse, kalanduse, vesiviljeluse ja toiduainetööstuse arengule ja konkurentsivõime kasvule, toidujulgeolekule, maa- ja rannapiirkondade tasakaalustatud arengule, samuti taimede ja loomade heale tervisele, muldade seisundi paranemisele, toiduohutusele ning puhta keskkonna ja liigilise mitmekesisuse säilimisele. Sellega toetab arengukava ka kestliku maapoliitika edendamist ja vastupidi – KEVADe suundumus kestlikule maapoliitikale aitab omakorda nimetatud eesmärkidele kaasa.
- Digiühiskonna arengukava 2030 on jätkuks varasemale Eesti Infoühiskonna 2020 arengukavale. See on seotud maa-andmete digitaliseerimisega ja maatoiminguid puudutavate digiteenuste turvalise ja tõhusa arendamisega ning KEVADe maakasutuse ja maatoimingute valdkonna eesmärkidega kooskõlas.
- Maa-Ameti arengukava aastateks 2018–2021 on praeguseks aegunud, kuid KEVADes planeeritavad maatoiminguid puudutavad tegevused (maatoimingute lihtsustamine, andmete kättesaadavuse parandamine, maa otstarbekas kasutamine ja majandamine) on sellega kooskõlas.

5.9.2 Mõjude hinnang

KEVADel on üldiselt pigem positiivne mõju (kestlikule) maapoliitikale¹⁷², sh maakasutusele ja sellega seonduvatele maatoimingutele. Selle edendamiseks on KEVADes eraldi toetav valdkond "Maakasutus ja maatoimingud". Lisaks aitavad kestlikule maakasutusele kaasa mitmed teised säästlikkusele ja väärtuste säilitamisele suunatud tegevused. Kuigi nt elurikkuse ja kliimapoliitika toetamine võib olulisel määral mõjutada maakasutuse planeerimist (sh ruumiloomet, vt ka ptk 5.17 Ruumiloomet) ja seda mõneti vähemalt alguses raskendada (eriti majanduslikus võtmes, nt innovatiivsete ja tulusate võimaluste leidmise vajadusel, kuid ka planeerijate ja kohalike omavalitsuste ümberõppimisel ning kohanemisel), võib eeldada, et maapoliitikale ja maakasutuse arengule on sel siiski pikas perspektiivis positiivne mõju – eriti

¹⁷² KEVAD defineerib maapoliitika **kestliku** maakasutuspoliitikana, mis on "riiklike abinõude kompleks, mille eesmärk on tagada maa majanduslikult otstarbekas, kuid samas keskkonnasõbralik ja ühiskonnakeskne kasutus, mis on aluseks ruumilisel planeerimisel ja maakasutuse otsuste tegemisel", ning toob välja, et maakasutuspoliitika lähtub ühiskonna kui terviku huvidest. Sellisel suunal on maapoliitika ka laiemalt (KEVADe väliselt) arenemas.

arvestades, et ka Eesti Keskkonnastrateegia 2030 toob välja, et maakasutuses (ja maapoliitikas üldisemalt) on üha olulisem kestlikkuse tagamine.

KEVADes on eesmärgiks maa netohõivet vähendada ja kokku leppida maahõivehierarhia, et maa hõivamise põhimõtted oleks selgelt arusaadavad ja järgitavad. Nii maapoliitikas kui mullakaitstes on aktuaalne ja Euroopa Liidu regulatsioonidega lähiaastail rakendamisel maakasutuse kliimaraamistik. Kestlikule maakasutusele aitab kaasa ka eesmärk taastada kasutuseta maa looduslik seisund, samal ajal olemasolevat asustust keskkonnasõbralikult tihendades. Eesti hõre asustus ning osaliselt ekstensiivne ja (pool)looduslik maakasutus pakub siin hulgaliselt optimeerimis- ja kaalutusvõimalusi senise maakasutuse funktsioonide ümberhindamisel. Ühtlasi eeldab see käsitluste sidusust maaelu, metsanduse jt valdkondadega.

Sellele kõigele aitab kaasa KEVADe eesmärk lihtsustada maapoliitika rakendamist – seda näiteks läbi õiguslikult selgemalt koordineeritud maakasutuse korraldamise ning maatoimingute tõhustamisega kasutajasõbralike digilahenduste abil. Eeldatavalt toetab õigusliku regulatsiooni uuendamine maatoimingute läbiviimist, lihtsustades sh ka riigi ja kohalike omavalitsuste vahelisi protsesse. Sellele aitab kaasa andmete kättesaadavuse ja digiteenuste arengu edendamine, mis on üheks maakasutuse ja maatoimingute valdkonna prioriteediks. Maatoimingute kompetentsikeskustel ja ühtse platvormi loomisel on samuti eeldatavalt positiivne mõju valdkondade ühendamisel ka maapoliitika kestlikkuse eesmärgile laiemalt. Nii tõhustatakse maatoimingute tegemist ning maa majandamist (mh nt võivad ühtlasema kujuga katastriüksused tõhustada ressursikasutust). Samuti võivad digiteenused toetada kinnisvara käibe kasvu ja seeläbi soodustada kestlikku maakasutust majanduse perspektiivist lähtudes.¹⁷³

KEVADe varasemas eelnõu versioonis (12. oktoober 2022) oli „Maakasutuse ja maatoimingute“ valdkonna asemel „Maatoimingute“ tegevussuund. Tegelikuses oli käsitlus pelgalt maatoimingutest tunduvalt laiem, kaasates ühtlasi ka maakasutuse ning üldisemalt maapoliitika teemasid.¹⁷⁴ KEVADe teises redaktsioonis (10. veebruar 2023) on nimetatud teemasid oluliselt täpsustatud ja seega ei ole varasemalt toodud asjaolud enam suuresti aktuaalsed.

¹⁷³ Eelmise KEVADe redaktsiooni (12. oktoober 2022) põhjal oli varasemalt hinnatud: „Samas jääb ebaselgeks, kuidas plaanitakse toetada maatoimingute lihtsustamist viisil, mis saavutaks varasemast tõhusamalt eesmarke – maatoimingute lihtsustamine, maa otstarbekas kasutamine ja majandamise soodustamine oli eesmärgiks ka juba ca. 10 a tagasi Maa-ameti arengukavas aastateks 2018–2021.“ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVAD selles osas oluliselt täienenud, hõlmates ka selgemat teemakäsitlust.

¹⁷⁴ Sellest tulenevalt oli antud teemal varasem mõjuhinnang järgnev: „Samas jäädakse sellega [maakasutuse ja maapoliitika teemade käsitlusega] (just maapoliitika kestlikkuse poole suunamisega) poolele tee. Näiteks on sõnastatud eesmärk *“Maatoimingud ja maakasutuse otsused tehakse kooskõlas maapoliitika põhimõtetega”*, aga selle põhimõtte eesmärk jääb mõnevõrra laialivalguvaks. Esimese tegevusena on välja toodud *“Lepime kokku ja rakendame maapoliitika põhimõtted”*, mille all on küll loetletud mitmeid häid taotlusi (nt *pidurdame looduskeskkonna asendumist tehiskeskkonnaga, soodustame olemasoleva asustuse tihendamist, samal ajal arvestame elurikkuse ja kliimamuutuste mõjuga kohanemist toetavate rohealade vajadusega ning taastame kasutuseta maa looduslikus seisundis*), aga ebaselgeks jääb nende suuniste süsteemsus, rakendatavus ja prioriteetsus (nt konfliktsete eesmärkide korral). Sellest tulenevalt teeme ettepaneku maapoliitika käsitlust KEVADes konkretiseerida, et seda selgemalt kestlikkuse suunas juhtida. (Vt ka sama teema käsitlust KEVADe kliimapoliitika peatükis: *Maakasutusliku ja loodusliku süsinikuringe suunamine siduvaks peab olema KEVADes kliimapoliitika suhtes täpselt eesmärgistatud ennekõike maastike, looduskaitse, maavõtu ja maapoliitika (mitte kitsalt maatoimingute) ning mullapoliitika tegevussuundades.*)“

5.9.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Alljärgnevad ettepanekud maakasutuse ja maatoimingute temaatika täiendamiseks KEVADes tehti 12. oktoobri 2022 seisuga KEVADe eelnõule.

→ (KEVADe täiendamisel ettepanekutega otseselt ei arvestatud. Küll aga on uues redaktsioonis (10. veebruar 2023) KEVADe maakasutuse ja maatoimingute temaatika oluliselt (ja piisavalt) täienenud, teemakäsitlus selgem ning alljärgnevad ettepanekud pole sellisel kujul enam asjakohased. Mõju hindamise tulemusena täiendavaid ettepanekuid ei tehta.)

- Soovitame KEVADes laiendada maatoimingute käsitlust ning nimetada see kestlikuks maapoliitikaks – eriti, kuna maatoimingute valdkond KEVADes hõlmab juba praegu nii maakasutust kui üldiselt maapoliitikat. Maatoimingud on liiga kitsas ning piirab olulise maapoliitika teema seostamist teiste strateegiatega ja välismõjudega.
- Muuta valdkonna eesmärgi (*Maatoimingud ja maakasutuse otsused tehakse kooskõlas maapoliitika põhimõtetega*) sõnastust ambitsioonikamaks ja suunatumaks, nt "Maapoliitika on kestlik ning maatoimingud ja maakasutuse otsused tehakse sellega kooskõlas."
- Tegevuse "*Lepime kokku ja rakendame maapoliitika põhimõtted*" all tuua selgemalt välja prioriteedid, millele maapoliitika peaks vastama, et see oleks kestlik (vt ka hinnangut eelmise alapeatüki all). Maapoliitika selge suunamine kestlikkuse suunas mängib võtmerolli ka kliimaeesmärkide täitmisel ja elurikkuse säilitamisel).

5.10 Keskkonnaandmed

Käesolevas töös jagab ekspert keskkonnaandmed kolme gruppi:

- seireandmed – erinevad mõõdetud ja geograafiliselt positsioneeritud andmed (kindlas punktis mõõdetud õhu kvaliteet, veetase, pinnases ainete sisaldus jne);
- ruumiandmed – inim- ja looduskeskkonnas olevad füüsilised objektid või piirkondade jaotus (Eesto topograafiline andmekogu, administratiivne jaotus, katastriüksused, kaitstavate alade piirid, puurkaevud jne);
- keskkonnainfo – kõik muud keskkonnaandmed, mis ei liigitu seireandmeteks või ruumiandmeteks (erinevate seireandmete põhjal hinnatud keskkonnaseisund, mudeldatud keskkonnaseisund, keskkonnakasutusega seotud objektid, keskkonnameesmärgid, keskkonnauuringud nagu keskkonnamõju hindamised, jne).

KEVAD eelnõu 10. veebruari 2023 versioonis on teema jagatud kahe tugivaldkonna vahel – ruumiandmed (alaeesmärk 14) ja keskkonnaandmed (alaeesmärk 16).

5.10.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Hiljuti on ÜRO välja tulnud maailma keskkonnaandmete strateegia kontseptsiooniga.¹⁷⁵ Eesmärk on andmete hea kättesaadavusega parandada teadlikkust, mis aitab teha läbimõeldud otsuseid ja ellu viia hästi sihitud tegevusi. Kontseptsioonis toodud ajakava järgi valmib strateegia aastaks 2030.

Euroopa Liidu tasandil kõiki keskkonnaandmeid hõlmavat strateegiat ei ole. Osa andmeid kogutakse ja edastatakse ka rahvusvahelisel tasandil vastavalt iga valdkonna eripäradele. Ruumiandmete osas võib strateegiliseks dokumendiks nimetada Euroopa Parlamendi ja nõukogu INSPIRE direktiivi 2007/2/EC. INSPIRE on loodud Euroopa Liidu tasandil andmevormide ühtlustamiseks, et need oleksid piiriülevalt kasutatavad. Lisaks ühtlustamise ülesandele loetleb direktiivi lisa III üles ka andmed, mida tuleb koguda. INSPIRE rakendamisega tegeleb Maa-amet.

Eesti tasandil keskkonnaandmeid puudutavat strateegiat seni olnud ei ole.

Arvestades eeltoodut, võib väita, et KEVADel puudub vastuolu strateegiliste planeerimisdokumentidega. Seda peamiselt põhjusel, et vastavad strateegiad pigem puuduvad.

5.10.2 Mõjude hinnang

Keskkonnaandmetega otseselt seotud küsimused kontrollküsimustikus (Lisa 2) puuduvad. Võimalikud mõjud sellele hinnatavale valdkonnale on toodud alljärgnevalt.

Olulisimaks probleemiks keskkonnaandmete osas on seni olnud ühtse strateegilise nägemuse puudumine, mis sisaldaks vajadusi, võimalusi ja lahendusi.

Keskkonnaandmed on sisult toetav teenus, mille ülesanne on aidata teostada kaalutletud otsuseid.

Praegu keskkonnaandmeid küll kogutakse, kuid kõigi andmete osas puudub selge analüüs, mille jaoks neid kogutakse, kas hetkel toimuv kogumise viis on parim ja toimiv ning kas on otsuste tegemiseks puudu andmeid, mida tuleks veel koguda. Või on andmeid, mida kogutakse aga mida otsuste tegemiseks ei kasutata.

Kõige paremini on korraldatud ruumiandmete kogumise ja jagamise süsteem. Võib väita, et valdav osa Maa-ameti poolt pakutavaid ruumiandmeteenuseid on väga heal tasemel. Teemakaartide ehk ruumiandmete nimekiri laieneb ja info on kättesaadav ühelt platvormilt. Teada on, et Maa-amet juurutab tänapäevasemaid lahendusi nagu 3D või andmete vektorkujul jagamine (WFS). Ruumiandmete osas on ka parendamiskohti. Näiteks juba aastaid on ühes maanteedega rajatud ka kergliiklusteid, kuid nende paiknemise kohta kaardiinfo puudub. Selle

¹⁷⁵ [United Nations Environment Programme 2021 Conceptual Framework for the Development of a Global Environmental Data Strategy](#)

edasiarendusena võiks kaaluda rattamatkamarsruutide pakkumist vastavalt kasutaja ette antud parameetritele (ainult kergliiklusteede kasutus, teekonna pikkus, piirkond jne).

Mittetoimiva andmekogumise näiteks on Maa-ameti Ehitusgeoloogia Fond. Vastavalt määrusele¹⁷⁶ tuleb ehitusgeoloogilise uuringu aruanne esitada Maa-ametile. Maa-amet peab üleval Eesti Ehitusgeoloogia Fondi, kuhu teostatud uuringud sisestatakse ning on kõigile vaatamiseks. Ehitusgeoloogiliste uuringute tulemused on vaadatavad ka Maa-ameti kaardirakenduses. Eesti piirkondade geoloogilise info saamiseks on üles seatud hea ja lihtne süsteem. Kui tutvuda ehitusgeoloogia fondi esitatud tööde statistikaga, siis näiteks 2022. aasta oktoobri seisuga on fondi esitatud 37 uuringut ja uuringuid on esitanud kolm ettevõtet. Tarbijakaitse ja tehnilise järelevalve ameti Majandustegevuse registri põhjal viib Eestis ehitusgeoloogilisi uuringuid läbi 66 ettevõtet. Nendest vähemalt seitse tegeleb aktiivselt ehitusgeoloogiliste uuringute teenuse pakkumisega ja eksperdi hinnangul toodetakse aastas sadu uuringuaruandeid. Seega riik on loonud andmebaasi, seadnud panustamise kohustuse eraettevõtetele, aga ei oma mingitki kontrolli kohustuse täitmise osas. Sarnase puuduslikkusega keskkonna andmebaase võib olla veelgi, kuid see vajab kaardistamist.

Probleemseks on osutunud paljude kogutavate seireandmete killustatus erinevate andmebaaside vahel ning tihti ka ebakõla. Olemasoleva olukorra kohta võib anda üldistava hinnangu, et üsna heas seisus on nende andmete kogumine ja jagamine, mida kasutatakse laialdaselt (peamiselt Maa-ameti teenused) ja olulist parendamisruumi on selliste andmete kogumise ning jagamise osas, mida kasutab kitsam ringkond (kindla valdkonna ametnikud, keskkonnaekspertid). Samas peab see kitsam ringkond tegema nende andmete põhjal laiemat ühiskonda mõjutavaid otsuseid (eesmärkide seadmine, piirangute kehtestamine jm).

Vähe analüüsitud või üldse analüüsimata on andmevajadus ning keskkonnavaldkonna sisene või teiste valdkondade võimalus neid vajadusi katta. Näiteks keskkonnajärelevalve tegemine põllumajanduses, kus peaks kaaluma satelliitinfo kasutamise võimalusi, Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi haldusalas kogutavate andmete kasutamise võimalusi või registrite loomist (põllupõhine toitainebilanss, põllumajanduslike taimekaitsevahendite kasutamine jm).

Läänemeres kalapüügitegevust teostavate kalalaevade püügiteekondade ja püügitegevusega seotud piirkondade andmeid kogutakse ja hallatakse Keskkonnaameti poolt. See on hea näide analüüsivajadusest. Kogutav info on piiratud juurdepääsuga. Vastata tuleks küsimustele, miks infot kogutakse (peale selle et direktiiv nõuab), millisel viisil on sellest infost saab võimalikult palju kasu lõigata ja mis on selgelt arusaadavat põhjused, et juurdepääsu nendele piirata. Üldiselt peab lähtuma põhimõttest, et millele juurdepääsu piiramiseks ei ole selgelt arusaadavat põhjendust, peab olema vabalt kättesaadav.

Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi valitsemisala valitsusasutusel – Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Ametil (PRIA) – on olemas oluline ajalooline ning masinloetav andmestik põllumajandusliku maakasutuse kohta läbi toetustaotluste. Samuti on olemas

¹⁷⁶ [Majandus- ja taristuministri 24.04.2015 määrus nr 32 Ehitusgeoloogilisele uuringule esitatavad nõuded](#)

ajalooline põllumajandusloomade andmekogu. Lisaks Maaelu Teadmiskeskuse kaardirakendused. PRIAs on käimas põllumajanduslike suurandmete süsteemi ja nende baasil loodavate teenuste arendamise projekt. Selle üheks teenuseks on ka toidutootjate, põllumajandusettevõtete rohefoori teenus, mis hindab automaatselt ettevõtja seisundit ja arenguvajadusi erinevate keskkonnavalaste nõuete täitmisel, võttes aluseks erinevate andmekogude infot ja vajadusel ka ettevõtja tarkvaradega otseliidestuvat infot. Samuti on käimas keskse e-põlluraamatu projekt. See hakkab elektrooniliselt koguma järgmist infot:

- põllumajandusega tegelev isik;
- põld – põllu tähis, pindala, kasutusviis, viide põllumassiivile, kaart;
- põllul tehtud tegevused – alguse ja lõpetamise kuupäevad, pindala;
- kasutatud materjalid – väetised, taimekaitsevahendid;
- liigid ja kogused;
- loomade karjatamine – periood, loomade liik ja arv, karjamaa asukoht, sönnikus sisalduv lämmastik ning karjatamise pindala;
- mullaproovid – analüüside andmed;
- sönnikuaunad – periood, laotamise kuupäev ning paiknemise koht kaardil;
- maaparanduse hooldustööd – periood, koht kaardil.

Alates 2023. aastast arendab PRIA ka 100% pinnaseiresüsteemi, mille esimene fookus on 100% automatiseeritult ja 100% pindade suhtes seirata ja tagada ennetavalt põllumajandusliku maakasutuse abikõlblikkust. Pinnaseire ja selle analüüsi kompetentsi saab ära kasutada kogu Eesti territooriumi ulatuses maakasutuse seiresüsteemi loomiseks. Alates 2023. aastast on PRIAs olemas ka kogu põllumajandusliku tegevusega seotud erimärgistatud diislikütuse kasutamise andmebaas tootjate/ettevõtjate lõikes. Eelkirjeldatu tõhusal käivitumisel on järgmise sammuna mõistlik rakendada põllu toitainebilanssi, mis oleks oluliseks sisendiks põllumajandusest põhjustatud toitainekoormuse dünaamika hindamisel ja vajalike meetmete rakendamisel.

Keskkonnainfo (uuringud, mudeldused) heade näidetena saab tuua välisõhu kvaliteedi mudelit AIRVIRO¹⁷⁷ ning keskkonnamõju hindamise aruannete andmebaasi. Viimane sobib heaks näiteks kahel põhjusel. Esiteks on eksperdi andmetel see andmebaas ideest teostuseni ellu viidud ühe ametniku (Irma Pakkonen) eestvedamisel, mis on tänuväärne, aga ei väljenda keskkonnainfo süsteemse kogumise vajadust või riigi poolt püstitatud eesmärki. Teiseks loodi see Keskkonnalubade Infosüsteemi (edaspidi KLIS) andmebaasi lisana. KLIS on tänaseks likvideeritud¹⁷⁸ ja eksperdil ei õnnestunud 2022. aasta sügisel leida kohta, kuhu on sattunud keskkonnamõju hindamise aruannete andmebaas¹⁷⁹. Erinevate keskkonnauuringute (mitte ainult keskkonnamõju hindamised) koondamine ühtsesse andmebaasi on oluline info jagamise viis ja võimaldab vältida kas topelt uurimist (keegi juba uuris, aga info puudub) või väheste

¹⁷⁷ [Eesti välisõhu kvaliteet. Eesti Keskkonnauuringute Keskus](#)

¹⁷⁸ Keskkonnaload on viidud nüüd andmebaasi [KOTKAS](#), mis tundub olevat õnnestunud süsteem keskkonnalubade haldamiseks (taotlemine, muutmine, haldamine).

¹⁷⁹ 2023. Aasta alguseks on keskkonnamõju hindamise aruannete andmebaas tõstetud KOTKAS keskkonda. Paraku see sisaldab üksnes Keskkonnaameti poolt algatatud ja heaks kiidetud mõjude hindamisi.

andmete põhjal otsuste tegemist. See aitab hoida ka ajaloolist mälu, mille põhjal üks või teine otsus on tehtud. Keskkonnauuringute andmebaasi heaks näiteks on Eesti Geoloogiateenistuse Geoloogiafond, mis koondab endas geoloogilisi andmeid (maavarade uuringud, hüdrogeoloogilised uuringud jne), ning kus on aruandeid võimalik otsida kas kaardil näidatava piirkonna või töö parameetrite (valdkond, aasta, nimi jne) alusel.

Keskkonnainfo süstematiseerimisel tuleb tähelepanu pöörata ka andmete koondamisele ühtsesse andmebaasi ja selle hooldamisele. Tundub, et hetkel toimub andmebaaside loomine projektipõhiselt, vastavalt sellele, kust ja kui suures ulatuses rahastust saab. Selle tulemusena luuakse mingile kindlale andmestule oma andmebaas, mis heal juhul suhtleb mõne teise andmebaasiga. Andmebaasi hooldus või arendamine tunduvad olema vaevalised. Toimiv andmebaas eeldab pidevat rahastust, arendust ning läbi mõeldud terviküsteemi. Pikas perspektiivis annab märkimisväärselt parema tulemuse, kui algselt kulutada palju aega ja raha läbimõtlemisele ning siis otsustada pihta hakkamisele, selle asemel, et luua eraldiseisvaid osi, mis vähemalt näiliselt igaüks elavad oma elu.

5.10.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Mõjude hindamise tulemusena soovitati KEVADes eraldi tähelepanu pöörata keskkonnaandmete (mitte ainult ruumiandmete) temaatika arendamisele.

10. oktoobri 2022 seisuga KEVADele tehti järgnevad ettepanekud:

- Probleemi lahendamise minimaalne tase on seada KEVADes keskkonnaandmete eraldiseisva suuna loomise eesmärk/tegevus. Probleemi lahendamise ambitsioonikam tase on keskkonnaandmete valdkonna peatüki koostamine olemasolevasse KEVAD dokumenti.
→ *Ettepanekuga on 12. veebruari 2023 seisuga KEVADes piisavalt arvestatud (lisatud on keskkonnaseire ja -andmete peatükk, mis suures osas käsitleb mõju hinnangus kirjeldatud).*
- Keskkonnaandmete eesmärgi mõõdikuteks pakume:
→ *(Kuna KEVADes pole tugivaldkondadele (milleks on ka keskkonnaseire ja -andmete peatükk) mõõdikuid ette nähtud, siis ekspert tõdeb, et vastavate mõõdikute soovitusliku ettepanekuga ei saa arvestada. Siiski märgime siinkohal need soovitused ära juhuks, kui KEVADe koostaja leiab, et vastavasisulise infoga saab peatükki täiendada.)*
 - Kogutavate keskkonnaandmete süstematiseerimine, mis sisaldaks olemasoleva olukorra ülevaadet, vajaduste ja võimaluste kaardistamist – aastaks 2025¹⁸⁰
 - Keskkonnaandmete kogumise süsteemi ja kohustuste jaotamine ning andmebaaside loomise ja/või hooldamise rahastusallikate määratlemine – aastaks 2027

¹⁸⁰ Aruande koostajastamise etapis esitas Keskkonnaagentuur järgmise kommentaari „Tegevustega tuleks alustada kohe mitte oodata 2025. aastat.“ Selgitame, et ettepaneku tegemisel lähtusid eksperdid sellest, mis tundub realistlik, tuginedes senisele reaalsele protsesside liikumise kiirusele. Aruande koostanud eksperdid on igati nõus, et mida varem ja kiiremini, seda parem. Kui nimetatud tegevusi õnnestub ellu viia kiiremini, siis käesolev mõjuhindamine igati toetab seda.

Keskkonnaandmete strateegiliste eesmärkide, mõõdikute ja tegevuste sõnastamine – aastaks 2029.

Täiendavalt tehti ettepanekud uuele, 12. veebruari 2023 seisuga KEVADe keskkonnaseire- ja andmete peatükile:

- KEVADe eelnõu probleemi kirjeldavas osas on soovitatav ümber mõtestada lause „Seoses järjest suureneva ja laiema keskkonnaandmete vajadusega otsuste tegemisel tuleb laiendada seireandmete (sh kaugseire andmete) kogumist ja kasutamist nii KeMi haldusalas kui ka koostöös teiste asutustega ehk kolmandate osapooltega ning vabatahtlikega” selliselt, et järjest suureneva vajaduse tõttu tuleb läbi analüüsida kogutavate seireandmete eesmärgipärasus (sh masinloetavus) ning puudused, vajadusel ette näha seireandmete kogumise laiendamine. Probleemi kirjeldavas osas ei ole laiendamise vajadust sisuliselt põhjendatud ja ilmselt ei ole KEVADe formaadis selleks ka piisavalt ruumi, kuna eeldabki põhjalikumat analüüsi. Ette pandud ümber mõtestamine annab võimaluse kõigepealt analüüsida ning siis tegutseda. See oleks kooskõlas ka poliitikainstrumendiga.
- Nagu teistes tugivaldkondades, puudub ka keskkonnaseire ja -andmete osas mõõdikute loetelu. Ekspert ei vaidlusta sellist lähenemist, aga mõõdikute puudumisel oleks kava tõhusam, kui mingil viisil siiski oleks kirjeldatud, millisesse etappi konkreetselt plaanitakse 2030. aastaks jõuda. Nt andmete vajadused, võimalused on analüüsitud ning lahenduste kava välja töötatud, andmebaaside täiendamiseks ja ehitamiseks rahastus tagatud. Järgmises etapis saab asuda rajama.

5.11 Ilmateenused

5.11.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Järgnevalt on hinnatud KEVADe eesmärkide ja tegevuste vastavust ilmateenuste valdkonna strateegilistele dokumentidele.

Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030) käsitleb ilmastikuseire infosüsteemide arendamist, eriti äärmuslike ilmanähtuste ettenägemise kontekstis, KEVAD on sellega kooskõlas.

Kliimapoliitika põhialustes aastani 2050 nähakse ette tagada taristu toimimine mis tahes kliimasündmuste korral, mis eeldab ilmateenuste tõrgeteta kättesaadavust, KEVAD on sellega kooskõlas.

Keskkonnaagentuuri arengukava aastateks 2022–2025 näeb ette nii operatiivsete ilmateenuste tagamist kui kliimaandmete talletamist ja kättesaadavaks tegemist (sh ühtse digiportaali loomist), millega ühtivad ka KEVADe eesmärgid.

Rahvastiku Tervise Arengukava 2020–2030 käsitleb kliimamuutustest tingitud tormidest, üleujutustest ja kuumaperioodidest tingitud negatiivset tervisemõju, viidates seega kaudselt ka KEVADes prioritseeritud operatiivsete ilmateenuste kättesaadavusele, mis on vajalik nende olukordade leevendamiseks. Seega KEVAD on nimetatud arengukavaga kooskõlas.

Siseturvalisuse arengukava 2020–2030 nõuab rohkem tähelepanu pööramist kliimamuutustega sagenevatele metsatulekahjudele ja valmistumist ekstreemsetest ilmaoludest põhjustatud kriisideks, õnnetusteks ja nende tagajärgede kõrvaldamiseks, mis eeldab tõhusamat ilmateenuste tagamist. KEVAD on nende suundadega kooskõlas.

Kliimamuutustega kohanemise arengukavas aastani 2030 prognoositakse kliima trendide jätkumist: temperatuuri tõus, sademete hulga suurenemine ja äärmuslike ilmanähtuste, sh tormide, ekstreemsadude ja kuumalainete sagenemine. Ette on nähtud meede 1.1. „*Info-, seire- ja tugisüsteemide arendamine ning tegevusplaanide koostamine kliimamuutustest tingitud terviseriskide juhtimise tõhustamiseks ja maandamiseks*“, mis vastab KEVADe ilmateenuste seire- ja hoiatussüsteemide arendamise meetmele ja täpsustab seda.

Vastavusanalüüsi käigus ei leitud vastuolusid ilmateenuseid suunavate arengudokumentide ja KEVADe vahel.

5.11.2 Mõjude hinnang

Ilmateenuseid on KEVADes väga kesiselt puudutatud vaid kliimapoliitika peatükis, kus ühe poliitikainstrumendina on välja toodud: „*Tagame usaldusväärsed ilmaandmed ja -teenused inimestele ja vara kaitseks, erineval tasandil otsuste tegemiseks, kliimateenuste arendamiseks ning majanduse edendamiseks.*“ Sellega soodustab KEVAD ilmateenuste valdkonna arengut.

Siiski on ilmateenuste käsitlemine üksnes kliimapoliitika peatükis kaheldava väärtusega lähenemine, sest ilmateenustel on iseseisev tähendus ka väljaspool kliimamuutuste konteksti. Näiteks ka Arhusi konventsiooni kontekstis on tegemist keskkonnainfo alavaldkonnaga. Vajadus täpsema lühiajalise ilmaprognoosi järele oli aktuaalne minevikus ja on aktuaalne ka tänapäeval. Samuti võib see vajadus veel mõnevõrra suureneeda ohtlike ilmanähtuste sagenemise tõttu. Operatiivsed ilmaseire andmed on võrdselt vajalikud nii kliimatrendide jälgimiseks, kui ka lähipäevade ilma prognoosivate mudelite varustamiseks WMO andmehõivesüsteemi kaudu.

5.11.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Eelnevast tulenevalt on mõjuhindamise käigus tehtud ettepanek käsitleda ilmateenuste kui keskkonnainfo alavaldkonda KEVADes laiemalt (kui ainult kliimamuutustega kohanemise kontekstis). Hetkel on ilma käsitus piiratud kliima kontekstiga, kuid peaks olema selgelt välja öeldud, et ilmavaatlused on (1) operatiivse ilmainfo lähipäevade ilmaprognoosi tagamiseks (sh mitte ainult erakorraliste ilmastikuolude hoiatuseks) ja (2) kliimatrendide seiramiseks. Ilmaprognooside suutlikkuse arendamine peaks olema ka keskkonnavaldkonna arengu osa –

operatiivsed ilmavaatluste andmed on võrdselt vajalikud nii kliimatrendide jälgimiseks, kui ka lähipäevade ilma prognoosivate mudelite varustamiseks WMO andmehõivesüsteemi kaudu.

Võimalus on laiendada ruumiandmete tagamise peatükki (ilmaprognosil ja EKUKi initsiatiivil arendatava õhukvaliteedi prognoosil on puutepunkte ruumiandmetega) keskkonnaandmete tagamise peatükiks, kaasates sinna nii seireandmed kui ka kõik muud keskkonnaandmed, mis ei liigitu ei ruumi- ega seireandmete hulka. (See ettepanek läheb kokku ka käesoleva aruande keskkonnaandmete ptk 5.10.3 ettepanekuga.) Potentsiaalselt saaks ilmasteenuste tagamist käsitleda ka KEVADe olemasolevat seire peatükki laiendades, kuna ilmaandmete kogumine kuulub olemuslikult seire alla.

→ *Antud ettepanekuga on 10. veebruari 2023 KEVADe eelnõus osaliselt arvestatud – varasemat seire valdkonda on laiendatud Keskkonnaandmete ja -seire valdkonnaks. Siiski pole ilmasteenuste temaatikat KEVADes vastavalt ettepanekule laiendatud. Juhime ka tähelepanu, et ettepanekut on täiendatud (võrreldes 13. oktoobri 2022 KEVADele tehtud ettepanekuga).*

5.12 Majandusvaldkond

5.12.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Järgnevalt on hinnatud KEVADe eesmärkide ja tegevuste vastavust majandusvaldkonna strateegiliste dokumentidega.

Riikliku energia ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030)

REKK 2030 on teatis Euroopa Komisjonile, mis koondab Eesti energia- ja kliimapoliitika eesmärgid ning nende täitmiseks välja töötatud meetmeid (71 meetet). REKK koostatakse kehtivate arengudokumentide alusel, sh ka näiteks siin järgnevalt käsitletav ENMAK 2030.

REKK 2030 eesmärgid haakuvad hästi KEVADEga, kuna oluliseks eesmärgiks on muuhulgas vähendada CO₂-heidet ja suurendada energiatõhusust, kuid seoses kiirete arengutega Euroopa Liidu kliimapoliitikas on REKK 2030 väljendamas roheline kokkuleppe eelset kliimapoliitika ajastut ning suuresti või osaliselt aegunud.

Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK 2030)

ENMAK 2030 eesmärgiks on tagada tarbijatele turupõhise hinna ning kättesaadavusega energiavarustus, mis on kooskõlas Euroopa Liidu pikaajaliste energia- ja kliimapoliitika eesmärkidega, samas panustades Eesti majanduskliima ja keskkonnaseisundi parendamise ning pikaajalise konkurentsivõime kasvu. Prioriteediks on seatud energiapuudulikkuse suurendamine kohapealse energiatootmise kaudu, sh kasutades ka puitset biomassi, kui taastuvat energiaressurssi. Näiteks on eesmärgiks olemasolevates elektrijaamades kasutatavate kütuste valiku võimaluste suurendamine sh biokütuste ja turba kasutamine.

KEVAD toob välja Euroopa Liidu poolt seatud LULUCF sektori CO_{2e} sidumise minimaalse eesmärgi, milleks on ca -2 miljonit tonni. Üks võimalus seda eesmärki täita on läbi raiemahtude,

kuid raiemahtudega KEVAD otseselt ei tegele – selleks on Metsanduse arengukava 2030 (MAK2030). Metsade olulisust LULUCFis näitab see, et kui aastal 2010 sidus Eesti metsamaa 5,6 miljonit tonni CO_{2e} ja LULUCF kokku sidus 4,8 mln tonni, siis aastal 2020 emiteerisid metsad 0,14 miljonit tonni CO_{2e}, ning LULUCF kokku 1,3 mln tonni.

Õhusaaste vähendamiseks peetakse KEVADes oluliseks, et tiheasustuspiirkondades asuvad elamud ja korteriühistud liituksid kaugküttevõrkudega – see suunis on pigem kooskõlas ENMAK sihtidega.

Jäätmemajanduses on oluliseks põletamise asemel jäätmetekke vältimine või siis ringlusse võtmine ja korduvkasutamine ehk vähem tuleks kasutada jäätmeid energeetilisel otstarbel – ENMAK 2030 näeb jäätmetel täiendavat potentsiaali energeetikas (vt ptk 3.6.5.3), samas kui KEVADe eesmärgiks on materjalide suurem ringlussevõtt. Vastuolu on käsitletud ka ringmajanduse (sh jäätmed) peatükis 5.3.1.

Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 (PõKa2030)

PõKa 2030 seab eesmärgid põllumajandussektorile aastani 2030, käsitleb toidutootmist ja -julgeolekut ning keskkonda ja elurikkust. Arengukava üldeesmärk: Eesti toit on eelistatud, keskkond ja elurikkus on hoitud, toidusektori ettevõtted on edukad ning maa- ja rannakogukonnad on elujõulised. Põllumajanduse arengukava puudutab ka maakasutust, sh sätestab näiteks ka meetmete vajalikkust, mis kaitseksid väärtuslikku kõrge boniteediga põllumajandusmaad ja selle mullastikku, piirates kõrge viljelusväärtusega põllumajandusmaa hõlmamist. PõKa-s väärtustatakse kogu põllumajandusmaad kui ressursi st, et kõrge boniteediga viljaka põllumajandusmaa kõrval tuleks maadele, millele traditsioonilises põllumajanduses kasutuspotentsiaali ei ole, leida uusi biomajanduslikke kasutusviise, mis toetavad looduskaitse eesmärkide täitmist, või hoida selliseid maid liigirikaste rohumaadena. KEVADe üks põhivaldkondi on mullad, mis toetab PõKa 2030 eesmärke. Samuti on KEVAD-e kohaselt oluline suurendada põllumajandusmaastiku elurikkust – taastada ja hooldada pärandniite ning põllumaadel säilitada ning luua täiendavaid maastikuelemente, avamaastiku elupaiku ja liike toetavaid rohumaaribasid.

Pinnaveekogude seisund sh mereala seisund on aga olulised kalanduse kestlikkuse tagamiseks, mida samuti KEVAD toetab.

PõKas tuuakse välja, et Euroopa Liidu riikide võrdluses on Eesti suhteliselt hästi bioressurssidega varustatud, aga suurim kitsaskoht on madal lisandväärtus – endiselt on suur osatähtsus töötlemata või vähetöödeldud teravilja, toorpiima ja ka puidu ekspordil. Ressursside kasutamise suurem efektiivsus – siia kuulub ka ressurssidest suurema lisandväärtuse saamine – on kaudselt seotud ka KEVADe eesmärgiga suurendada loodusressursside kestlikku kasutamist (KEVADe 1. alaeesmärk: Elurikkus ja maastikud) ehk sellega toetab KEVAD ka PõKa eesmärke.

Ehituse programm aastateks 2021–2024, „Ehituse pikk vaade 2035“ ja „Hoonete rekonstrueerimise pikaajaline strateegia“

Programmi kestliku ehituse ja planeerimise meetme eesmärk on muuhulgas tagada ehitiste võimalikult keskkonnasäästlikud ja energiatõhusad lahendused. Sealjuures edendatakse ehitatud keskkonna kestlikku arengut. Programm on lähedalt seotud KEVADe kliimapoliitika ja ringmajanduse valdkonnaga, kuid ka maavarade valdkonnaga ning majanduse seisukohalt konflikte kahe strateegia vahel ei tuvastatud. Teatud määral võib KEVAD seada piiranguid maavarade kaevandamisele – valdkonna eesmärk on „Maavarade kaevandamisel ei ületata keskkonna taluvuse piire ja tagatakse kaevandatud alade korrastamine“ – mis võib muuta ehituses kasutatavate maavarade kättesaamise keerulisemaks ja kallimaks. Seega tuleks täiendavate piirangute kehtestamise korral nende mõjud põhjalikult läbi analüüsida, sh ka ehituse seisukohalt.

Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukava 2021–2035

TAIE arengukava tähelepanu on suunatud teadmus- ja tehnoloogiasiidle, milles on kesksel kohal koostöö teadlaste, ettevõtjate ja valitsusasutuste vahel – et teadustulemused jõuaksid rakendusteni ja pakuks reaalseid lahendusi majanduses ja ühiskonnas. TAIEl on viis fookusvaldkonda:

- digilahendused igas eluvaldkonnas;
- tervisetehnoloogiad ja -teenused;
- kohalike ressursside väärindamine;
- nutikad ja kestlikud energialahendused;
- elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum.

TAIE arengukava kohaselt nihkub ettevõtete toetamisel fookus ekspordimahukuselt teadusmahukusele ja innovatsioonile, lisandväärtuse kasvatamisele. Arengukava tegevuste raskuskese on teadmussiirde suunal, kus kavandatavate tegevuste tulemusena otsitakse teadussüsteemi ja ettevõtlussektori koostoimes lahendusi Eesti ühiskonna arenguvajadustele.

Kokkuvõtlikult võib hinnata, et KEVAD ei avalda ebasoodsat mõju TAIE arengukava eesmärkide saavutamisele. Teatud KEVADe meetmete mõjul võib loodusressursside kasutamine muutuda kallimaks (nt „saastaja ja kasutaja maksab“ printsiipide ulatuslikuma rakendamise kaudu). See aga eeldab, et olulisemaks muutuvad teadusuuringud ja innovatsioon ning tulemusena olemasolevate ressursside parem kasutamine ja lisandväärtuse kasvatamine. TAIE arengukava eesmärke toetab ka ringmajandusele ülemineku eesmärk KEVADes, et siduda majanduskasv lahti esmase toorme kasutamisest. Samuti on KEVADe eesmärk suurendada digilahenduste kasutamist keskkonnatoimingutes.

Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014–2020 (aegunud)

Kuigi nimetatud strateegia on praeguseks aegunud, sisaldas see miteid häid põhimõtteid majandusvaldkonna edendamiseks. Strateegia keskendus tootlikkuse tõstmisele,

ettevõtlikkuse ergutamisele ja innovatsioonile julgustamisele. Üldeesmärgi määramisel lähtuti kahest katuseesmärgist:

1. Tõsta tootlikkust töötaja kohta Euroopa Liidu keskmisega võrreldes 80%-ni.
2. Tõsta tööhõive määr vanusegrupis 20-64 aastat 76% tasemele.

Tugevalt rõhutati Eesti ettevõtete rahvusvahelise konkurentsivõime tugevdamise vajadust. Suurt kasvupotentsiaali nähti muuhulgas ressurside efektiivsema kasutuse valdkonnas. Nägemuse kohaselt toodavad Eesti ettevõtted efektiivselt ning ressursisäästlikult kõrge lisandväärtusega tooteid ja teenuseid. KEVAD haakub nimetatud põhimõtetega eelkõige läbi ringmajanduse ja korduvakasutuse eesmärkide. Seeläbi toetab KEVAD eesmärgiks seatud majanduskasvu lahti sidumist esmase toorme kasutusest.

Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021–2035

Eesti transpordipoliitika eesmärk on tagada elanikele ja ettevõtetele mugavad, ligipääsetavad, ohutud, kiired, nutikad ning kestlikud liikumisvõimalused. Üks tegevussuund näeb ette, et suurendatakse transpordisüsteemi konkurentsivõimet, arendatakse seda säästvalt, nutikalt ja kulutõhusalt, vähendatakse selle keskkonna jalajälge ning muudetakse taristul liiklemise ohutumaks. Teise tegevussuuna kohaselt tuuakse ühistransport inimestele lähemale ning muudetakse selle kasutamine mugavamaks targema planeerimise ja nutikama piletimüügikorralduse abil. Arengukavas on suur rõhk keskkonnahoiu ja loodusressursside säästliku kasutamise teemadel, mis on olulised ka KEVADes. Tuuakse välja ka uute teenuste tekkeks eelduste loomine näiteks mehitamata õhusõidukite opereerimise võimaldamise kaudu, mis aitab muuhulgas kaasa keskkonnaga seotud järelevalve- ja kontrolltegevuse arendamisele – näiteks on KEVADes eesmärk saada aja- ja asjakohast ülevaadet eluslooduse seisundist looduskaitseotsuste tegemiseks, kasutades mh senisest enam innovaatilisi seirelahendusi. Transpordis on suund võetud elektrisõidukite osakaalu kiirele suurendamisele – KEVAD toetab seda läbi välisõhule valdkonnale (mis hõlmab kaudselt ka mürareostuse vähendamist) seatud eesmärkide.

Digiühiskonna arengukava 2030 (ka Euroopa digitaalse ühtse turu strateegia)

Majandus- ja kommunikatsiooniministeriumi juhtimisel on tegemisel Eesti digiühiskonna 2030 arengukava, mis on jätkuks varasemale Eesti Infoühiskonna 2020 arengukavale. Arengukava loomise eesmärgiks on luua pikaajaline strateegia väge täis Eesti digiühiskonna edu tagamiseks, kus kõik inimesed saavad parima digikogemuse. Arengukava on jaotatud kolmeks valdkonnaks: digiriik, ühenduvus ning küberturvalisus. Visiooniks on „Eesti täis digiväge“. Digiväelises Eestis on eesmärkideks, et digilahendused on lihtsad ja kättesaadavad nii inimeste elukorralduses kui majanduses.

KEVADe üks eesmärk on tagada inimestele mitmekesised võimalused Eesti looduse nautimiseks ja tundma õppimiseks ning aktiivseks puhkuseks. See toetab digiühiskonna arengukava eesmärki suurendada looduskeskkonna puhkekasutuse ja turisminduse teenuste

digitaliseerimist ja laiemat kättesaadavust ning kasutamist (matkarajad, vaatamisväärsused, ööbimiskohad, lõkkekohad jt).

Samuti on KEVADes mitmeid valdkondi, mis seonduvad digilahendustega, näiteks:

- üleriigilised seire- ja hoiatussüsteemide arendamine
- senisest enam kasutada innovaatilisi seire- ja inventuurilahendusi ja rakendusüuringute tulemusi, uuendame ja täiendame andmebaase ja veebirakendusi;
- viiakse ellu digimere kontseptsioon;
- digitaliseerimine jäätmevaldkonnas ning andmete kvaliteedi ja kättesaadavuse tagamine;
- maatoimingute korraldamisel arendada digitaalseid teenuseid.

Uute digilahenduste väljatöötamisega toetab KEVAD Eesti IT sektori ja selle kaudu ka digiühiskonna arengut.

Eesti digiühiskonna arengukavaga haakub teatud osas ka Euroopa digitaalse ühtse turu strateegia. Viimane keskendub siiski rohkem majandusteemadele, kuid toob näiteks välja ka eesmärgi tagada parem juurdepääs digitaalsele infosule (eelkõige autoriõiguste kontekstis). Keeruline on välja tuua Euroopa digitaalse ühtse turu strateegia ja KEVADe vahel selliseid kattuvaid osi (peale üldise digikeskkonna arendamise eesmärgi), millest võiks vastastikune mõju tekkida.

Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) Eesti strateegiakava aastateks 2023–2027

ÜPP peamiseks majanduslikuks eesmärgiks on tõhustada arukat, vastupidavat ja mitmekesist põllumajandussektorit, mis tagab toiduga kindlustatuse. Sotsiaalmajanduslikuks eesmärgiks on maapiirkondade majandusliku olukorra parandamine. Olulisel kohal ÜPPs on ka kliimaeesmärk.

KEVAD strateegia haakub positiivselt ÜPPga, kuna mõlemas on üheks eesmärgiks edendada keskkonnahoidu ja kliimameetmeid. Plaanitakse panustada kliimamuutuste leevendamisse ja nendega kohanemisse. Kattuvad ka suunad, mis on seotud kestliku arenguga ning loodusvarade (vesi, muld, õhk) kestliku ja tõhusa majandamisega. Mõlemad strateegiad panustavad elurikkuse kaitsesse, edendavad ökosüsteemi teenuseid ning soovivad säilitada elupaiku ja maastikke.

Seega toetab KEVAD eelkõige ÜPP keskkonnanäesmärkide saavutamist, kuid loodusressursside tõhusa ja säästva majandamise toetamisega aidatakse kaasa ka ÜPP majanduslike eesmärkide saavutamisele.

Meremajanduse valge raamat 2022-2035

Raamat tegeleb visioonide ja eesmärkide seadmise, olukorra kaardistamise ning lahenduste otsimisega meremajanduse valdkonnas. Meremajandus on mere peal toimuvate või merega seotud poliitikate ning majandustegevuste konkurentsivõimeline, keskkonnahoidlik ja kompetentsil põhinev jätkusuutlik süsteem, mis tagab inimeste ja kaupade liikuvuse, tootmise, töötlemise, ressursside kasutamise ning vajalike teenuste osutamise. Meremajanduse valge

raamat käsitleb eelkõige teemasid, mis puudutavad laevandust ja meretransporti ning ettevõtluskeskkonda.

Eesti mereala ulatub küll ainult kuni territoriaalmere välispiirini, kuid merendus on rahvusvahelise mõjuga ning merendusega seotud tegevused peavad toimuma rahvusvahelises koostöös.

Looduskeskkonnaga on otseselt seotud valge raamatu arengusuund, mis sätestab, et meremajandus peab olema keskkonnasäästlik, kestlik, turvaline ja ohutu. Majanduse valdkondades on raamatu märksõnadeks rahvusvaheline konkurentsivõime, innovatsioon ja ettevõtluskeskkond. Lisaks käsitletakse teadus- ja arendustegevust, mereharidust, elukeskkonda (rannikualadel), kultuuripärandit ja riigikaitset.

Eesti laevandus ja meretööstus peavad arenema kooskõlas keskkonnanahoiuga. Kuna eesmärgiks on kaubamahtude ja reisijate arvu suurendamine, seega ka laevaliikluse tihendamine ja sadamate arendamine, siis kasvab surve ka keskkonnale. Konfliktide vältimine majanduse ja keskkonna vahel eeldab investeringuid keskkonnasäästlikesse tehnoloogiatesse ning protsesside optimeerimist, kasutades tarku lahendusi.

Meretööstuse (nt laevaehitus) väljakutsena nähakse karmistuvaid keskkonnanõudeid, tootmissisendite hindade tõusu ja tõrkeid tarneahelates, mis nõuavad uute ärimudelite ja toodete arendamist.

KEVADe eelnõus on toodud eesmärk, mille kohaselt Eesti mereala peab olema heas keskkonnaseisundis, võimaldades samal ajal kasutada mereökosüsteemi teenuseid. Selleks reformitakse merekaitset (sh kaitsealade võrgustik), luuakse nn sinimajanduse tegevuskava (sh reguleeritakse merekeskkonna kasutusega seotud tasusid ning majandus- ja fiskaalmeetmeid), määratakse toitainetele maksimaalsed reostuskoormused ja luuakse digimere kontseptsioon.

Seega on KEVADes planeeritud meetmed tulevikus meremajanduse olulised mõjutajad ning meremajandusel tuleb nendega arvestada ja kohaneda. Samas on meremajanduse valges raamatus teadvustatud keskkonnanahoiu vajadus ning asjaolu, et meremajanduse areng peab keskkonnanahoiuga arvestama ja rohepöördega kohanema.

5.12.2 Mõjude hinnang

KEVADEga eeldatavalt kaasnevad mõjud majandusele on kaardistatud mõjude hindamise kontrollküsimustikus (vt Lisa 2). Siinkohal on esitatud olulisemad järeldused ja täiendavad selgitused:

- KEVADe meetmete otsesest ja olulist ebasoodsat mõju leibkondade sissetulekutele ei tuvastatud. Kaudselt võib ebasoodne mõju tekkida läbi ettevõtete juhul, kui töökohad kaovad (või positiivne mõju töökohtade lisandumisel), samuti metsaomanikele (ka energeetikale, puidu- ja metsatööstusele) juhul, kui raiemahud muutuvad. Samas ei ole LULUCF sektori CO₂ sidumise numbriline eesmärk seotud KEVADe poolt. Mõõdikuks on võetud Euroopa Liidu poolt määratud miinimumkohustus Eesti riigile. Läbi „saastaja

maksab“ põhimõtte ulatuslikuma rakendamise võivad ebasoodsad mõjud kanduda ka majapidamistesse, näiteks energiakandjate, kütte ja transpordi kallinemise kaudu.

- KEVADe mõju ettevõtetele on eeldatavalt pigem positiivne läbi innovatsiooni soodustamise ringmajanduse, materjalikasutuse ja ressursitõhususe valdkondades. Lühikeses ja ka keskmises perspektiivis võivad siiski esineda kohanemiskasvud ja mõned ettevõtted võivad sattuda raskustesse, kuid arvestades majanduse üldist suundumust, on kesk-pikas vaates muutustega kaasa minemine konkurentsivõime säilitamise seisukohalt paratamatu. Teatav majandustegevust piirav mõju võib tekkida elurikkuse säilitamise eesmärkidest ning „saastaja maksab“ põhimõtte laialdasemast rakendamisest. Planeeringute ja nende alusel investeringute tegemine võib venida ja kallineda ning mõjutada eelkõige kinnisvara, ehituse, põllumajanduse ja tööstuse tegevusalasid. Keskkonnahoiu tugevdamine võib piirata (eeldatavalt lühikeses vaates) ka loodusressursside kasutamisega seotud arengueelduste realiseerimist majandustegevuses. Konkurentsivõime säilitamine ja kasvatamine eeldab küllalt mahukaid investeringuid keskkonnahoidlikesse tehnoloogiatesse ja ärimudelitesse.
- Infoühiskonnale ja Eesti IT sektorile avaldavad mõju plaanid mitmetes keskkonna valdkondades digitaliseerimise suurendamine, mis võiksid parandada teenuste kvaliteeti ja andmete kättesaadavust ning vähendada halduskoormust. Oluline on siinjuures arusaadavate kasutusjuhendite väljatöötamine ja väljaõppe korraldamine uute lahenduste sujuvaks kasutuselevõtuks.
- Põllumajanduse arengut toetab KEVAD soodustades ökosüsteemiteenuste säilitamist ja parandamist, mis aitab ka säilitada/parandada muldade kvaliteeti. Samuti võiks tekkida positiivne mõju kalandusele pinnaveekogude, sh merealade, seisundi hoidmisel/parandamisel.
- Riigi ja kohalike omavalitsuste suhted ning asutuste struktuurid võivad muutuda, kui jagatakse ümber kohustusi riigi ja kohalike omavalitsuste vahel või kui selle vajaduse tingib halduskoormuse muutmine (nt jäätmemajanduses). Suuri muutusi selles osas KEVADe eelnõus ei tuvastatud, aga sellegipoolest soovime võimalike ebasoodsate mõjude leevendamisele siinkohal tähelepanu pöörata.
- Avaliku sektori kulutusi võib suurendada toetuste võimalik kasv (ringmajanduse ja ressursitõhususe projektid) ning teadmiste arendamisega seotud tegevused (keskkonnaharidus, keskkonnateadlikkuse kompetentsikeskused). Samas riigi tulud võivad kasvada, kui saavutatakse ettevõtete konkurentsivõime kasv (ressursitõhusus, materjalikasutus jm).

Kokkuvõttes võib KEVADe mõju majandusele hinnata üldjuhul positiivseks. Võimalikud ebasoodsad mõjud on hallatavad, kuid võivad lühikeses ja keskmises perspektiivis kaasa tuua kulude kasvu ning raskusi teatud valdkondade ettevõtetele. Samas on kesk-pikas perspektiivis rahvusvahelise konkurentsivõime säilitamise seisukohalt keskkonnasõbralike muudatuste tegemine paratamatu. Oluline on, et Euroopa Liidu tasandil rakendatakse poliitikaid, mis

piiravad ebavõrdset konkurentsi riikidest, kus kehtivad leebemad keskkonnanõuded. KEVAD pigem toetab rohepöoret¹⁸¹ majanduses ning sellega seotud Eesti ettevõtete rahvusvahelist konkurentsivõimet – teatud muutused peaksid aga olema vähemalt Euroopa Liidu ülesed, et mitte liigselt kahjustada Eesti ettevõtete konkurentsivõimet. Esitame ka täiendavaid ettepanekuid positiivsete mõjude võimendamiseks ja võimalike ebasoodsate mõjude vältimiseks, et soodustada kooskõla KEVADe suundade ja majandusvaldkonna vahel.

5.12.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Alljärgnevad ettepanekud tehti 12. oktoobri 2023 seisuga KEVADele. Kuigi 10. veebruari 2023 redaktsiooniga KEVADes järgnevate ettepanekute osas otseselt täiendusi tehtud pole, on KEVADe koostaja ettepanekutega nõus ning nendega lubanud arvestada edasiste tegevuste raames. Mõju hindamise tulemusena täiendavaid ettepanekuid ei tehta.

- Keskkonnanäesmärkidest tulenevate piirangute sisseviimisel ning ettevõtete kulusid tõstvate meetmete (nt elurikkust hoidva eesmärgi ja „saastaja maksab“ põhimõtte järgimine) rakendamisele eelnevalt tuleb läbi viia mõjuanalüüsid ning konsultatsioonid ettevõtlusorganisatsioonidega.
- Halduskoormust suurendavate protsesside ning neist tulenevate menetlustoimingute suurenemise mõjude leevendamiseks tuleb välja töötada koormust vähendavaid digilahendusi.
- Loodusressursside kättesaadavust piiravate reeglite ja neid (maavarad, turvas või puit) kulukamaks muutvate otsuste vajadus tuleb põhjalikult läbi kaaluda. Tuleb leida meetmeid, et vähendada ebasoodsat mõju ettevõtetele tulenevalt tegevuste piiramisest ja tegevuskeskkonna muutumisest, nt: - Soodustada ressurside impordi tööstustele, kõrvaldades võimalikke takistusi; - Toetada kohaliku ressursi suurema väärindamise tehnoloogiate kasutuselevõttu vms.
- Teenuste digitaliseerimisel tekib uute infotehnoloogiliste oskuste ja eriliste seadmete soetamise korral vajadus nende kasutusõpetuse järele. Nende protsesside sujuvamaks kulgemiseks tuleks välja töötada toetusmeetmeid, mis toetaks uute digilahendustega kohanemist.
- Kohalikele omavalitsustele täiendavate kohustuste andmise korral tuleb tagada, et sellega kaasneksid ka vajalikud rahalised ressursid ja oskusteave. Enne uute/täiendavate protseduuride sisseviimist tuleb need põhjalikult läbi mõelda (sh hinnata vajaliku personali leidmise ja koolitamise vajadust või võimalusi; hinnata täiendavat rahastamise vajadust ja leida vajadusel katteallikad) ning leida lahendusi (nt digitaalseid) nende sujuvamaks korraldamiseks. See aitab ära hoida ebasoodsaid mõjusid uute asutuste või

¹⁸¹ Rohepööre on majanduskasvu strateegia, mille eesmärk on muuta majandus nüüdisaegseks, ressursitõhusaks ja konkurentsivõimeliseks. ([Rohepööre \(europa.eu\)](https://europa.eu/rohepoore))

struktuuriüksuste loomisel ja ümberkorraldamisel, mis omakorda mõjutab asutuste töökorraldust, koolitusvajadust ja eelarvete kestlikkust.

- Kliima soojenemisega kohanemise või selle leevendamise meetmete kaalumisel on (majanduslikus vaates) soovitatav arvestada ka kulude võrdlust (näiteks globaalsel tasandil ületab leevendamisest saadavad tulud IPCC hinnangul üldjuhul leevendusmeetmete kulu¹⁸², samas on kliimakahjud Eestis suhteliselt tagasihoidlikud ja haavatus kliima seisukohalt madal).
- Ettepanek on lisatud 30. mai 2023 seisuga aruandesse avalikustamiselt saadud tagasiside tulemusena.

5.13 Metsanduse korraldamine

5.13.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

KEVADe eelnõu teise versiooni koostamise ajaks on lõppenud Metsanduse arengukava 2030 (MAK) koostamine kuid arengukava vastu võetud ei ole. See on KEVADEST eraldiseisev dokument, mis muu hulgas kirjeldab rahvusvaheliselt võetud kohustusi, nendega vastavuse saavutamise tegevusi ning siseriiklikult olulisi eesmärke ja nende saavutamiseks vajalikke tegevusi. MAKile teostati käesoleva tööga sarnane mõjude hindamine. Vastavalt KEVADE ülesandepüstitusele metsanduse valdkonda KEVADES dubleerivalt ei käsitleta.

MAKiga juhitakse laias laastus kahte tüüpi vajaduste rahuldamist¹⁸³:

- mets kui majandusressurs;
- mets kui looduskeskkond.

Üldiselt on need vajadused vastandlikud, mis tähendab, et kui rõhutada neist ühte, survestab see teist. Põhimõtteliselt ei ole võimalik mõlema vajaduse ambitsioonikaid plaane korraga ellu viia. MAK on panustanud tasakaalu leidmisse mõlema vajaduse vahel. Seetõttu MAK väljundina on olulisemateks:

- Raiemahu säilitamine või väike langetamine aga panustamine puidu väärindamisse. See tähendab, et oma edasise kasvu saab metsandussektor teha eelkõige raiutud materjalile lisandväärtuse tõstmise läbi, mitte raiemahtude suurendamise läbi.
- Kaitstavate alade (peamiselt Natura alad) pindala säilitamine ja olemasolevate alade seisundi parendamine. See tähendab, et koormust looduskeskkonnale leevendatakse olemasolevate kaitstavate alade kvaliteedi tõstmisega, mitte kaitstavate alade pindala kasvatamisega.

¹⁸² IPCC. (2023) [Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report. Summary for Policymakers](#). – C.2.4.

¹⁸³ Lisaks on ka sotsiaal- ning kultuurikeskkond, kuid need ei ole metsanduses majanduse ja looduskeskkonnaga võrreldavalt probleemsed.

Lisaks eeltoodule on metsale ootusi pandud seoses rohepöörde eesmärgiga¹⁸⁴. Üks rohepöörde osa on kliimamuutustega võitlemine, mis sisaldab muuhulgas süsiniku sidumise eesmärki. Rohepöörde rakendusdokumendiks on Pakett „Eesmärk 55“, mille üheks osaks omakorda on LULUCF¹⁸⁵. Sellega seatakse metsade süsinikusidumisele kindlad eesmärgid. Tänapäevaks ei ole veel Eestis kindlaid reegleid Euroopa Liidu tasandil ette nähtud süsiniku sidumise eesmärgi saavutamiseks. Olgu see siis metsadega seoses või keskkonnas laiemalt.

Kuigi KEVAD ei võta eesmärgiks metsanduse valdkonda otseselt suunata, võib leida mõned kokkupuutepunktid KEVADe ja MAKi vahel.

KEVAD dokumendis on välja toodud metsapõlengute roll kliimamuutuste kiirendajana. See teema on käsitletud ka MAK dokumendis. MAK näeb ette põudade tõenäolise sagenemise tõttu sellele rohkem tähelepanu pööramist.

KEVADe elurikkuse ja maastike valdkonnas on välja toodud, et vastavalt Euroopa Liidu elurikkuse strateegiale peetakse vajalikuks seada elupaikade taastamise eesmärgid muuhulgas ka majandatavale metsale. Koosõla MAKiga on selles osas olemas, et MAKis nähakse ette metsamajanduse loodussõbralikkuse tõstmist läbi erametsaomanike teadlikkuse tõstmise (KEVADest otseselt seda välja ei loe). Aga metsandussektorile otsese mõju vältimiseks tuleks KEVADes siiski tähele panna, et välditaks kaitstavate aladega sarnaste piirangute kehtestamist majandusmetsades. Majandusmetsades peaks piirduma põhimeetmetega nagu kevadine raierahu.

KEVAD dokumendi muldade valdkonnas tuuakse esile metsade majandamise roll metsamuldade säilitamisel. Tegevusena nähakse ette *„Kujundame mullapoliitika elluviimiseks sihistatud keskse õigusliku ja keskkonna ja maakasutuse vajadustest lähtuva muldade kasutamise käsitle“*. MAK mullatemaatika sellisel viisil ei käsitle. Pole selge milliseid piiranguid metsandusele õiguslik käsitus kaasa tuua võib. Koosõla MAKiga on võimalik saavutada õigusliku käsitle välja töötamise ajal, kaasates protsessi metsanduse eesmärkide eest vastutavad üksused.

5.13.2 Mõjude hinnang

KEVADe ei võta eesmärgiks metsanduse valdkonda otseselt suunata, vaid käsitleb seda valdkonda koosõlas eraldi koostatava MAKiga (ja selle mõjuhinnanguga).

KEVADes toodud eesmärgid ja tegevused ei ole üles tõstnud metsanduse seisukohast uusi teemasid, mis põhjustaks vastuolu.

Seni teada probleemides on KEVAD jäänud piisavalt üldsõnaliseks, et mitte sattuda metsanduse muude vajadustega vastuollu.

¹⁸⁴ [Rohepöörde. Eesti Vabariigi Valitsus](#)

¹⁸⁵ [LULUCF. Keskkonnaministeerium](#)

Peamine riskikoht väljendub (juba ka ülal kirjeldatud) juhul, kui elurikkuse või looduskaitse eesmärgid hakatakse pingutama teisi valdkondi eirates. Siinkohal võib näiteks välja tuua ka KEVADe elurikkuse mõõdiku „*Heas ja keskmises seisundis maismaaökosüsteemide pindala ja osakaal*”. Seejuures tuleks vältida olukorda, kus mõõdiku soovitava sihttaseme saavutamiseks hakatakse nt kergekäeliselt laiendada kaitstavaid alasid (piirates sellega metsamajandust). Looduskaitstes tuleb ennekõike keskenduda olemasolevate kaitstavate elupaikade vähemalt hea seisundi saavutamisele. Alles selle saavutamisel on põhjust kaaluda kaitstavate alade või looduskaitse piirangute laiendamise vajadust.

5.13.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Metsandussektorile avaldatava mõju leevendamiseks tuleks KEVADe rakendamisel arvestada järgnevaga:

- Süsiniku sidumise eesmärgid ei pruugi olla lahendatavad peaaesjalikult raiemahtude vähendamisega, vaid tuleb aktiivselt otsida ka teisi, majandust vähem mõjutavaid, lahendusi.
 - Metsandussektorile otsese mõju vältimiseks tuleb majandatavate metsade kaitsel juhendada MAKis toodud eesmärkidest ja tegevustest ja ambitsioone mitte lisada (vältida kaitstavate aladega sarnaste piirangute kehtestamist majandusmetsades). Keskenduda olemasolevate kaitstavate alade seisundite parendamisele, mitte alade laiendamisele.
- ➔ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

5.14 Regionaalareng

5.14.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Eesti regionaalse arengu eesmärgid ja põhimõtted on üldisel strateegilisel tasandil määratletud Üleriigilises planeeringus „Eesti 2030+” ning Strateegias „Eesti 2035”. Kehtiv regionaalse arengu strateegia alates 2020. aastast Eestil puudub (varasemalt kehtis “Eesti regionaalarengu strateegia 2014–2020”). Rahandusministeeriumi poolt koostatud ja 2022. aasta alguseks valminud „Regionaalse arengu tegevuskava” iseseisvaid sisulisi regionaalpoliitilisi eesmärgi ei püstita. Tegevuskava seab eesmärgiks panustada „Eesti 2035” regionaalset arengut puudutavate arengusihide elluviimisse, tugevdades selleks valdkonnapoliitikate tegevusi riigi regionaalarengu võtmeväljakutsete lahendamisel ning luues aluse nende protsesside edasiseks seireks.

Strateegia „Eesti 2035” ei sisalda terviklikku strateegilist vaadet regionaalsele arengule, kuid strateegia aluspõhimõtted ning temaatilised strateegilised sihid kirjeldavad muuhulgas ka

soovitud arengute regionaalset iseloomu. Strateegia läbivalt korduvaks regionaalpoliitiliseks põhimõtteks on **arengu piirkondlik tasakaalustatus ja võrdsed võimalused kõikjal** – rahvastikuarengus (aluspõhimõtete osa sisaldab vastavat mõõdikut), inimeste eneseteostuse ja ühiskonnaelus osalemise võimalustes, ettevõtete rahastamisvõimalustes, majandusarengus, heas elukeskkonnas, teenuste kvaliteedis ja kättesaadavuses, avaliku sektori tööjõu olemasolus.

KEVADe eelnõus regionaalpoliitilised kaalutlused eesmärkide ja poliitikainstrumentide tasandil puuduvad. Need on kõik sõnastatud kogu Eesti territooriumi kohta üldiselt. Formaalsel tasandil tähendab see, et arengut soovitakse saavutada ja keskkonnakaitselisi nõudeid sätestada kõikjal üheväärselt ning seda, et KEVAD ja Strateegia „Eesti 2035” on regionaalse arengu keskse põhimõtte tasandil kooskõlalised.

Sisulises vaates on kooskõlalise hindamisel oluline KEVADe kui keskkonna valdkonna strateegia territoriaalselt mitteeristatud eesmärkide ja tegevusuundade potentsiaalselt eristuv mõju piirkondade sotsiaalmajanduslikule arengule ning inimeste ja organisatsioonide tegevusvõimalustele erinevates regioonides. Selles vaates sisaldab KEVADe eelnõu (lisaks arenguvõimalustele ka) mitmeid riske ja väljakutseid Eesti territooriumi regionaalse arengu tasakaalustatusele ning konkreetsete regioonide ja asulate arenguväljavaadetele.

Suurimad riskid Eesti regionaalse arengu tasakaalustatusele on seotud kliimapolitiika, elurikkuse ja maastike ja looduskaitse valdkondade eesmärkide ja poliitikainstrumentidega, mille territoriaalne fookus on sotsiaalmajanduslikult nõrgematel piirkondadel (KHG heidete mahukas energiatootmine Ida-Virumaal, traditsiooniline intensiivne ja elurikkust vähendav põllu- ja metsamajandus maalistes piirkondades, sh Kagu- ja Kesk-Eestis, kus tööhõives ja loodud lisandväärtuses on kõrge primaarsektori ja loodusressurssidel põhineva tööstuse osakaal) ning monofunktsionaalsetel tööstusasulatel (nt KHG mahukas tootmine Kundas). Küsimus ei ole siiski KEVADe keskkonnavalaste eesmärkide ja poliitikainstrumentide muutmises, vaid vajaduses kavandada asjakohaseid leevendavaid ja kompenseerivaid meetmeid, mis toetaksid rohepööret nendes majandussektorites. Et sellised meetmed peaksid sisalduma eelkõige “teistes” valdkondlikes arengukavades, siis nõuab negatiivsete regionaalpoliitiliste mõjude vältimine KEVADe strateegiliste lahenduste (eesmärkide ja tegevusuundade) koordineeritust riiklike arengukavade üleselt. Koordineerimise ülesannet lihtsustab see, et Euroopa Liidu tasandil on rohepolitiika välismõjude (sh mõjud regionaalsele sotsiaalmajanduslikule arengule) küsimus strateegilisel tasandil lahendatud ning Euroopa Liidu poliitikate kaudu on leevendavad ja kompenseerivad meetmed osaks ka Eesti arenduspoliitikas – kõige olulisemana Euroopa Liidu ühtekuuluvusfondi rakenduskava õiglase ülemineku prioriteedis (seoses kliimapolitiika mõjuga Ida-Virumaa majandusele ja tööhõivele) ning Euroopa Liidu ühise põllumajanduspolitiika (ÜPP) Eesti strateegiakava aastateks 2023–2027 ja Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukavas aastani 2030 (PÕKA) (seoses maakasutuse kliimamõju, elurikkuse ja looduskaitse eesmärkidega).

Valitsemise valdkonnas eesmärgistab Strateegia „Eesti 2035” **piirkondliku valitsemisvõimekuse ja omavastutuse tõstmist regionaalses arengus** – kohaliku omavalitsuse üksuste rolli suurendamist (keskvalitsuse ülesannete) detsentraliseerimise ja

piirkondliku koostöö edendamiseks, samuti riigi keskvalitsuse ja kohaliku omavalitsuse üksuste partnerlust. KEVADe eelnõu hetkeolukorra kirjelduse osas tõstatatakse "ebapiisav koostöö riigi, kohalike omavalitsuste, teadusasutuste ja erasektori vahel" kui probleem, kuid valdkondade käsitluses nähakse kohalikes omavalitsustes pigem keskvalitsuse keskkonnapoliitika objekti kui keskvalitsuse partnerit. Keskvalitsuse ülesannete detsentraliseerimist kohalike omavalitsuste üksustele ei kavandata. Arengukava juhtimises kohalike omavalitsuste üksuste esindajate osalust ei tähtsustata ning strateegia maksumuse prognoosis kohalik omavalitsus tegelikult eeldatud kaasfinantseerimise mahte ei käsitleta.

Kokkuvõttes saab väita, et KEVAD on koos asjakohaste leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamisega kooskõlas (või vähemalt puudub vastuolu) Strateegia „Eesti 2035“ piirkondliku tasakaalustatuse läbiva põhimõttega, kuid ei ole kooskõlas strateegias sisalduva detsentraliseerimise eesmärgiga, mis võimaldaks tõsta piirkondlikku võimekust ja omavastutust kestliku arengu tagamisel. Võimalike ebasoodsate mõjude leevendamiseks soovitame eristada KEVADe rakendamise meetmete disainil kohalike omavalitsuste ja teiste piirkondlike kasusaajate puhul kaasfinantseerimise määrasid sellisena, et sotsiaalmajanduslikult nõrgemate piirkondade kasusaajate kaasfinantseerimise määr oleks madalam kui tugevamates piirkondades rakendatav määr.

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ koostati aastatel 2010–2012 ning kehtestati aastal 2012. Sarnaselt Strateegiale „Eesti 2035“ lähtub Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ piirkondliku tasakaalustatuse ideaalist, seades peamiseks arengueesmärgiks elamisvõimaluste tagamise igas asustatud paigas. Selles visioneeritud hajalinnastunud ruumi kontseptsioon on kaasaegses vaates (vt nt OECD 2022 aruanne „Shrinking smartly in Estonia. Preparing Regions for Demographic Change“) energiamahukas ning raskesti ühildatav ressursisäästu ja kliimamõju vähendamise eesmärkidega. Sellisena ei ole küsimus mitte KEVADe kooskõlas Üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ ruumilahendusega vaid selles, et uues üleriigilises planeeringus (algatatakse eeldatavalt 2023. aasta kevadel) tuleb rohkem arvesse võtta (muuhulgas ka KEVADES sisalduvaid) rohepoliitilisi eesmärke ja põhimõtteid.

Kehtiva Üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ neljast prioriteetsest valdkonnast on KEVAD suurimas kooskõlas prioriteediga „rohevõrgustiku sidusus ja maastikuväärtuste hoidmine“. Ka „energiataristuga varustatuse“ prioriteedi eesmärgipüstituses sisaldub KEVADe kliimapolitiika osa sisuga kooskõlalised taastuenergia osakaalu suurendamise ja soovimatu kliimamõju vältimise eesmärgid. Üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ heade ja mugavate liikumisvõimaluste ning tasakaalustatud ja kestliku asustuse arengu prioriteetide kooskõllalisus sõltub KEVADe alusel kehtestatavatest täpsematest piirangutest maakasutusele, transporditaristu ehitamiseks vajalike maavarade kavandamisele, looduskaitsealade laiendamisest jms, mis võivad hajalinnastunud asustuse arengut ja mugavate liikumisvõimalusi tagava transporditaristu väljaehitamist takistada. *KEVADe eelnõu olemasolevas täpsusastmes otsesed lahendamatud vastuolud nende Üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ prioriteetidega siiski puuduvad.*

Üleriigilist planeeringut „Eesti 2030+“ täiendab 2022. aastal kehtestatud „Eesti mereala planeering“, milles määratletakse keskse strateegilise lahendusena mereala kooskasutuse põhimõtte kui pööre senises mere kasutamise viisis. KEVAD sisaldab merekaitse kõrval küll ka merealade (kestliku) kasutuse poliitikainstrumente (sinimajanduse tegevuskava kujul), kuid merealade kooskasutuse kontseptsioon käsitlust ei leia. Riigi strateegiliste tegevuste kooskõlalise huvides tuleks KEVADes merealade kooskasutuse põhimõtet rakendada või siis täpsemalt adresseerida selle pöördelise põhimõtte võimalikke probleeme (negatiivne koosmõju) merealade kaitse seisukohast.

Euroopa Liidu tasandil on keskseks regionaalarengut suunavaks arengudokumendiks Territoriaalse arengu tegevuskava (Territorial Agenda 2030), mida täiendavad Linnalise arengu tegevuskava (Urban Agenda) erinevad dokumendid – olulisimana Amsterdami (2016) ja Ljubljana (2021) kokkulepped ning Uus Leipzigi Harta (2020).

Territoriaalse arengu tegevuskava rõhutab territoriaalse arengu tasakaalustatuse (suurem regioonide vaheline ja sisene võrdsus, riigipiiri kui sotsiaalmajandusliku takistuse mõju vähendamine piirialadele) kõrval samaväärsena territoriaalse arengu keskkonnahoiu aspekti. Rohelise Euroopa „arengutelje“ raames on territoriaalse arengu prioriteetideks tervislik elukeskkond, (kohalik) ringmajandus ja kestlikud ühendused. KEVADe eelnõu on kooskõlas kõigi nende prioriteetidega.

Euroopa Liidu linnalise arengu prioriteetsete temade hulka kuuluvad Amsterdami kokkuleppe alusel õhukvaliteet, ringmajandus, kliimamuutustega kohanemine, energiapööre, kestlik maakasutus ja looduspõhised lahendused, millele Ljubljana kokkuleppes tulenevalt lisandusid linnade rohestamine. Euroopa Liidu linnalist arengut koordineeriv Uus Leipzigi harta sätestab Euroopa linnade 3 arengudimensiooni – õiglus, rohelisus ja tootlikkus. Rohelise linna tunnuseks on vastupanuvõime kliimamuutusele, kõrge õhu-, vee-, mullakvaliteet ja säästlik maakasutus, samuti energiasääst ja süsinikuneutraalsus elanike hea juurdepääs rohealadele, panus elurikkusele ja ökosüsteemide kaitsele. Kõik need linnalise arengu tegevuskava valdkonnakohased teemad leiavad KEVADes käsitlust.

Kokkuvõttes saab seega väita, et KEVAD on teemakäsitluselt kooskõlas Euroopa Liidu territoriaalse arengu strateegiliste prioriteetidega ning et KEVADe kooskõla territoriaalse arengu strateegilise käsitlusega Euroopa Liidu tasandil on suurem võrrelduna territoriaalse arengu käsitlusega teistes Eesti strateegilistes arengudokumentides.

5.14.2 Mõjude hinnang

KEVADe eelnõus sisalduvate eesmärkide suunas liikumine või nende täitmine ning poliitikainstrumentide elluviimine võib Eesti regionaalsele arengule avaldada olulist ebasoodsat või soodsat mõju järgnevates aspektides: (a) elukeskkonna elukvaliteet; (b) piirkondade majanduslik konkurentsivõime ning piirkonnaspetsiifiliste arengueelduste ärakasutamise võimalused, mis omakorda kujundavad töövõimaluste piirkondlikku tagatust; (c) elanike liikumisvõimalused; (d) kohalike omavalitsuste finantssuutlikkus.

KEVADe eelnõu on tervikuna suunatud loodusliku keskkonna parandamisele ja ökosüsteemi teenuste väärtuse kasvatamisele. Sellisena omab arengukava **läbivat positiivset mõju inimeste elukeskkonnale**, mille oluliseks osaks looduslik keskkond ja sellel põhinevad ökosüsteemi teenused on. Spetsiifilist regionaalselt tasakaalustavat käsitlust pakuvad vee ja välisõhu valdkonnad, milles on sõnastatud probleemid seoses piirkondliku veepuuduse, kiirgusohu ja õhukvaliteediga, millega kavandatakse tegeleda.

Eelnõu **mõju piirkondade majanduslikule konkurentsivõimele on mitmesuunaline**. Elurikkuse ja maastike, kliimapoliitika, looduskaitse ning veekaitse valdkondade raames eesmärgistatav ja kavandatav omab piiravat mõju tavapärasele intensiivsele põllu- ja metsamajandusele, mis on Eesti maapiirkondadele, eelkõige suhteliselt vähemarenenud Kagu- ja Kesk-Eesti väikemaakondadele oluliseks otseseks või kaudseks (nt primaartoormel põhinev puidu- ja toidutööstus) töökohtade pakkujaks. Põllumaa ja metsad on ühtlasi nende piirkondade olulisimaks piirkonnaspetsiifiliseks arengueelduseks. Karmistuvad keskkonnanõuded ning laienevad looduskaitsepiirangud kasvavad valdkonna ettevõtete kulusid ning vähendavad konkurentsivõimet. Konkurentsivõime säilitamine või taastamine eeldab uute „rohelisemate“ ärimudelite ja tehnoloogiliste lahenduste kasutuselevõttu, vastavate investeeringute tegemist ning neid toetavate meetmete rakendamist.

Kliimapoliitika rakendamise tulemusel kaotab Ida-Virumaa põlevkivil põhinev KHG heite mahukas energiatööstus aja jooksul oma konkurentsivõime täielikult. Selle mõjude leevendamiseks kavandatakse Eesti ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2021-2027 õiglase ülemineku prioriteedi raames investeerida Ida-Virumaale 340 miljonit eurot. Kliimapoliitika regionaalse mõju üldhinnang sõltub hinnangust kavandatud investeeringute piisavuse osas asendamaks traditsioonilise süsinikumahuka põlevkivisektori poolt loodavat väärtust regiooni ja Eesti jaoks tervikuna. Arvestades rahvamajanduse arvepidamise andmeid ning põlevkivisektori poolt tellitud analüüse moodustavad ÕÜF poolt 7 aasta jooksul investeeritavad vahendid mitte enam kui poole põlevkivisektori iga-aastaselt loodud majanduslikust lisandväärtusest. Seega on regionaalsete mõjude leevendamiseks vajalik tagada pikemaajaline rahastatus õiglase ülemineku fondist, luua soodne ärikeskkond toetustest sõltumatute täiendavate erainvesteeringute kaasamiseks ning leida võimalusi ka põlevkivisektoris keskkonnanõude tehnoloogiate ja ärimudelite rakendamiseks, esmajoones põlevkivikeemias.

Tõhusa keskkonnapoliitika tulemusel maakasutuse ja maatoimingute ning mulla valdkondades, seostatuna Euroopa Liidu mullastrateegias sätestatud maa netohõive puudumise eesmärgiga, väheneks linnalähedaste alade elamuarendusele ja tootmiskinnisvarale (nõ põlluarendustele) keskendunud kinnisvaraettevõtete konkurentsivõime ning suureneks linnasisest maakasutust edendava kinnisvarasektori konkurentsivõime. KEVADe eelnõus sisalduva väga üldise käsitluse alusel on siiski keeruline hinnata, millises ulatuses kavandatakse maakasutust suunavat õigusruumi muuta ja seega ka seda, kas võimalikud muutused omaksid olulist mõju kinnisvaraarenduse piirkondlikule iseloomule. Regionaalse tasakaalustatuse seisukohast omaks

maa netohõive pidurdamine, olemasoleva asustuse tihendamine ning valglinnastumise pidurdamine positiivset mõju.

Merekeskkonna valdkonna poliitikainstrumentide rakendamine omab olulisimat mõju Eesti saartele ja rannikupiirkondadele, regionaalselt Lääne-Eestile. Mõju iseloom regionaalsele majandusele sõltub kaitse- ja kasutusmeetmete proportsioonist, eelnõus nimetatud sinimajanduse tegevuskava sisulisest kvaliteedist ning selle kava rahastamise mahtudest.

KEVAde eelnõu mitmetes valdkondades kavandatu loob eeldusi loodusturismi konkurentsivõime kasvuks. Tegevusvaldkonna mõju regionide majanduslikule konkurentsivõimele ning tööturule jääb sektori olemuse tõttu tõenäoliselt siiski väikseks ning kavandatud positiivne mõju võib avalduda üksikutes kohtades, hõreasustusega piirkondades.

Inimeste liikumisvõimaluste tagatust mõjutavad olulisemana lahendused kliimapoliitikas (KHG heitega kütuseid kasutavate transpordivahendite kasutuse piiramine; liikuvustaristu ehitamise KHG heitest tulenevad piirangud ja lisakulud), maavarade kaevandamise ja kaitse korraldamisel (liikuvustaristu ehitamiseks kaevandatavate maavarade piisavus ja lähedus ning sellest tulenev hind), välisõhu kaitstes (õhusaaste, müra ja vibratsiooni vähendamise tegevused). Olemasolevate tehnoloogiate ja nende majandusliku kättesaadavuse ning inimeste liikumisharjumuste kontekstis vähendab KEVAde eelnõus kavandatu inimeste liikumisvõimalusi. Regionaalselt on liikumisvõimaluste tagatus ning tagatuse muutus olulisim hõreasustuse piirkondades elavatele inimestele ning seal paiknevatele ettevõtetele. Teisest küljest on keskkonnateadlikkuse ja -hariduse meetmetega võimalik muuta inimeste ja ettevõtete liikumisviise keskkonnasõbralikumaks.

Mitmete valdkondade (kliimapoliitika, ringmajandus, keskkonnakorraldus, maatoimingud, ruumiaandmed) puhul on KEVAde eelnõus kavandatud kohalikele omavalitsustele suunatud tugiteenuseid (nt digitaalsed registrid) ja meetmeid. Need kõik **toetavad kohaliku omavalitsuse üksuste finantssuutlikkust** teenuste kvaliteedi ja tõhususe suurendamisel. Üldiste üleriigiliste meetmete suhteline positiivne mõju on üldjuhul tugevam väiksemate ja perifeersemate kohalike omavalitsuste üksuste jaoks ning need toimivad kui regionaalset arengut ühtlustavad meetmed. Kohalike omavalitsuste teenuste kvaliteedi piirkondlikuks tasakaalustatuseks loob eeldusi vee kaitse ja kasutuse korralduse valdkonnas seatud eesmärk motiveerida vee-ettevõtjaid tegema koostööd, sh liituma. Maakasutuse ja maatoimingute valdkonnas sõnastatud põhimõte, et maakasutust laekuv tulu peab toetama kohalike omavalitsuste võimekust suunata maakasutust ja hoida elukeskkonna kvaliteeti, suurendab kohaliku omavalitsuse üksuste finantssuutlikkust ja -autonoomiat veelgi otsesemalt.

Kohalike omavalitsuste keskkonnavaldkonna teenuste arendamise ning kohalike keskkonnainvesteeringute (vee, jäätmete, elurikkuse jms valdkondades) teostamise vajadustega kaasneb samas ka **lisakoormus kohalike omavalitsuste eelarvetele**. Kuivõrd oluline see on kohalike omavalitsuste finantssuutlikkuse seisukohast, on raske hinnata, sest arengukava maksumuse prognoos kohalike omavalitsuste poolse kaasfinantseerimise mahu prognoosi ei sisalda. Samuti sõltub see iga kohaliku omavalitsuse üksuse spetsiifilistest arenguvajadustest.

5.14.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Regionaalarengu valdkonnast lähtuvalt on mõjude hindamise tulemusena tehtud käesolevas alapeatükis esitatud ettepanekud ja soovitused. Aruande koostajad tõdevad, et järgnevad ettepanekud ei pruugi ilmtingimata kaasa tuua KEVADe dokumendi muutmise vajadust (juhul kui soovitatud meetmed ja tegevused väljuvad KEVADe reguleerimisalast), sellegipoolest soovitab käesolev hindamine kirjeldatud asjaoludele tähelepanu pöörata riigi edasisel arengul, et võimalikke ebasoodsaid mõjusid leevendada ning soodsaid võimendada.

KEVADe eelnõus kavandatu omab olulisi pikemaajalisi ebasoodsaid mõjusid sotsiaalmajanduslikule regionaalsele arengule üksnes juhul, kui Eesti regioonide ettevõtted ja organisatsioonid ei suuda kaasa minna rohepöördega selle avaras tähenduses.

- Seetõttu on KEVADEST tulenevate võimalike ebasoodsate regionaalsete mõjude vältimise ja ületamise üldlahenduseks majanduse rohepöoret (keskkonnahoidlikud ja ressursisäästlikud praktikad, tehnoloogiad ja ärimudelid) toetavate meetmete kasutuselevõtt. Ühtlasi eeldab konkurentsivõime säilitamine ja kasvatamine majanduse rohepöördelise restruktureerimise käigus küllalt mahukaid investeeringuid, mida samuti tuleb toetada. Traditsioonilise põllu- ja metsamajandusega maapiirkondade (Kagu-Eesti, Kesk-Eesti) töökohtade säilumise riskide maandamiseks on vajalik teha investeeringuid, vähendamaks järjest enam keskkonnamuutusest sõltuvaid tootmise sisendkulusid (nt energiahinnad, tootmise kasvuhoonegaaside heite ning maakasutuse kasvuhoonegaaside heite ja -sidumisega seotud tasud) ning tagamaks oma toodetele ligipääs ja konkurentsivõime kõrgete rohenõuetega (lähi)turgudele (nt erinevad keskkonna jalajälge hindavad sertifikaadid kui ettevõtete vahelise koostöö ja kaubavahetuse tingimused). Elanike liikumisvõimaluste ebavõrdsuse suurenemise ära hoidmiseks on vajalik hajaasustuse spetsiifika arvestamine liikuvusteenuste arendamisel ja elektritranspordile üleminekul.

Vastavate meetmete kavandamise sobivaks asukohaks ei ole siiski mitte KEVAD, vaid üleriigiline planeering ja teised riiklikud valdkondlikud arengudokumendid, mh Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava (TAIE), Transpordi ja liikuvuse arengukava, Põllumajanduse ja kalanduse arengukava (PÕKA), Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) Eesti strateegiakava aastateks 2023–2027, energiamajanduse arengukava jm, aga ka Ida-Virumaa Õiglase ülemineku territoriaalne kava ning Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava.

- ➔ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga). Soovitame jätkuvalt ka 10. veebruari 2023 seisuga KEVADe puhul kaaluda, kas ka KEVADES oleks võimalik veelgi enam suunata vastavate mõjude leevendamist.*

KEVADe Eesti keskkonnavaldkonna visiooni loogika, kus keskkonna taluvuspiirid seatakse nõu baasväärtuseks, millega kooskõllaliselt majanduslikku, sotsiaalset ja kultuurilist heaolu luuakse, peaks samuti tähendama seda, et vastavat (sotsiaalmajanduslikku ja kultuurilist) arengut kavandavad riiklikud valdkondlikud arengukavad peavad oma eesmärkides, prioriteetides ja meetmete valikutes võtma aluseks KEVADe poolt kavandatud keskkonnanohiu raamistiku.

- Selle keskkonna taluvuspiiride primaarsuse loogika rangel järgimisel tuleks peale KEVADe vastu võtmist ülal loetletud riiklikud arengukavad riigi keskkonnaeesmärkide valguses üle vaadata ja vajadusel neid muuta, sh tagades kavandatud regionaalpoliitiliste mõjudega sotsiaalmajanduslike meetmete kooskõlla keskkonnanohiu põhimõtetega. (Sisuliselt sama ettepanek – seoses KEVADe vastuoludega teiste valdkondadega – on sõnastatud üldisemalt ka ptk 5.19.)

Lisaks eelnevale:

- Soovitame seoses olulise negatiivse mõjuga finantskoormusele KEVADe raames põhilise regionaalse arengu tasakaalustatust toetava lahendusena eristada KEVADe rakendamise meetmete disainil kohalike omavalitsuste ja teiste piirkondlike kasusaajate puhul kaasfinantseerimise määrasid sellisena, et sotsiaalmajanduslikult nõrgemate piirkondade kasusaajate kaasfinantseerimise määr oleks madalam kui tugevamate piirkondades rakendatav määr.
- Soovitame seoses koostöö käsitlemise puudumisega ja selle võimalike negatiivsete mõjudega kaaluda KEVADe läbivate teemade ja valdkondade kaupa, kui oluline on rahvusvaheline (sh piiriülene) koostöö KEVADES seatud eesmärkide saavutamiseks. (Vt ka sellesisuline ettepanek ptk 5.19.) Vajadusel tuleks täiendada KEVADe eelnõud asjakohaste poliitikainstrumentidega (mis soodustaks rahvusvahelist koostööd) – kas vastava teemade ja valdkonnaga seonduvalt või eraldiseisva täiendava keskkonnavaldkonna arengut toetava tegevusena.
- Riigi strateegiliste tegevuste kooskõllalisuse huvides tuleks KEVADES rakendada Eesti mereala planeeringus sisalduvat merealade kooskasutuse põhimõtet või siis täpsemalt adresseerida selle pöördelise põhimõtte võimalikke probleeme (negatiivne koosmõju merealade kaitse seisukohast).
➔ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADEt selle ettepaneku alusel ka täiendatud.

5.15 Sotsiaal- ja kultuurivaldkond

5.15.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Sotsiaal- ja kultuurivaldkonnas on olulisemateks strateegilisteks dokumentideks Heaolu arengukava 2023–2030, Kultuuri arengukava 2021–2030, Sidusa Eesti arengukava 2021–2030 ja Eesti spordipoliitika põhialused aastani 2030 ning alljärgnevalt vaadeldakse KEVADE

kooskõla nendega. Sotsiaal- ja kultuurivaldkonnas on ka mitmeid rahvusvahelisi strateegiad (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, Political Guidelines for the Next European Commission 2019–2024, A New Strategic Agenda for the European Union, 2019–2024, The European Pillar of Social Rights Action Plan), mis annavad üldisema tasandi suuniseid, aga siinkohal neid eraldi ei käsitleta, kuna nendega on Eesti arengudokumentide koostamise faasis juba arvestatud.

Heaolu arengukava 2023–2030 eesmärgiks on Eesti, kus inimesed on hoitud, ebavõrdsus ja vaesus väheneb ning toetatud on kõikide inimeste pikk ja kvaliteetne tööelu. KEVAD ei ole sellega vastuolus ja samuti pole vastuolusid Heaolu arengukavas 2023–2030 toonitatud põhimõtetega (sh väärikus, koostöö, säästev areng, toimepidevus jne). Lähtuvalt KEVADe sisulisest fookusest on rohkem seoseid Heaolu arengukavas 2023–2030 sõnastatud väärtustega, mis käsitlevad avalike ressursside säästlikku kasutamist ning digilahenduste suuremat kasutuselevõttu. Samuti seda, et poliitika kujundamisel tuleb arvestada keskkonnasäästlikkuse ning hea elukvaliteedi põhimõtetega. Eraldi tegevussuunana on Heaolu arengukavas seoses tööelus osalemisega välja toodud ka vajadus täita kliimaeesmärgid ja saavutada tasakaalustatud regionaalne areng. Selleks on ette nähtud töötajate koolitamine, täiend- ja ümberõpe (eelkõige Ida-Viru piirkonnas) ning piirkondlike investeeringute suurendamine. KEVAD on eelkirjeldatud väärtuste ning tegevussuundadega vastavuses.

Kultuuri arengukava 2021–2030 eesmärk on tagada Eesti kultuuri elujõulisus, arenemine ja maailmale avatus ning kultuuri osalus iga inimese elus. KEVAD ei ole vastuolus kultuuri arengukava üldeesmärgiga ning mitmed selles arengukavas välja toodud eesmärgid ja tegevussuunad seostuvad KEVADega ka otseselt. Kultuuri arengukavas on kirjeldatud vajadust edendada säästlikku turismi, hinnata kultuuriürituste keskkonnaalast mõju, juurutada ringmajanduse põhimõtteid kultuurivaldkonnas ning tagada elurikkuse säilimine kultuurimaastikel. Neid vajadusi käsitletakse ka KEVADes ja KEVAD on vastavuses Kultuuri arengukava 2021–2030 eesmärkide ja tegevussuundadega.

Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukava 2021–2035 üheks fookusvaldkonnaks on elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum. KEVAD ei ole sellega vastuolus ning arengudokumendid toetavad teineteist, seda eeskätt TAIE fookusvaldkonna inimesekeskse ja teadmispõhise riigivalitsemise ja inimesekeskse ja sotsiaalkultuuriliste mõjudega arvestava majanduse ja tehnoloogia aspektides.

Sidusa Eesti arengukava 2021–2030 peamiseks eesmärgiks on sidusa ja kaasava ühiskonna ning hea elukeskkonna loomine kõikidele ühiskonnagruppidele. KEVAD ei ole selle eesmärgiga vastuolus.

Eesti spordipoliitika põhialused aastani 2030 määratleb peamiste eesmärkidenä, et valdav osa elanikest liigub ja spordib, liikumine ja sport on oluline majandusharu, töödandja, liikumine ja sport on sidususe, väimsuse ja positiivsete väärtushinnangute kandja, ning Eesti on rahvusvahelisel tasemel tulemuslikult ja väärilt esindatud. KEVAD ei ole nende sihtidega vastuolus. Lisaks, arvestades KEVADe sisulist fookust, toetab KEVADe rakendamine

spordipoliitika punkti „spordi korraldamisel ning sporditaristu rajamisel ja ajakohastamisel keskkonnasäästlike põhimõtete järgimine“.

Eksperthinnangul on KEVAD vastavuses peamiste sotsiaal-kultuuriliste strateegiliste dokumentidega.

5.15.2 Mõjude hinnang

KEVADe sotsiaal-kultuurilised mõjud on täpsemalt lahti seletatud kontrollküsimustiku tabelis (kus mitmed kontrollküsimused käsitlevad seda valdkonda). Olulisemad mõjusuhted on välja toodud ka alljärgnevalt.

KEVADes planeeritud tegevustel võib olla mitmesuunaline mõju tööturul valitsevatele suundadele: väike mõju võib avalduda töötajate liikumisele, tööjõu nõudlusele, sh kindlate tegevusalade tööjõu nõudlusele. Mõju on nendes valdkondades väike, kuna muudel teguritel on suure tõenäosusega määravam roll (nt klientide arvu kasv või vähenemine, tehnoloogilised muutused toodete ja teenuste pakkumisel jms). Seejuures on oluline arvestada, et mõnede sektorite puhul võib mõju tööhõivele olla vähemalt lühiajaliselt negatiivne, kuna näiteks kasvuhoonegaaside eelarve jõuline rakendamine võib tähendada vajadust märkimisväärselt muuta toimivaid ärimudeleid neis sektorites, millelt oodatakse suuremat panust, või laialdasemad looduskaitse piirangud piiravad ühtlasi majanduslikku aktiivsust (nt merekaitse reformi kontekstis), ja seega võib ka tööjõu nõudlus väheneda. Teisalt, mõnedes sektorites, sh neis, mis aitavad täita KEVADes määratletud eesmärgi (nt rohetehnoloogiarendamine, ringmajanduse hoogustamine, digiteenuste loomine ja kasutusele võtmine, keskkonnahariduse edendamine), tõenäoliselt vajadus tööjõu järele kasvab.

Kuigi KEVADe otsesed mõjud tööhõivele, inimeste liikumisele, tarbimisele jne ei ole tõenäoliselt drastilised, siis on vaja tähelepanu pöörata sellele, et kaasnevad muudatused ei annaks hoogu ebavõrdsuse kasvule. Näiteks, kui kliimaeesmärkide täitmine toob kaasa tarbimise märkimisväärse kallinemise, siis on tähtis tagada, et madalama sissetulekuga ja muul moel haavatavamas olukorras inimeste vaesusrisk ei suureneks.

KEVADel on positiivne mõju inimeste koolitusvõimaluste paranemisele, kuna arengukavas plaanitud tegevused loovad juurde võimalusi oskuste ja teadmiste täiendamiseks arengukavas käsitletud teemadel. Arvestades seda, et Eesti tööturg liigub kõrgema automatiseerituse taseme ja uute tehnoloogiate ning digilahenduste kasutuselevõtu suunas (nagu on kirjeldatud ka hiljutises uuringus „Eesti tööturg täna ja homme 2019–2027“), siis on KEVADel sellele trendile positiivne mõju, kuna KEVADes on samuti rõhutatud digilahenduste suuremat kasutuselevõttu keskkonnaga seotud valdkondades.

KEVADes planeeritud tegevustel on ka teatud positiivne mõju inimestele turvalise elukeskkonna tagamisel kliimamuutustega kohanemise kontekstis ning positiivne mõju inimeste füüsilisele ja vaimsele tervisele ning elukeskkonnale, mh tänu sellele, et senisest rohkem pööratakse tähelepanu puhkemaastike ja rohealade loomisele ja arendamisele ning nende loodust hoidvale kasutamisele.

Lisaks on sotsiaalsele keskkonnale avalduvad majanduslikud, regionaalsed ja tervise valdkonda puudutavad mõjud on käsitletud siinse aruande peatükkides 5.12 (majandus), 5.14 (regionaalareng) ja 5.16 (keskkonnatervis).

5.15.3 Ettepanekud KEVADe täpsustamiseks, leevendavad meetmed

Arvestades, et üleminek rohemajanduslikele¹⁸⁶ põhimõtetele muudab Eesti tööturгу ja töötajatelt oodatavaid oskusi, siis võiks KEVADes pöörata praegusega võrreldes rohkem tähelepanu töötajate ümber- ja täiendõppele ja selle toetamisele (nt arvestades mere ja maavarade kestlikku ja säästlikku kasutamist). Siinkohal on oluline täpsustada, et see ei tähendaks näiteks haridus- või majanduspoliitiliste eesmärkide dubleerimist, vaid lähtuvalt KEVADe eesmärkidest nende toetamist, et võimendada edu ja optimaalsete tulemuste saavutamist.

→ 10. veebruari seisuga pole ettepanekuga KEVADes arvestatud, tuues põhjenduseks, et vastavaid eesmärke kajastatakse teiste valdkondade arengukavades. Soovitame seda siiski silmas pidada, kuna töötajate ümber- ja täiendõppe arendamine ja toetamine KEVADe sihtide alusel aitab rohkematel inimestel saada vajalikke teadmisi ja oskusi, mis suurendab tõenäosust jõuda KEVADes määratletud peaesmärkideni.

5.16 Keskkonnatervis

5.16.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Keskkonnavaldkonna arengukava (KEVAD) tegeleb valdkonna tegevuste korrastamise ja parema strateegilise planeerimisega, millega paraneks elukeskkond ning selle kaudu inimeste tervis ja heaolu.

Kuna tervis ja heaolu on oluline erinevaid valdkondi läbiv teema, siis on ta teatud määral esindatud pea kõikides KEVADe strateegia lisas 1 viidatud Euroopa Liidu ja rahvusvahelistes dokumentides, poliitika põhialustes ning Eesti arengukavades. Kõigi nende dokumentide eesmärk on parandada olukorda vastavates valdkodades, millega paraneks ka elanikkonna elukeskkond, tervis ja heaolu. Kuna sama eesmärk on ka KEVADel, siis on KEVAD tervisemõjude osas teiste erinevate valdkondade pikemaajaliste dokumentide ja eesmärkidega üldiselt heas kooskõlas.

Kõige otsesemalt on tervise ja heaolu temaatika esindatud Rahvastiku tervise arengukavas 2030, varasemalt kehtinud Heaolu arengukavas 2016–2023 ning ka hetkel kehtivas Heaolu arengukavas 2023–2030.

¹⁸⁶ Rohemajanduse mõistega viidatakse üldjuhul majandusele, kus kõikide tootmis- ja tarbimisvalikute tegemisel peetakse silmas ühiskonna heaolu ja keskkonna üldist seisundit. ([Majandus: ressursitõhusus, rohemajandus ja ringmajandus — Euroopa Keskkonnaagentuur \(europa.eu\)](#))

Rahvastiku tervise arengukava 2030 raames on käesoleva KSH kontekstis käsitletud keskkonnatervishoiu arengusuunda, mis on keskendunud välisõhu ja joogivee kvaliteedi parandamisele ning mürareostuse ja kiirgusega kokkupuute vähendamisele. Nende samade riskitegurite vähendamine on seatud eesmärgiks ka KEVADes. Küll on nimetatud arengukavas vähem tähelepanu pööratud keskkonna rekreatiivsele potentsiaalile, sh suplusveele, rohealadele, ja mitmetele teistele riskidele (sh mulla valdkonnaga seotud), mida KEVADes seatud eesmärgid võiksid vähendada. Rahvastiku tervise arengukava 2030 raames on sarnaselt KEVADele läbiva teemana mainitud kliimamuutuseid ning nende mõju tervisele, sh valmisolekut ja vajalikku paindlikkust arvestada kliimamuutuste mõjudega ja neile reageerida.

Heaolu arengukavas 2023–2030 on rõhutatud ÜRO säästva arengu eesmärke, Euroopa Liidu kliimaeesmärke ja suuremat keskkonnasäästlikkust. Arengukavas seatud eesmärkide täitumisel tekiks elanikele paremad elutingimused ja suureneks heaolu. Riigi pikaajaline arengustrategia Eesti 2035 eesmärk on kasvatada ja toetada meie inimeste heaolu nii, et Eesti oleks ka kahekümne aasta pärast parim paik elamiseks ja töötamiseks. Lisaks sellele parandada tervist ja pikendada eluiga, tulla toime kliimamuutustega, luua parem elu-, õpi-, vaba aja veetmise ja töökeskkond ning soodustada keskkonnahoidlikke valikuid. Kõige sellega on KEVADe eesmärgid samuti kooskõlas.

Kõigis kolmes siin käsitletud arengukavas on käsitletud ka tervishoiuteenuste kättesaadavust ja inimkesksust. Kuigi KEVADes välja toodud tegevused võiksid parandada keskkonda ja vähendada seeläbi haigestumust, mille kaudu väheneks ka vajadus tervishoiuteenuste järele, on siin seosed kaudsemad.

Kokkuvõttes ei tuvastanud vastavusanalüüs vastuolusid KEVADe ja teistes arengukavades sisalduvate tervist puudutavate eesmärkide vahel.

5.16.2 Mõjude hinnang

KEVADega eeldatavalt kaasnevad mõjud keskkonnatervise valdkonnas on kaardistatud mõjude hindamise kontrollküsimustikus (vt Lisa 2). Keskkonnatervise aspektist on käesoleva keskkonnamõju ja muude mõjude strateegilise hindamise raames oluliseks mõjuvaldkonnaks sotsiaalsed, sealhulgas demograafilised mõjud ning tähtsaks mõjuvaldkonna alajaotuseks tervishoiukorraldus ja inimeste tervis. Muuhulgas hinnati keskkonnamõjude ja looduskeskkonna kontekstis seda, kas eelnõu mõjutab elukeskkonna kvaliteeti.

KEVADe eesmärk on parandada keskkonda, mille kaudu võiks paraneda elanike tervis. Keskkonnavaldkonna arengukavas on toodud kolm läbivat teemat ning kaheksa põhivaldkonda. Järgnevalt analüüsime, kuidas eelnõu mõjutab nendes valdkondades haiguste või tervisekahjustuste riskitegureid ning selle kaudu otseselt või kaudselt inimeste vaimset ja füüsilist tervist, sh suremust ja haigestumust.

Esimeseks läbivaks teemaks KEVADe eelnõus on „Elurikkus ja maastikud“. Need omavad olulist rolli tervislikku elukeskkonna tagamisel, mis tagavad elanikele puhtama elukeskkonna ning paremad võimalused vaba aja veetmiseks. Muudest elurikkusega seotud terviseriskidest on

olulisim võõrliikide laiem levik, millega võivad meieni jõua uued haigustekitajad¹⁸⁷ ning teistsuguse allergeensusega õietolm¹⁸⁸. Arengukava eelnõus märgitud eesmärk on olemasoleva olukorra säilitamine, millega pole oodata olulist ebasoodsat mõju tervisele.

Ka looduskaitse kaudu väheneb oht keskkonna saastumiseks ning säilib suurem hulk loodusalasid, mis tagavad puhtama elukeskkonna ja paremad võimalused vaba aja veetmiseks (nt matkamiseks, sportimiseks). Sellest tulenevalt on eeldada elanike suremuse ja haigestumuse vähenemist ning vaimse tervise paranemist.

Küll aga on ekspertide arvates antud arengukava eelnõu raames käsitletud elurikkuse ja maastiku ning looduskaitse teemat keskkonnatervise aspektist liiga kitsalt. Enam tähelepanu võiks arengukavas pöörata tiheasutusalade rohealadele ja looduskaitsele, millel on väga otsene seos rahvatervisega¹⁸⁹. Sellega seotud ettepanekud on esitatud järgnevas alapeatükis.

Teiseks läbivaks teemaks on „Kliimapoliitika“. Kliimamuutustel on väga otsene ja mitmefaktoriline mõju tervisele.¹⁹⁰ Neid riske on võimalik vähendada arengukavas mainitud laialdasema kliimapoliitikaga (eeskätt paremate kohanemismeetmetega). KEVADe eelnõu teemadest kuuluvad siia alla kindlasti äärmuslike ilmaolude prognoosi- ja hoiatussüsteemid, mille arendamisega on neid terviseriske võimalik vähendada.

Kolmas läbiv teema on „Ringmajandus“, mille seosed tervisele on kaudsemad. Näiteks võiks ringmajandus vähendada ressursikasutust, millega võiks väheneda keskkonna saastatus ja selle kaudu ka negatiivsed mõjud tervisele.¹⁹¹ Samas ei ole arengukavas toodud detailsuses seda mõju võimalik täpsemalt hinnata. Ringmajandusega lähedalt seotud jäätmete käitluse korraldamise osas puudub samuti otsene mõju tervisele, ent ka jäätmetest tingitud ohtude minimeerimisel on võimalik tagada kaudne positiivne mõju rahvatervisele.

Veekvaliteedi osas keskendub KEVAD peaaesjalikult ühisveevärkidest pärinevale joogiveele, ent suur osa Eesti elanikke tarbib erakaevude ja salvkaevude vett, mis on tugevalt ümbritsevast keskkonnast mõjutatud. Lisaks on inimtervise seisukohast olulised erinevad rekreatiivset väärtust omavate veekogude (puhke- ja supluskohad) kvaliteet. Merekeskkonna kaitse säilitab omakorda elanikkonna mereökosüsteemi teenuste (näiteks kalapüük ja rekreatsioon) kättesaadavust. Lisaks on merekeskkonna kaitse ja kalapüük seotud toiduohutusega, et toit oleks saasteainete vaba. Nii vee- kui ka merevaldkonna eesmärk KEVADes on olemasoleva seisundi säilitamine, millega ei suureneks suremus ja haigestumus ning ei halveneks vaimne tervis.

KEVADes käsitletud maavarade temaatika kontekstis ei halvene eelnõu kohaselt keskkonnasõbralikuma kaevandamise puhul elukeskkond nii suurel määral kui traditsioonilise

¹⁸⁷ W Leal Filho, L Ternova, SA Parasnis, M Kovaleva, GJ Nagy 2020 Climate change and zoonoses: a review of concepts, definitions, and bibliometrics. *Int J Environ Res Public Health*, 14;19(2):893

¹⁸⁸ D S Chapman jt 2017 *Ecology* 98:1671-1680 Mechanistic species distribution modeling reveals a niche shift during invasion

¹⁸⁹ WHO 2016 *Urban green spaces and health*

¹⁹⁰ WHO 2021 [Climate change and health](#)

¹⁹¹ WHO 2018 [Circular economy and health: opportunities and risks](#)

kaevandamise puhul ja seega võiks kestlikul maavarade kasutusel olla väikesemad ebasoodsad mõjud rahvatervisele. Lisaks sellele on tihti on välja toodud, et kaevandamine suurendab rahvuslikku koguprodukti, millega võivad suureneda sissetulekud ja heaolu. Küll peab arvestama sellega, et majanduskasv ei suurenda heaolu lõputult. Üheks oluliseks heaolu mõjutavaks komponendiks on ka elukeskkonna kvaliteet. Kuigi uued kaevandused on keskkonnasõbralikumad, mõjutavad need siiski negatiivselt nende läheduses elavate inimeste elukeskkonna kvaliteeti ja looduskeskkonda. Seega võib siit järeldada, et uue kaevandused mõjutavad lähedal elavate inimeste elukvaliteeti pigem negatiivselt (kuigi vähemal määral kui varasemalt) ning kaevandustest kasu saavatel ent kaugemalt elavatel inimeste elukvaliteeti pigem positiivselt. Küll peaks kestlik kaevandamine vähendama olukorda, kus arenevad välja monofunktsionaalsed kaevandamispiirkonnad, millel on mitmeid sotsiaalseid probleeme.

Lisaks tuuakse KEVADes olulise eesmärgina välja muldade kvaliteedi säilitamise, mis tagab toidu kättesaadavuse ning säilitab toiduohutuse (saasteained ei jõua mullast toitu). Niisamuti aitab vee- ja õhukvaliteedi parandamine ning puhas ringmaandus s.h jäätmete käitlemine vähendada saasteainete jõudmist mulda ning sealt kaudu toitu.

KEVADe välisõhu valdkonnas on välja toodud õhukvaliteedi parandamine ja müra vähendamine, millega võiks langeda suremus ja haigestumus ning paraneda vaimne tervis. KEVADe eelnõus on ka viide tervisemõjusid puudutavatele seiresüsteemide parandamisele ja info jagamisele (asukohapõhine teavitussüsteem), ent selle raames tuleks arendada ka õhukvaliteedi prognoosi- ja hoiatussüsteeme.

KEVADe kiirgusohutuse valdkonnas on rõhk kiirgusallikatest tingitud ohtude (eeskätt radoonist johtuva kiirgusega seotud) minimeerimisel. Sellel on positiivne mõju nii inimeste füüsilisele (nt kopsuvähi riski vähenemine), kui ka vaimsele tervisele (nt hirmu vähenemine nähtamatute kiirgusriskide osas). Üheks oluliseks vajalikuks tegevuseks oleks radoonist tingitud kopsuvähijuhtude välja selgitamine Eestis kasutades tervisemõjude hindamise meetodikat¹⁹². Seda on Eestis eelnevalt rakendatud õhusaaste ja müra tervisemõjude väljaselgitamisel.

Kiirgusega seotud on ka valgusreostus, mille mõjud olulise teemana on siiski Eestis seni vähe tähelepanu saanud. Esimest korda uuritakse seda Eestis *ENLIGHTENme* projekti¹⁹³ raames, kus partneriteks on Tartu Ülikool ja Tartu linn. KEVADes on valgusreostust märgitud vaid globaalsete suundumuste all, kus on märgitud, et linnastumisega kasvab inimeste tervist ja heaolu mõjutav õhusaaste ning valgus- ja mürareostus.

Teiste sotsiaalsete (sh demograafiliste mõjude) osas on KEVADel vaid kaudne mõju tervisele. Näiteks oleks elukeskkonna parendamisel põhivaldkondade lõikes ja selle kaudu haigestumise vähendamise võimalik vähendada elanikkonna vajadust tervishoiuteenuste järele. KEVADe eelnõu ei käsitle tervishoiuteenuste pakkumist, mida võivad keskkonnateguritest mõjutada äärmuslikud ilmaolud läbi kasvava vajaduse või vähenenud võimaluse pakkuda kõrgete

¹⁹² Ajrouche jt., 2017. Quantitative health risk assessment of indoor radon: a systematic review. *Radiat Prot Dosimetry* 177(1-2):69-77

¹⁹³ [Tartu | ENLIGHTENme \(enlightenme-project.eu\)](http://Tartu|ENLIGHTENme(enlightenme-project.eu))

sisetemperatuuride korral kõiki teenuseid. Eelnõul võib olla kaudne mõju tervishoiusüsteemile läbi selle kestlikkuse suurendamise, sest tervishoiuasutused tarbivad suurel määral erinevaid ressursse. Käsitletud teemadest on siin olulised tervishoiuasutustes tekkivad jäätmed ja ringmajandus, diagnostikaseadmetega kaasnev kiirusrisk ning kvaliteetse (puhas õhk ja vesi ning piisavalt rohealadid) keskkonna tagamine tervishoiuasutuste ümbruses. Käesoleva eelnõuga seatakse eesmärgiks jäätmete tekke vähendamine, kus on tervishoiusüsteemil suhteliselt suure jäätmete tekke tõttu oluline roll.

Alaeesmärk 12 all on kirjeldatud küll keskkonnateadlikkusest, ent arvestama on jäetud terviseteadlikkus, mis motiveerib inimesi olema enam keskkonnahoidlik ning saamast aru keskkonna saastamise võimalikust mõjust elanike tervisele. Need aspektid võiks olla paremini välja toodud (vt ptk 5.16.3).

Kokkuvõttes võib väita, et KEVADe mõju inimese tervisele läbi keskkonna on pigem positiivne.

5.16.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Kuigi arengukava eelnõus puudub keskkonnatervise kontekstis oluline ebasoodne mõju, tehti mõjuhindamise käigus soovituslikke ettepanekuid, millega veelgi suuremal määral võimalikke terviseriske leevendada ning soodustada keskkonnatervist.

Alljärgnevad ettepanekud tehti 12. oktoobri 2022 seisuga KEVADele:

- KEVADe arengukava eelnõus on rohealadid käsitletud ühelt poolt elurikkuse ja maastike kontekstis ja teiselt poolt looduskaitse all, ent ebaselgeks jääb kuidas arengukava toetaks elukohalähedaste rohealade säilimist. Keskkonnatervise kontekstis oleks oluline täiendava mõõdiku lisamine, mis hindab rohealade hulka elanike elukoha läheduses. Selleks võiks olla kas kaugseire andmetel põhinev normaliseeritud taimkatte erinevuste indeks (NVDI) või kaardiandmetel põhinev rohealade osakaal elanike elukohast näiteks 250 m või 500 m raadiuses.
- Kliimamuutustega seotud tervisemõjudest olulisimad on äärmuslike ilmaolude mõjud. Nende vähendamist toetavad KEVADe eelnõus mainitud hoiatussüsteemid, ent hetkel puudub info, kui tõhusad need hoiatussüsteemid on, ja milline on käesoleval hetkel äärmuslike ilmaolude mõju tervisele. Täpsemalt võiks uurida, kui paljude inimesteni hoiatused jõuavad ja kas nad on selle alusel oma käitumist muutnud ning uuendada uuemate andmetega tervisemõjude uuringuid.
- Eelmisele punktile sarnaselt tuleks samu aspekte arvestada välisõhu valdkonnas asukohapõhise terviseriski hindamise ja elanikkonna õhukvaliteedist tulenevatest terviseriskidest teavitamise süsteemi väljatöötamisel.
➔ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVAD vastavalt ettepanekule eksperdi hinnangul piisavalt täienenud.
- Veekvaliteedi osas võiks olla tähelepanu pööratud lisaks ühisveevärgi vee kvaliteedi tõstmisele ka erakaevude ja salvkaevude vee kvaliteedi tõstmisele. Ka võiks fookusesse

tõsta veekogude hea seisundi säilitamise suplusveekogude rekreatiivse väärtuse tagamise aspektist.

- Maavarade kestliku uurimise ja kaevandamise konteksti võiks lisada mõõdiku (nt häiringute vähenemise protsent), mis hindab seda elukeskkonna muutuste kontekstis. Elanike mure seoses elukeskkonna võimaliku halvenemisega on väga suur ja nendel tegevustel võib olla mõju elanike tervisele.
- Lisaks võiks arengukavasse lisada muldade kvaliteedi säilitamise olulisuse ka rahvatervise aspektist, mis on vajalik toidu kättesaadavuse ning toiduohutuse tagamiseks.

Alljärgnevad ettepanekud on täiendavalt tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele:

- Välisõhu valdkonnas on oluliseks tegevuseks õhusaaste tervisemõju hindamine väljendatuna varajaste surmade arvus õhusaaste tõttu. Mitmel korral on Eestis seda meetodikat rakendatud ka mõjude kvantifitseerimisel.^{194,195,196} Soovitame lisada KEVADe aruandesse meetodika alla täpsustuse „Välisõhu kvaliteedi tervisemõju hindamine johtuvalt eelnevates mõjuhinnangutes väljatöötatud meetodikast“.
- Oluline oleks ka keskkonnatervise alase teadlikkuse suurendamine läbi keskkonna- ja tervisehariduse. See peaks olema täpsemalt sõnastatud „Alaeesmärk 12: Keskkonnateadlikkus ja -haridus“ all. Iga inimene võiks olla teadlik võimalikest keskkonnamõjudest oma tervisele. Mida teadlikum ta on, seda enam ta oma otsustes võiks vältida riske (näiteks õhusaaste mõju tervisele vm.) Samas on äärmiselt oluline riskide adekvaatne hindamine, et ei tekiks asjatut hirmu terviseohtudest, kuna selline hirm on juba ise suureks terviseriskiks.
- Suurendada tuleks ka valgusreostuse keskkonna- ja tervisemõjude alast teadlikkust. Tegemist on probleemiga, millele KEVADe sissejuhatuses on viidatud, ent see tuleks täpsemalt välja tuua ka võimalike tegevuste all näiteks alapeatükis „Tõstame välisõhu kaitse alast teadlikkust“.

¹⁹⁴ Orru jt. 2022. Välisõhu kvaliteedi mõju võrdlus inimeste tervisele Eestis aastatel 2010 ja 2020 ning õhusaaste tervisemõjude prognoos aastaks 2030. Tartu Ülikool

¹⁹⁵ Orru jt. 2016. Maapinnalähedase osooni õhusaaste ekspositsiooni analüüs ja tervisemõjude hinnang. Tartu Ülikool

¹⁹⁶ Orru jt. 2011. Välisõhu kvaliteedi mõju inimeste tervisele – peentest osakekestest tuleneva mõju hindamine kogu Eesti lõikes. Tartu Ülikool

5.17 Ruumiloome

Ruumiloome mõiste puhul on käesolevas aruandes tuginetud Ruumiloome ekspertrühma lõpparuandes toodud definitsioonile (2019)¹⁹⁷:

Ruumiloome on ruumi arengut mõjutavate otsuste kujundamine ja elluviimine. Ruumiloome on kompleksne protsess, mis sünnib eri sektorite ja paljude valdkondade ja osaliste koosmõjus. Seetõttu võib ruumiloome olla nii teadlik ja eesmärgipärane tegevus kui ka juhuslik, mõne teise eesmärgi saavutamiseks johtuv tulemus. Ruumiloome kvaliteedi määravad sageli otsused, mis langetatakse enne ruumilise planeerimise või projekteerimisprotsessi algust ning millesse ruumipädevusega spetsialistid – ruumivaldkondade asjatundjad – enamasti kaasatud ei ole. Ruumivaldkonnad on eelkõige ruumi kavandamisega seotud erialad nagu ruumiline planeerimine, arhitektuur, sisearhitektuur, maastikuarhitektuur ja disain.

Ruumi on vaja analüüsida ühelt poolt kolmemõõtmelisena, ent veelgi enam on vaja seda vaadelda inimõõtmelisena ja arvestades inimese vajadusi.

Hinnatavas KEVADes seonduvad ruumiloome valdkonnaga enamik arengukavas käsitletavate valdkondade (eelkõige aga maakasutuse ja maatoimingute, elurikkuse ja maastike, kliimapoliitika ning mullakaitse) eesmärgid ja poliitikainstrumendid, mille ellurakendamisel edaspidistes ruumiotsustes on otsesed seosed ruumiloome valdkonna arenguga. Samas pole KEVADes eraldi ruumiloome valdkonna (sh ehitatud ruumi-tehiskeskonda, liikuvust) eesmärgid ja poliitikainstrumente käsitletud, ehkki kõigi kolme KEVADe valdkonnaülese poliitika – elurikkus ja maastikud; kliimapoliitika; ning ringmajandus – eesmärgid on ehitatud keskkonna tulevikusuundumustega tihedalt põimunud.

5.17.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Käesolevas alampeatükis analüüsiti KEVADe vastavust strateegilistes planeeringutes jm arengudokumentides toodud eesmärkidele, ning mõjusid elukeskkonnale ja maakasutusele peamiselt ruumiloome aspektist lähtuvalt.

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ on strateegiline dokument, mille eesmärk on otstarbeka ruumikasutuse saavutamine Eesti kui terviku mastaabis.

Peamine riiklik arengueesmärk on tagada elamisvõimalused Eesti igas asustatud paigas. Selleks on vajalikud kvaliteetne elukeskkond, head ja mugavad liikumisvõimalused ning varustatus oluliste võrkudega.

¹⁹⁷ Ruumiloome ekspertrühma lõpparuanne, 2019: <https://riigikantselei.ee/et/ekspertruhmad>. Ruumiloome ekspertrühm tegutses Riigikantselei juures 2017. a juulist 2018. a septembrini. Ekspertrühma ülesanne oli selgitada välja ruumiloome olukord riigi avalikus sektoris ja teha ettepanekuid olukorra parandamiseks. Ruumiloome ekspertrühm oli esimene laiapõhjaline pikaajaline foorum ruumiloome probleemistiku analüüsimiseks ja lahenduste pakkumiseks.

Sellest lähtudes on Eesti ruumilise arengu visioon aastaks 2030 sõnastatud järgmiselt: *Eesti on sidusa ruumistruktuuriga, mitmekesise elukeskkonnaga ja välismaailmaga hästi ühendatud riik. Hajalinnastunud ruum seob tervikuks kompaktsed linnad, eeslinnad ja traditsioonilised külad, väärtustades kõiki neid elamisviise võrdselt ühepalju. Hajalinnastunud ruumi inimsõbralikkuse ja majandusliku konkurentsivõime tagavad eeskätt looduslähedane keskkond ja hästi sidustatud asulate võrgustik.* Eestile juba omane elukeskkonna looduslähedus ja mitmekesisus, elamiseks sobiva vaba maa rohkus ja tihe teedevõrk tuleb muuta teadlikult arendatavateks tugevateks külgedeks. Üleriigiline planeering näeb ette, et linnade planeerimisel tuleb säilitada nende kompaktsus, tihendada sisestruktuuri, võtta taaskasutusele seni kõrvale jäänud maid. Vähemalt linnakeskustes tuleks keskenduda kvaliteetse, esteetiliselt ja arhitektuurselt nauditava ning tiheda teeninduskohtade võrgustikuga avaliku linnaruumi väljakujundamisele. Üleriigiline planeering sätestab, et vältida tuleb tiheasustuse kandumist muus mõttes väärtuslikele aladele (kaitsealad, rohevõrgustiku tuumalad ja koridorid, väärtuslikud põllumaad jms).

Üheks eesmärgiks energeetikavaldkonnas on, et tuleb vältida soovimatut mõju kliimale, saavutada taastuvenergia suurem osakaal energiavarustuses, tagada energiasäästlike meetmete rakendamine ja energiatootmise keskkonnamõju vähendamine.

Samuti on üheks Üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ eesmärgiks ka tagada rohevõrgustiku sidusus ja maastikuväärtuste hoidmine. Rohetaristu strateegia seab eesmärgiks säilitada või taasluua toimivate rohealade ja -rajatiste süsteem, mis on erinevatel geograafilistel tasanditel sidusad ja piisavalt kompaktsed, võimaldavad liikidel rännata ja kliimamuutustega kohaneda, rikastavad inimese elukeskkonda ning toetavad ökosüsteemiteenuseid ja hüvesid. Rohetaristu toetab ökosüsteemide toimimist, säilitades ja luues tingimusi, mis tagavad puhta vee, õhu, tootliku maapinna, elurikkuse, atraktiivsete puhkepiirkondade ja muuga seotud ökosüsteemiteenused. Üleriigilises planeeringus on toodud, et sellist tasakaalustatud vaatenurka tuleb tehnilise taristu planeerimisel ja maavarade kaevandamisel rakendada ka edaspidi ning tagada tuleb riigi rohevõrgustiku suurte struktuuride terviklikkus ja toimivus. Kui rohevõrgustiku tuumaladele kavandatakse suuri, riigi toimimiseks vajalikke objekte, tuleb tagada tuumalasisene ja tuumaladevaheline sidusus. Maavarade kaevandamisel tuleb see tagada kaevandatud alade korrastamise või asendusala leidmise kaudu. On oluline, et rohevõrgustik seoks olemasolevad kaitstavad alad hästi omavahel, moodustades katkematu süsteemi, mis aitab kaasa kaitsealade säilimisele ja toimimisele, liikide rändele jne. Tähelepanu tuleb pöörata rohevõrgustiku ökoloogilisele sidususele. Väärtuslike maastike hoidmine, säilitamine ja kestlik kasutamine teenivad osaliselt rohevõrgustiku toimimise eesmärke, sest need sisaldavad muu hulgas loodusväärtusi, poollooduslikke kooslusi jms.

KEVAD arengukava koostamisel on nende põhimõtetega arvestanud. Eelkõige seonduvad üleriigilise planeeringu eesmärkidega elurikkuse ja maastike, kliimapolitika, maakasutuse ja maatoimingute, looduskaitse, veekeskkonna kaitse tagamise ja kasutuse korraldamise valdkondade eesmärgid ja poliitikainstrumendid. Mitmekesisist ja puhast looduskeskkonda käsitletakse väärtusena elukvaliteedi parandamiseks. Nähakse ette, et kõikide tasandite otsused peavad olema elurikkust, ökosüsteemide head seisundit ja loodusressursside ning

ökosüsteemiteenuste säästlikku kasutust toetavad ning vajaduse korral nende taastamist ja taastumist edendavad. Samuti on KEVADes toodud, et arvestades elupaikade ja liikide seisundit, tuleb senisest enam tähelepanu pöörata maastikele, ökosüsteemide omavaheliste seostele ja sidususele ning terviksüsteemide sh veerežiimi toimimisele, et tagada ökosüsteemiteenuste säilimine. Ette on nähtud tõhustada elurikkusega arvestamist planeeringute protsessis, et säilitada elurikkus ka väljaspool kaitstavaid maastikke, ning soodustada igapäevast looduskaitset.

KEVADes on toodud ka, et kliimamuutuste mõju leevendamine ja kliimamuutustega kohanemine toimuvad sektorite koostöös ja teadmispõhiselt ning viisil, mis toetab ühiskonna heaolu, ökosüsteemide hea seisundi saavutamist ja elurikkuse hoidmist. Kliimamuutuste mõjuga kohanemine on ette nähtud lõimida strateegilisse planeerimisse kõigil tasanditel. Looduskaitsevaldkonnas on eesmärgiks looduse seisundi paranemine, milleks on lisaks konkreetsete loodusobjektide kaitsele vaja senisest enam tähelepanu pöörata ka nende omavaheliste seostele ja sidususele ning terviksüsteemide toimimisele. Veekeskkonna valdkonna eesmärk *„Eesti põhja- ja pinnavee seisund on hea, inimestele on tagatud puhas joogivesi ning ülejutusriskid on maandatud.“* seondub samuti üleriigilise planeeringu eesmärkide ja ruumiloomega.

KEVADe maakasutuse ja maatoimingute valdkonna eesmärkidena on eraldi välja toodud, et maakasutuspoliitika arvestab planeerimisseaduse ja kvaliteetse ruumi põhimõtetega, strateegiliste planeeringutega, ehituse pika vaatega jt asjakohaste strateegiatega, moodustades nendega ühtse terviku.

Kokkuvõttes saab öelda, et KEVADe koostamisel on arvestatud riiklikul tasemel välja töötatud suunistega ning arengukava on heas kooskõlas üleriigilise planeeringuga. Samuti on KEVADe maakasutuse ja maatoimingute valdkonna eesmärkide raames jätkutegevusena kokku lepitud maapoliitika põhimõtted planeeringuid (sh üleriigilist planeeringut) toetavaks alusdokumendiks, mille alusel maakasutuse otsuseid tehakse. Eelkõige võiks maapoliitika olla abiks võimalike vastuolude ja konfliktide lahendamisel.

Eesti mereala planeering

Vabariigi Valitsus kehtestas Eesti mereala planeeringu 12. mail 2022. a. Eesti mereala planeeringuga luuakse pikaajalised merekasutuse alused, arvestades hea keskkonnaseisundiga merekeskkonna saavutamise ja säilitamise vajadust, et tagada nii mereressursside kasutamisest saadav majanduslik kasu kui ka mere ja rannikuala väärtus sotsiaalselt ja kultuuriliselt olulise alana. Mereala planeerimise eesmärk oli leppida kokku Eesti mereala kasutuse põhimõtetes pikas perspektiivis, et panustada merekeskkonna hea seisundi saavutamisse ja säilitamisse ning edendada meremajandust. Mereala üheks olulisemaks uueks kasutusviisiks on tuuleenergeetika, millele planeering määrab lisaks suunistele ja tingimustele ka ruumilised arendusalad asukohapõhiselt.

Mere hea keskkonnaseisundi saavutamiseks ja säilitamiseks arvestati Eesti mereala planeeringulahenduse väljatöötamisel nii rahvusvaheliselt kui riiklikult kaitstavate looduslike

alade võrgustikuga (Natura 2000), sh kavandamisel olevate (EELISes projekteeritavad kaitsealad) aladega ning neile aladele välistati ruumiliselt kavandatavad uued mereala kasutusviisid, st eelkõige tuuleenergeetika arendusalad, mis võiksid avaldada ebasoodsat mõju keskkonnale. Rakendati tundlike alade, mida võib pidada ka „sinisteks koridorideks“ säilitamise printsiipi, mida võib väljendada ka maastikulise sidususe tähtsustamises. Samas tehti mereala planeeringu koostamise ajal ettepanekud avamere kaitsealade moodustamiseks, mis osaliselt kattus planeeringus välja pakutud tuuleenergeetika arendusalaga.

Paljude kasutusvaldkondade puhul (kalandus, vesiviljelus, meretransport, merepääste, reostustõrje, riigipiiri valve, merepõhjas paiknev taristu, mereturism ja rekreatsioon, looduskaitse, merekultuur, riigikaitse, maavarad ja kaadamine jne) mereala planeering olulisi ruumilisi muudatusi ette ei näinud ning seati kavandatava tegevuse järgmistesse etappidesse tingimused ja suunised.

Hiiu maakonnaga piirneva mereala planeering

2016. a kehtestatud planeering sätestab Hiiumaaga piirneva mereruumi üldised kasutustingimused. Käsitletakse laevatransporti, torujuhtmeid ja kaableid, jääteid, maavarade kaevandamist, agarikupüüki, kalapüüki, rekreatsiooni, määratakse *tuuleenergeetika* ja vesiviljeluse arengualad (vesiviljelust on võimalik tingimuste järgi arendada ka väljaspool määratud alasid).

Riigikohtu 08.08.2018 otsusega on Hiiu maavanema planeeringu kehtestamise korraldus nr 1-1/2016/114 tühistatud tuuleenergia tootmise alade osas.

Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeering

2017. a kehtestatud Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringuga on määratud mereruumi kasutus, mis arvestab tasakaalustatult merel esinevaid erinevaid huve ja ruumilise arengu vajadusi. Planeeringu ajahorisondiks on aasta 2030+.

Nii Eesti mereala planeeringu kui ka Hiiumaa ja Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeeringute üldeesmärk on, et mereala ruumilise planeerimisega tagatakse mereala hea keskkonnaseisundi säilimine ja saavutamine, mis seondub KEVADes toodud merekeskkonna kestliku kasutamise tagamiseks toodud eesmärkide ja põhimõtetega. KEVADes toodud merekeskkonna kaitse tagamise ning kasutuse korraldamise valdkonna eesmärk aastaks 2030 on:

Eesti mereala on heas keskkonnaseisundis, võimaldades samal ajal kasutada mereökosüsteemi teenuseid.

KEVADes on toodud, et merekeskkonna kestliku kasutamise tagamiseks peavad merel toimuvad tegevused olema keskkonnale ohutud, eriti arvestades järjest suurenevaid arendussoove nii tuuleenergeetika kui vesiviljeluse valdkondades. KEVADes on toodud, et mereala ruumiline planeering annab merekasutuse erinevatele arendustegevustele selleks vajalikud suunised ja juhised, kuid merealal toimuvate tegevuste realiseerumise peamiseks probleemiks on nende tegevuste kumulatiivse mõju prognoosi puudumine. KEVADes on

märgitud, et mereala planeeringus puudub info, milline on kavandatud erinevate tegevuste tegelik ning nende kumuleeruv keskkonnamõju lähiaastatel. KEVADes on toodud, et seetõttu on vajalik uute arendustegevuste rakendamisel tähelepanelikult hinnata mõjusid ja koosmõjusid teiste olemasolevate või uute arendustegevustega, seda eeskätt merekalakasvatuste rajamisel.

Mereala planeering ja Hiiumaa ning Pärnu merealade planeeringud omavad otsest puutumust mitme KEVADes käsitletava teemavaldkonnaga, eelkõige merekeskkonna kestliku kasutamise tagamiseks toodud eesmärkidega, samuti elurikkuse- ja veevaldkonnaga. KEVADes toodud merekeskkonna kaitse tagamise ning kasutuse korraldamise valdkonna olulisemad tegevused aastani 2030 täpsustavad ja seonduvad Eesti mereala planeeringus, Hiiu maakonnaga piirneva mereala planeeringus ja Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeeringus ning koostatavates merealade planeeringutes toodud kavandatavate arendusalade (eelkõige tuuleenergeetika ja vesiviljelus) järgmistesse etappidesse seatavate tingimuste ja suunistega. Näiteks näeb KEVAD ette ühe eesmärgina, et tuleb välja töötada terviklik merekaitsealade võrgustiku kaitsekontseptsioon, valmistada ette ja jõustada merekeskkonnakaitse seadus, ajakohastada ja täita merestrategia ja teised rahvusvahelised merekaitse kohustused ning viia läbi mere loodusväärtuste inventuur. Nähakse ette ka, et uute arendustegevuste rakendamisel tähelepanelikult hinnata mõjusid ja koosmõjusid teiste olemasolevate või uute arendustegevustega, seda eeskätt merekalakasvatuste rajamisel.

Kokkuvõttes on Eesti mereala, Hiiumaa ja Pärnu merealade planeeringute üldeesmärgid kattuvad (tagatakse mereala hea keskkonnaseisundi säilimine ja saavutamine), kuid KEVAD annab täpsustavad soovitusel edasisteks arendustegevusteks: *„tähelepanelikult hinnata mõjusid ja koosmõjusid teiste olemasolevate või uute arendustegevustega“*.

Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021–2035

Eesti transpordipoliitika eesmärk on tagada elanikele ja ettevõtetele mugavad, ligipääsetavad, ohutud, kiired, nutikad ning kestlikud liikumisvõimalused. Arengukava üheks suunaks on nutikas ja andmepõhine taristu planeerimine, mis on seotud kestliku maakasutuse ja transpordikorraldusega. Taristu planeerimisel kaalutakse ka digialternatiive (nt ummikute vähendamiseks juhtida liiklust nutikamalt).

KEVAD näeb ette ühe keskkonnavaldkonna arengut toetava tegevusena ruumiandmete tagamise, mis hõlmab asukohaga seotud andmete kogumist, hoidmist, töötlemist ja jagamist teenuste abil ning sellega KEVAD toetab kirjeldatud Transpordiarengukava põhimõtet.

5.17.2 Mõjude hinnang

Ekspert hinnangul ei tuvastatud KEVADel olulisi ebasoodsaid mõjusid ruumiloome valdkonnale. Seevastu leiti mitmeid positiivseid mõjusid, mis ilmnevad, kui KEVADes toodud eesmärgid ja poliitikainstrumendid rakenduvad edaspidistes ruumiotsustes.

5.17.2.1 Mõjud elukeskkonnale

KEVADes toodud eesmärgid ja poliitikainstrumendid on muuhulgas suunatud elurikkuse kaitsele, väärtuslike maastike hoidmisele ja rohelise võrgustiku toimimise tagamisele. Elurikkuse ja maastike valdkonna sihiks on, et kõigis valdkondades (sh planeeringud, mõju hindamised, lubade väljastamine, toetusmeetmed) ja kõigi taseme otsustes hakatakse arvestama elurikkuse hoidmise vajadusega, kuna majandus ja maakasutus saavad toimida vaid looduse poolt etteantud piirides.

KEVADes on toodud ka välja, et elurikkus ja selle kaudu pakutavad ökosüsteemiteenused on olulised elukeskkonna kvaliteedi seisukohast. Samuti märgitakse, et inimestele tuleb tagada mitmekesised võimalused Eesti looduse nautimiseks ja tundma õppimiseks ning aktiivseks puhkuseks, seadmata samal ajal ohtu loodusväärtuste säilimist. Linnaelanikele loodushüvede pakkumiseks ning linnade laienemisest tingitud looduslike elupaikade killustumise vähendamiseks tuleb suurendada ka linnakeskkonna elurikkust (sh vastavad tegevused linnade kaupa kavandada). Samuti on vaja vältida looduslike rohealade kadumist suurte inimasumite lähistelt ning soodustada "linnametsade" loomist ja säilimist. Linnade rohealade arendamisega seotud tulevikusuundumuste eesmärkideks on muuhulgas rohealade väärtustamine ning säästlik ja kvalitatiivne arendamine, linnadele omanäoliste maastike kultuuriväärtuste säilitamine, linnaruumi kliimamuutustega seotud probleemidele reageerimine (temperatuuri alandamine, vihmavee käitlemine), bioloogilise mitmekesisuse suurendamine jne.

Kasvava elanikkonnaga linnades on elurikkuse suurendamisel ka kliimamuutustega toimetulekul oluline roll. Rohealade ja veekogude võrgustik aitab linnadel paremini hakkama saada kliimamuutuse poolt põhjustatud (ekstreemsete) ilmastikuolude – kuumalainete ja valingvihmade – ebasoodsate mõjudega. Selline ökoloogiline võrgustik aitab linnasid jahutada ja kõrvaldada liigset sademevett.

Vahetu kontakt „päris“ loodusega ja elurikkuse suurendamine linnades omab väga suurt positiivset mõju inimeste liikumisharjumustele ja vaimsele tervisele, selle olulisust stressi ja ülekaalulisuse vähendamisel, mõju linnade majanduslikule ja sotsiaalsele edukusele ning kuritegevuse vähendamisele. Elurikkamates linnades elavad inimesed kauem ja suurema taimede liigirikkusega piirkondades kannatavad elanikud vähem allergiate käes (vt täpsemalt ptk 5.16 Keskkonnatervis). Eelkõige on olulised lastele sagedased ja vahetud kontaktid eluslooduse eri komponentidega.

KEVADe kohaselt tuleb täiendada põhimõtteid, kuidas kavandada ja kasutada taristuid loodusmaastike sidusust ja elurikkust oluliselt kahjustamata ning plaanida meetmeid kultuurmaastike elurikkuse suurendamiseks. Rohevõrgustik tuleb kujundada toimivate rohealade ja -rajatiste sidusa süsteemina, mis võimaldab liikidel levida ja kliimamuutustega kohaneda, et rikastada muuhulgas inimeste elukeskkonda ja parandada ökosüsteemiteenuste kättesaadavust.

Asustuse laienemise mõju elurikkusele on ebasoodne, ennekõike olemasolevate elupaikade hävimise, killustumise ja kahanemise tõttu. Seetõttu tuleb loodusliku elurikkuse hoidmist

linnades ja kompaktse hoonestusega aladel ja nende vahetus ümbruses prioriteetseks pidada. Tulevikus võib paljude liikide käekäik sõltuda just sellest, kui hästi linnades ja kompaktse hoonestusega aladel elustikku toetada ja suurendada õnnestub. Üldised linnaplaneerimise trendid lisaks valglinnastumise vältimisele, asustuse kompaktsena hoidmisele, keskuste arendamisele koos atraktiivse avaliku ruumiga, jalgsi ja jalgrattaga liikumise eelisarendamisele, on luua ja säilitada mitmekesise haljastusega rohealasid. Suurem kõvakattega maapinna osakaal ning kõrgem ja tihedam hoonestus võib suviste kõrgete temperatuuridega kaasa tuua nn kuumasaarte tekkimise (eelkõige on see arvestamist vajav aspekt linnades). KEVADe maakasutuspoliitikaga (ja ka mullakaitse valdkonnaga) küll soodustatakse olemasoleva asustuse tihendamist, kuid sealjuures tuuakse välja ka rohealade olemasolu tähtsus. Linnasiseste rohealade ja linna ümbritsev kõrghaljastus pakub asustuse tihendamisega seotud elurikkuse ja kliimamuutustega seonduvatele riskidele olulist looduslikku leevendust.

Seega on kõik eelpool kirjeldatud KEVADes toodud elurikkuse ja maastike (aga ka kliimapolitiika, maakasutuse ja mullakaitse valdkonna) sihid ja põhimõtted positiivse mõjuga elukeskkonnale ja haakuvad ruumilise planeerimise tulevikutrendidega. Samuti on need soodsa mõjuga inimeste tervisele.

5.17.2.2 Mõjud maakasutusele

KEVADes on toodud järgmised ruumilist planeerimist mõjutavad arengusuunad, mis kaudselt mõjutavad nii maakasutuse planeerimist kui ka maatoiminguid, kuid on samas reguleeritud ka reeglina teiste strateegiliste arengudokumentide ja seadusandlusega: üleujutusohuga arvestamine (üleujutusohu vältimise meetmete rakendamine); roheline võrgustiku ja väärtusliku maastiku aladega arvestamine ruumilisel planeerimisel; looduskaitsete piirangud (sh merekaitsealade kontseptsiooni väljatöötamine), muldade väärtustamine. Arengukava mõjud ehitiste, maastiku, linnapildi või kultuuriliselt väärtuslikele aladele ja objektidele on kaudsed ning positiivne mõju rakendub siis, kui KEVADes toodud elurikkuse ja maastike, kliima ning maakasutuse ja maatoimingute valdkonna olulisemad poliitikainstrumentid võetakse ruumiliste planeeringute ja projektide koostamise aluseks.

Ruumiline planeerimine kahaneva elanikkonnaga Eesti maapiirkondades eeldab lähenemist, mille puhul tuleb suuresti loobuda traditsioonilisest, kasvule orienteeritud, planeerimisest ehk uutele (elamute) arendusaladele asukohtade leidmisest. Selle asemel tuleb keskenduda kohalike väärtuste (loodusväärtused, roheline võrgustik, väärtuslikud maastikud, kultuuripärand, väärtuslikud põllumajandusmaad, rohealad) ja traditsioonide säilitamisele ning kohalike ressursside kasutamisele. Elukeskkonna kvaliteedi säilitamine maapiirkondade elanikkonna kahanemise tingimustes eeldab tegevuste ruumilist koondamist ja olemasolevate väärtustega arvestamist. Asustuse tihendamisel tuleks ruumilises planeerimises eelistada soodsa asendiga piirkondi, arvestades sealjuures olemasolevat asustusstruktuuri ning sotsiaalse ja tehnilise taristu kättesaadavust. Vältida tuleks tiheasustuse kandumist muus mõttes väärtuslikele aladele. Antud põhimõtet täidavad KEVADes maakasutuse ja maatoimingute valdkonna eesmärkide ja poliitikainstrumentide korraldamise põhimõtted.

KEVADe maakasutuse ja maatoimingute (ning mullakaitse) valdkonna eesmärk on pidurdada maa netohõivamist ja looduskeskkonna asendumist tehiskeskonnaga, taastada kasutuseta maa looduslik seisund, soodustada olemasoleva asustuse tihendamist, samal ajal arvestades elurikkust ja kliimamuutuste mõjuga kohanemist toetavate rohealade vajadusega. Selleks on KEVAD võtnud suunaks, et maakasutus korraldatakse juba planeerimise protsessis ning otsuste rakendamist tõhustatakse kiirete ja paindlike maatoimingutega. Toodud on, et eesmärkide täitmiseks on vajalik maakasutuse põhimõtete rakendamine kõikide valdkondade poolt, kes tegelevad maakasutust mõjutavate ruumiotsustega ning vajalik on kokku leppida maahõivehierarhia ehk mis põhimõtetest maa hõivamisel lähtutakse ja mida tuleb kohaldada ruumiplaneerimisel.

Säästva ja tervikliku elukeskkonna kavandamine ja loomine (ruumiloome) sisaldab ruumiotsuste ruumilist haldamist, eesmärgiga muuta olemasolev elukeskkond ruumiotsustega pikas vaates võimalikult paljudele paremaks. KEVADes tähtsustatud elurikkuse, roheline võrgustiku ja maastike ja kliimapoliitika valdkonna eesmärgid ja poliitikainstrumendid on positiivse mõjuga maastikupildile, kuid mõjutavad seda pigem kaudselt ja annavad täpsustavaid soovitusi edasisteks arendustegevusteks. Seda juhul, kui need tingimused tuuakse sisse edaspidistesse ruumilistesse planeeringutesse ja projektidesse. Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtteks on kliimakohasus ja keskkonnasõbralikkus – hea ruumilahendus arvestab kliimamuutustega. Samuti on hea lahendus keskkonnasõbralik. See näeb looduskeskkonnas väärtuslikku ühisressurssi, ning hoiab, arendab ja võimendab ruumilise keskkonna looduslike komponente, pakkudes lahendusi elurikkuse säilitamiseks ja suurendamiseks. KEVADe eesmärgid arvestavad kvaliteetse ruumi kliimakohasuse ja keskkonnasõbralikkuse aluspõhimõtetega.

5.17.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

➔ *Juhime tähelepanu, et alljärgnevad ettepanekud on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

Juhul kui KEVADe taotluseks on suunata ka ruumiloomet (sh ehitatud ruumi, liikuvust), tuleks see arengukavas põhjalikumalt sisustada – eraldi välja tuua kvaliteetse ruumiloome temaatika (mõtestades mh lahti kvaliteetse ruumiloome põhimõtted), autokesksete tänavate ümbermõtestamise, hoonete säästlike lahenduse kavandamise, pikaajalise, materjalide taaskasutuse, ehitusjätmete teke jne. Samuti võiks arengukavasse lisada linnade ehituse ja planeerimisega seotud tulevikusuundumustega arvestamise põhimõtted.

Käesolev mõjude hindamise aruanne teeb ettepaneku tuua arengukavas konkreetsed tingimused ruumiloome (sh ehitatud keskkonna ja liikuvuse) suunamiseks lähtudes KEVADe valdkonnaüleste poliitikate eesmärkidest (sh maakasutus ja maatoimingud) ja kaasata arengukava koostamisse ruumivaldkonna asjatundja. KEVADes on toodud, et valdkonnaülesed poliitikad on keskkonnavaldkonnad, mis on järgnevatel aastatel eriliselt fookuses nii ülemaailmselt kui ka Eestis, mistõttu on eriti oluline analüüsida ehitatud keskkonna ja liikuvuse

tulevikusuundumisi seostatult kliima- ja elurikkuse eesmärkidega. Alternatiivina tuleks KEVADes välja tuua, millises koostatavas arengudokumendis ehitatud keskkonna ja liikuvuse tegevussuundi seonduvalt kliima- ja elurikkuse eesmärkidega käsitletakse.

KEVADe Lisa 1 ptk Arengukavad ja teised strateegilised arengudokumendid lk 53 öeldud, et: „KEVAD on seotud [kultuuri arengukavaga] eelkõige läbi ruumiotsuste tegemise, kus järgitakse kvaliteetse ruumiloome põhimõtteid, hinnates kultuuripärandit ja luues heade ruumilahendustega uusi kultuuriväärtusi.” Tegelikult aga KEVADe sisu nende väidetele ei vasta. KEVADes pole ehitatud keskkonna ja kvaliteetse ruumiloome põhimõtete (ega kultuuripärandiga) erilisi seoseid. Arengukavaga muutuste toetamine ruumiloome valdkonnas jääb pigem kaudseks. Viidatud sõnastus tuleks parandada.

(Juhul kui need teemad ei ole KEVADe käsitusallas, eemaldada KEVADe tekstist ülal viidatud eksitavad väited ning tuua pigem selgelt välja, et KEVAD on eelkõige looduskeskkonna arengukava, mis ehitatud keskkonna ja sellega seotud ruumiloomega ei tegele.)

5.18 Riigi julgeolek ja välissuhted

5.18.1 Vastavus strateegilistele eesmärkidele

Riigi julgeoleku võib jagada kaheks:

- sisejulgeolek
- välisjulgeolek (riigikaitse)

Välissuhted on riigi julgeoleku kõrval eraldiseisvalt käsitletav alamõjuvaldkond.

Sisejulgeoleku raamdokumendiks on Siseturvalisuse arengukava 2020–2030. Kokkupuude keskkonna valdkonnas on läbi kliimamuutuste ja kiirgusohutuse. Kliimamuutustega seonduvalt nähakse võimalikku immigratsioonisurvet, kuna mingites maailma piirkondades võivad keskkonnatingimused muutuda ebamugavamaks ning teisenä vajadust arvestada kliimamuutustest põhjustatud hädaolukordadega nagu metsatulekahjud. KEVAD on sõnastanud vajaduse olla kliimamuutustega võitlemisel solidaarne ja järgida rahvusvahelisi kohustusi. Kliimamuutustega kohanemise küsimusi lahendab Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030. Kiirgusohutuse osas viitab Siseturvalisuse arengukava Kiirgusohutuse riiklikule arengukavale 2018–2027. Eksperdi kõige parema teadmise kohaselt hakkab seda asendama KEVADe kiirgusohutuse tagamise valdkond. Seega on Siseturvalisuse arengukava nõustunud sellega, et kiirgusohutust juhitakse Keskkonnaministeeriumi¹⁹⁸ vastava arengukava kaudu ja ei ole sellele valdkonnale seadnud täiendavaid nõudmisi. Siseturvalisuse arengukava on oma mõjude hinnangus (Lisa 5) jõudnud järeldusele, et sellel puudub mõju

¹⁹⁸ Oktoober 2023 seisuga: Kliimaministeerium

looduskeskkonnale. Kokkuvõttes, KEVADel ei ole selgeid mittevastavusi sisejulgeolekueesmärkidega.

Riigikaitse arengukavas 2022–2031 olulisi mõjusid elu- ja looduskeskkonnale". Teada on, et riigikaitse vajadustest lähtuvalt soovitakse suurendada harjutusväljade alasid, mis võivad põrkuda looduskaitsehuvidega. See tähendab, et soovitakse laiendada kaitstavatele loodusaladele või kaitstavate liikide aladele. KEVAD kaitstavate alade laiendamist ei planeeri. Keskendutakse olemasolevate alade seisundite parendamisele. See tähendab, et strateegilisel tasandil võivad kaks kava omavahel vastuolus olla kuid praktilisel tasandil lahendatakse riigikaitsega kaasnevate mõjude leevendamine või kompenseerimine praeguses õigusraamistikus.

Vabariigi Valitsuse Välispoliitika arengukava 2030 eesmärkidega on KEVADel mõningaid kokkupuutepunkte, kuid selget vastuolu välja lugeda pole põhjust. Vabariigi Valitsuse Välispoliitika arengukava 2030 eesmärk 2.1 „*Eesti inimeste heaolu kasvab soodsama välismajanduskeskkonna toel, mille tagab kaubandustõkete vähendamine, ekspordi edendamine ja välisinvesteeringute jätkusuutlik kasv*” mõõdikuteks on muuhulgas tööjõutootlikkus Euroopa Liidu keskmisest ja eksport kolmandatesse riikidesse. Tootmiseks vajaliku tooraine kättesaadavust mõjutavad muu hulgas looduskaitsepiirangud, aga samas ei ole KEVADest näha piirangute laiendamist. Pigem taotletakse selguse loomist, mis on hea ka tööstusele.

5.18.2 Mõjude hinnang

KEVADega eeldatavalt kaasnevad mõjud riigi julgeoleku ja välissuhete valdkonnas on kaardistatud mõjude hindamise kontrollküsimustikus (vt Lisa 2).

KEVADega ei ole planeeritud tegevusi, mis üheselt mõistetavalt võiksid avaldada olulist ebasoodsat mõju riigi julgeolekule ja välissuhtlusele. Võimalikku ohtu näeb ekspert liiga ambitsioonikate eesmärkide võtmise korral, mis takistaks rahvusvaheliste kohustuste täitmist.

Eesti on seni olnud usin kokkulepitud kohustuste üle võtja. Mingis osas ehk isegi liiga usin. Rahvusvaheliste kokkulepete täitmiseks tehtud rutakad otsused võivad kaasa tuua probleeme. Näiteks aastakümnete eest toimunud Natura alade välja valimisel jäi hindamata piirangute seadmisega kaasnev majanduslik ja sotsiaalne mõju, mis omakorda on endaga kaasa toonud konfliktseid olukordi¹⁹⁹. Rohepöörde ja sellega kaasnevate eesmärkide püstitamisel ning kokkulepete sõlmimisel on oluline vanadest vigadest õppida. Esiteks asetada ülemaailmselt või EL tasandil sõnastatud probleemid ja eesmärgid Eesti konteksti ja hinnata nende rakendamisega kaasnevaid mõjusid meie riigile. Teiseks võtta piisav aeg kokku lepitud eesmärkide täitmiseks vajaliku plaani koostamisele, mis sisaldab kõikide, sh majanduslike ja sotsiaalsete mõjude käsitlemist ning kompenseerimisvajaduste ja -põhjuste selgitamist. Sellisel

¹⁹⁹ Nt Vasavere joogiveehaardele moodustatud Kurtna loodusala, mille tõttu nõutakse umbes 40 000 inimest varustava joogiveehaarde sulgemist, samas pakkumata võimalust sellega kaasnevate kulude kompenseerimiseks. Teisisõnu, jääksid laiapõhjaliselt läbi mõtlemata Natura eesmärkide saavutamise kulud kanda 40 000 Ida-Viru elanikule (uue veehaarde rajamise maksumus lisatakse veeteenuse hinda).

juhul, isegi kui eesmärgid saavutatakse viimasel minutil või natuke hiljem, on need hästi läbi mõeldud ja arusaadaavad.

Võib üsna suure kindlusega väita, et pigem vähemate, kuid selgelt jõukohaste ülesannete võtmine jätab Eestis välispoliitikas parema mulje, kui optimistlikult eesrindlikud ülesanded, mille mitte saavutamise põhjenduste otsimisega peab hiljem vaeva nägema.

5.18.3 Leevendavad meetmed ja ettepanekud

Eeltoodust lähtuvalt soovitab ekspert KEVADe elluviimisel lähtuda põhimõttest, et siseriiklike ja rahvusvaheliste eesmärkide võtmisel ning ajakava määramisel pigem jääda optimaalseks ja konservatiivseks (ning hoolikalt analüüsida riigi võimekust endale kohustusi võtta) kui olla optimistlik ja eesrindlik. See ei tähenda, et liiga leebed eesmärgid oleksid põhjendatavad optimaalsuse või konservatiivsusega.

5.19 Üldisemad ettepanekud ja tähelepanekud

KEVADe näol on tegemist üldise tasandi (strateegilise) arengukavaga, mis sisaldab hulgaliselt üldiseid põhimõtteid ja vähem konkreetseid tegevusi. Keskkonnavaldkonna arengukavana on enamus neist põhimõtetest ja tegevustest loomulikult keskkonnavaldkonnale pigem soodsa mõjuga. Aga keskkonnakriisi(de) situatsioonis (kus hetkel oleme) reaalse arengu suunamiseks ei piisa vaid põhimõtete sõnastamisest, vaja on tagada ka nende süsteemne ja struktuurne elluviimine.

Seega võib reaalne areng (mõju) deklaratiivsete eesmärkide ja poliitikainstrumentide sõnastamise asemel hoopis enam sõltuda ka arengudokumendi sisemisest sidususest, süsteemsusest, suuna selgusest ja eelkõige ka ambitsioonist valdkonna väljakujunenud korraldust muuta. Selleks tuleks struktuursemaid muudatused arenguvajadustena välja tuua ning anda otsustav tõuge nende käivitamiseks arengukava elluviimise raames. Kestlikkus, keskkond ja kliima on järjest enam globaaltrendidena ühiskonna ja majanduse pärisosaks. Senise klassikalise riikliku, ametliku struktuuriga on seda kogumit järjest keerulisem korraldada. Seega eksisteerib senise keskkonnakorralduse süsteemi jätkumisel oht, et olulist arengut soovitud suunas ei saavutata ning et täitmata võivad jääda ka rahvusvahelistest kokkulepetest tulenevad (keskkonna)eesmärgid.

Selleks, et varasemaid väljakujunenud ja sisseharjunud standardeid muuta ja riigi poolt seda kogumit (kestlikkus, keskkond, kliima) veelgi enam korraldada, tuleks KEVADe tugitegevustesse lisada oluliselt nähtavamalt institutsionaalset arendamist, uute poliitika- ja valitsemismehhanismide loomist ning tuua sisse innovatsiooni kogu keskkonna valdkonnale laiemalt. Keskkonnakorraldust tuleb kiiremini, ladusamalt ja täpsemalt uuendada, võttes aluseks teadmispõhise riigi, õigusriigi ja e-riigi lahendused ja vahendid. Praeguses (10.02.2023 seisuga) redaktsioonis jääb KEVADe keskkonnakorralduse osas kõlama positiivne

motiiv majanduslahendustest ja -kaalutlustest kuni otsuste automatiseerimiseni, mitte rangemate keskkonnanõuete ja kliimaeesmärkide jõustamisest.

→ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 30. mai 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

Lisaks eelnevale on käesolevasse peatükki täiendavalt kogutud mõjude hindamise käigus tekkinud üldisemad tähelepanekud ja kommentaarid, mida kas ei olnud võimalik seostada vaid mõne konkreetse KEVADe peatükiga või mis kerkisid üles laiemas tähenduses mitmete teemade hindamisel. Siiski peame oluliseks lisada need ettepanekutena KEVADele, kaalumaks, kas ja kuidas saaks arengudokumenti täiendada arengu selgemaks ja tõhusamaks suunamiseks. (Soovitused on esmalt sõnastatud KEVADe eelnõule seisuga 12. oktoober 2022. Hiljem on lisatud täpsustavaid kommentaare (tähistatud → märgiga), võttes arvesse ka 10. veebruari 2023 seisuga KEVADesse tehtud täiendusi.)

Temaatilised mõisted (mõisteväljad). Kolm läbivat teemat – elurikkus ja maastikud, kliimapoliitika, ringmajandus – vahetavad tekstis ja struktuuris kohti ning sisulist tähendust. Selguse huvides teeme ettepaneku nimetada läbivad teemad „sõlmteemadeks“ või „põhiteemadeks“. Põhivaldkondade sisu avaks enam termin „keskkonnavaldkonnad“ ja toetavate tegevuste“ sisu termin „tugivaldkonnad“.

→ *10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga osaliselt arvestatud.*

Täiendavalt: kantseliitliku „valdkonnaüleised poliitikad“ asemel võiks kaaluda veel eestikeelse termini „sõlmteema“ kasutamist. (Nendes kolmes teemas sõlmitakse kokku keskkonnavaldkonnad.) Soovitame arvestada, et antud dokument võiks olla strateegiline, normeeriv ja teedrajav ka keskkonnavaldkonna erialakeele arendamisel (ka EL õigustõlked – eeskujuna - on lasknud latti alla, paistab tugevalt masintõlget).

Kriisimõisted. Kuigi KEVAD kasutab paaril korral mõistet „kliimakriis“ (paaril korral leidub ka „elurikkuse kriis“), kasutatakse läbivalt pigem terminit „kliimamuutused“, mis arengukava lugedes näiliselt vähendab, neutraliseerib probleemi. Teeme ettepaneku tuua läbivalt globaalset kliimamuutust väljendava alusmõistena teksti „kliimakriis“. Samas võtmes ja stiilis kasutada läbivalt alusmõistetena „elurikkuse kriis“ ning „loodusressursside kriis“.

→ *10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga osaliselt arvestatud. Aga jätkuvalt soovitame ettepanekut ka edasisel KEVADe teksti toimetamisel silmas pidada. Eesmärgiks ei ole olukorda dramatiseerida, vaid anda kvalitatiivne tähendus.*

Pikaajaline stsenaariumite põhine ja arenguraja (ingl k *pathway*) käsitlus. Kliimamuutusest tulenevad pikaajalised, võimalik, et ka pöördumatud muutused. Arengu paremaks suunamiseks peaks KEVAD käsitletavates allteemades rõhutama toimuvaid kliimamuutuse tegureid ja tagajärgi mitte ainult KEVADe tegevuste kavandamisel nüüdiskliimas

ja lähiperioodil (kuni 2030), vaid suunama keskkonnavaldkonna arenguid kliimamuutuse keskpikas (2050) ja kauges vaates kuni selle sajandi lõpuni (2100). Selle kohta tehakse IPCC ja teaduskeskuste poolt pikaajalisi stsenaariume ja mõjuhindanguid ning kohaldatakse neid Eesti piirkonnale. Eelkõige tuleb arvestada kliimakriisi võimendavat rolli elurikkuse kriisile, elurikkuse vähenemisele, tulenevalt kliimategurite muutusest, eelkõige soojenemisest ja niiskusraamatu muutusest, mis avaldub kas pikemate põuaperioodidena või vastupidi liigniiskusena.

Konfliktkohad teiste valdkondadega. Käesolevas hinnangus leiti mitmeid konfliktkohti KEVAde ja teiste valdkondade suunisdokumentide vahel. Kõige teravamaid konflikte leiti eelkõige seoses kliimapolitiika suunisdokumentidega, aga võimalikke konflikte leiti ka teiste valdkondade mõjude hindamisel, nt regionaalarengus (vt ptk 5.14) ja ringmajanduses (vt ptk 5.3). Seoses kiirete arengutega Euroopa Liidu kliimapolitikas on mitmed teised strateegilised dokumendid väljendamas Euroopa roheline kokkuleppe eelset, rohkem energiapolitiika rõhuasetusega poliitikat ning suuresti või osaliselt aegunud. Ühe näitena võib välja tuua Põlevkivi kasutamise riikliku arengukavaga 2016–2030, mille üks stsenaariumitest, nn maksimumstsenaarium, näeb ette põlevkivi kasutamise olulist laiendamist. Tabel 3 keskkonnamõjust üldse ei käsitle kliimamõju, samas on selge, et kõige massiivsem keskkonnamõjude seas on KHG heitest tingitud kliimamõju. Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise laiendamine ei ole KEVAde kontekstis vastuvõetav ning tuleks KEVAde eesmärkide täitmiseks välistada.

Soovitame täiendavalt läbi kaaluda, kas valdkondade vahelised (ja ülesed) käitumisjuhised sellisteks puhkudeks väljenduvad KEVAdes piisava selgusega, et edasist arengut üheselt suunata. Antud näite puhul, kas kõigile on üheselt selge, et KEVAde on selles küsimuses Põlevkivi kasutamise riiklikust arengukavast ülem. KEVAde sissejuhatuses on küll põhimõtteliselt öeldud, et „teadvustame keskkonna taluvuspiire ning loome majanduslikku, sotsiaalset ja kultuurilist heaolu neid järgides“ ning elurikkuse ja maastike peatüki sissejuhatuses „inimkonna heaolu ja majandusmudel peavad mahtuma planeedi taluvuspiiridesse“, aga lahtiseks jääb, kuidas see tagatakse. Sisustamata on ka „taluvuspiiri“ mõiste, millest võib jääda väheseks reaalsete valdkonnaülesete vastuolude kerkimisel.

Keskkonnateemade ja korralduslik „olelusvõitlus“. Hulgaliselt leidub konflikte ka KEVAde enda alavaldkondade vahel. Soovitame KEVAde koostamisel läbi viia konfliktide analüüs (nagu tehti väga põhjalikult MAKis) ning välja tuua kliimakriisi, elurikkuse kriisi ja ressursikriisi sisemised vastuolud ja võimalikud kompromisskohad. Näiteks: hetkel aktuaalne vastuolu taastuenergialahenduste (tuuleparkide) rajamise ja looduskaitse vahel. Loodusliku süsinikusidumise eesmärk võib minna vastuollu liigirikkuse tõstmisega, kui asuda maakasutust liiga laialdaselt muutma. Märgalade taastamine võib viia muutustele seni kuivendatud kooslustes. Kalade seisundi parandamiseks plaanitavad jõgede taastamised seavad ohtu kaitstavate lindude elupaigad märgaladel. Uus energeetika (maismaa ja avamere tuulepargid, suurpäikesepargid, vesinikuenergeetika, tuumaenergeetika jne) ja uus transporditaristu (Rail

Baltic, kiirteed) on senistest insenerilahendustest suuremad, teistlaadsed ja füüsilis-massiivsed, tekitades tehnogeensema maastiku, mis võib survestada keskkonda kuhjuvalt ja uutes avaldusvormides ning vajada täiesti eraldi sätteid, mitte ainult olulise ruumilise, keskkonna- ja kliimamõjuga objekti tasandil, vaid ka eesmärgistamist ja keskkonnakorralduse süsteemi olelusringi põhimõttel. Keskkonnakorraldus peab vältima ebaoluliste ja tagasihoidlike mõjude ülekorraldamist ning olema valmis ohverdusteks ja kompensatsioonivõteteks suurmõjude puhul. Vastuolude lahendamiseks tuleb aktiivselt tegeleda, lootus, et ehk laheneb probleem ise või keegi teine lahendab, murendab riigi usaldusväärset. Konfliktide püsima jäämisel tuleb tagada konkreetsete tegevuste kavandamise kvaliteet, sh leevendavate ja toetavate meetmete asjakohasus, ja järeelhindamine.

→ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 20. märts 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

Võitlus kliimabürokratia ja rohepesuga. Arendada juriidilises, normi-tehnilises ja protseduurilises korraldamises e-riigi jm vahenditega edasi valdkonna organisatsiooni, otsustusprotsesse ja asjaajamist, mille enda kliimamõju avalikus halduses kui ka erasektoris ei põhjustaks ebamõistlikku ja ülemäärast kliimamõju nn ülekorraldamisena (nt: Kiirendada taastuenergiakäitiste lubade ja planeeringute menetlust, sest iga viivitus tähendab fossiilkütuste põletamisel kliimamõju. Tegeleda kohanemisküsimustega, kui riskid on madalad või üldse puuduvad, argument ei saa olla Euroopa moodi tegemine – et teised Euroopa Liidu riigid tegelevad põhjalikult jne). Osaliselt aitab bürokratia „jalajälje“ vähendamisele kaasa KEVADega soodustavate digilahenduste (nt digitehnoloogiate, tehisintellekti) areng, mis võimaldab infot tõhusamalt käidelda – eriti juhul, kui seda tehakse kestlikkuse põhimõtteid järgides. Ainult sellest siiski ei piisa. Keskkonnavaldkonnas on asjaajamise lihtsustamisega tegeletud, aga kindlasti on see valdkond oma olemuslikult üks bürokratlikumaid, milles iga lisanduv asjaajamine võib tähendada kliimamõju suurenemist.

Tehnilise järelevalve ja majanduse asutused ei ole pädevad ohjeldama rohepesu. Keskkonna- ja kliimahindamise pädevus on keskkonnasüsteemis.

Samuti tuleb järjest tõsisemalt võtta keskkonnapoliitika elluviimisel arvesse keskkonnahoiakute ja suhtumiste radikaleerumist, keskkonnaprobleemidest põhjustatud protestiliikumisi ja kodanikuallumatust.

→ *Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 30. mai 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).*

Üleilmastunud maailmas ja globaalmajanduses on geopoliitika, välispoliitika ja välismõjud kordades määravamad kui riiklikud arenguplaanid. Mõelda KEVADe koostamisel täiendavalt, kas/mis võtmes rahvusvahelistumist sisse tuua. Näiteks: kas kaitsealused liigid käivad üle piiri või on asualasid massiliselt teistes riikides. Mida tähendavad kliimakohanemise välismõjud jne.

Aktuaalseks näiteks on tasuta atmosfääriressursside (tuul, päike) asukohapotentsiaali ja ressursi väärimine globaalmajanduslikult, kohalik kasu naeruväärne).

→ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga osaliselt arvestatud, aga geopoliitiline mõõde globaalprobleemides on sisse toomata. Suurenenud julgeolekuriskide tähendus keskkonna valdkonnale ja keskkonnakorraldusele on täielikult avamata.

Globaalsed probleemid vs meie probleemid. Samas peab olema teadlik, et kuigi oleme osa maailmast ja peame solidaarselt panustama maailmaprobleemide lahendamisse, siis nendesse pühendumise määr peab sõltuma kohalikust kaemusest. Kui maailmas on probleem akuutne, aga meil samas sellega üle keskmise hästi, ei peaks olema veel ambitsioonikamate eesmärkide seadmisel eesrindlik, vaid pigem kaasakõndija ja keskendumise sisemiselt probleemsematele teemadele. Kõik KEVADes kirjeldatud maailmaprobleemid võiksid olla varustatud ka selgitusega, kuidas ja kui oluline see meie kohalikust vaatest on. Kestlikkuse temaatikas on järjest kesksemaks ja sisulisemaks sügavamaks muutunud geo- ja välispoliitika elluviimisel keskkonnadiplomaatia. Ka neid rahvusvahelisi, ametkondlikke ja erialaarenguid tuleb sidustada valdkondlikult.

→ Juhime tähelepanu, et ettepanekut on 30. mai 2023 seisuga aruandes täiendatud (võrreldes aruande varasema versiooniga).

Riskihinnangud. Väljendada kliimakriisi mõjude ja seoste olulisust keskkonnateemadele tõenäosuslikkusest ja riskihinnangutes (võttes eeskuju nt IPCC suunistest²⁰⁰). Muutused ja mõjud hakkavad avalduma paljudes avaldusvormides, mitmekesisemalt, mõjude intensiivsus kasvab.²⁰¹ Kliimakriis muudab suure tõenäosusega nii ökosüsteemide struktuuri, liigilist koosseisu kui ka fenoloogiat, seda nii maismaa-, magevee- kui mere ökosüsteemides. Arengu suunamine, selle tegevustik ja hindamine ei peaks olema fokuseeritud ainult kahjulikkuse ja ebasoodsa vältimisele, vaid esitama ka kasulikkust – võimendama sünergiaid, pakkuma kompromisse ja soodustama positiivset kõrvalmõjude ülekannet ehk nn *spillover* efekti, kus tuuakse oma tegevusega kasu ja luuakse lisandväärtust.

→ 10. veebruari 2023 seisuga on KEVADes ettepanekuga osaliselt arvestatud, kuid üldisem riskide hindamise raamistik ei ole leidnud lisandamist.

Kui ei jõua tervet, tee pool aga korralikult. Eesti on võtnud kohati kõrgeid ambitsioone, jäänud nendega jänni ja seejärel pidanud põhjendama, miks seis ei ole nii nagu me oleme lubanud (jäätmekäitlus jne). Ei ole liiast üle korrata, et oluliselt usutavamad oleme nii väljaspoole kui ka siseriiklikult, kui võtame jõukohased eesmärgid ja tõsimeeli töötame nende

²⁰⁰ [Uncertainties Guidance Note. IPCC.](#)

²⁰¹ [Sixth Assessment Report. IPCC.](#)

saavutamise nimel. Austust väärrib tunnistus, et mingi probleemiga hetkel ei tegeleta, kuna ressurss puudub ja see ei ole esmajärguline.

Lisaks juhime tähelepanu, et KEVADe visiooni *Puhta ja elurikka keskkonnaga Eesti!* Mõõdikuks olev keskkonnatrendide indeksi sihttase 78 on pigem liiga madal. Arvestades, et 2021. aasta tase on juba 75²⁰² ja 2035. aastaks on strateegia „Eesti 2035“ eesmärk saavutada keskkonnatrendide indeksi tase 87²⁰³, soovitame ka 2030. aastaks KEVADe puhul eesmärgiks võetud sihttasest tõsta.

→ *Ettepanek on tehtud 10. veebruari 2023 seisuga KEVADele.*

KSH aruande avalikustamisel tegid SA Keskkonnaõiguse Keskus, Pärandkoosluste kaitse ühing, Eesti Ornitoloogiaühing ja Eesti Roheline Liikumine ettepaneku lisada aruandesse soovitused **kodanike ja kodanikeühenduste sisuliseks ning aktiivseks kaasamiseks** KEVADe erineva taseme otsustusprotsessidesse. KSH töörühm ei saa otsustada, kas KEVADe valdkondlik olemus ja kõrge üldisusaste pakub võimalust selliseid läbivaid valitsemiskorralduslikke põhimõtteid lisada. Aga toetame mõtet, et kodanike ja kodanikeühenduste sisuline kaasamine on oluline ja soovitame kaaluda, kas on vajadust ja võimalust KEVADe täiendamiseks selles osas.

→ *Ettepanek on lisatud 30. mai 2023 seisuga aruandesse avalikustamiselt saadud tagasiside tulemusena.*

²⁰² [Tõetamm - Riigi oluliste näidikute mõõdupuu \(stat.ee\)](https://stat.ee)

²⁰³ [Strateegia "Eesti 2035" | Eesti Vabariigi Valitsus](#)

6 Ülevaade mõjude hindamise korraldusest, osapoolte²⁰⁴ kaasamine

6.1 Mõjude hindamise protsessi osapooled

6.1.1 Strateegilise planeerimisdokumendi koostaja

Kliimaministeerium

Paldiski maantee 96, Tallinn 13522

Üldtelefon: 626 2802

Faks: 626 2801

E-post: info@kliimaministeerium.ee

Esindaja: Krista Tõnisson, 626 0727, krista.tonisson@kliimaministeerium.ee

Pressiesindaja: Agnes Aaslaid, 626 2910, agnes.aaslaid@kliimaministeerium.ee

Kliimaministeerium on ka käesoleva mõjude hindamise töö tellijaks. Ühtlasi on Kliimaministeerium KSH protsessis **otsustajaks** KeHJS-e mõistes.

6.1.2 Mõjude hindamise eksperdirühm

Mõjude hindamise meeskond koosnes projektijuhist (Maarja Kõrkjas, Hendrikson & Ko), KSH juhteksperdist (Jaak Järvekülg, Hendrikson & Ko), juhteksperdi metoodilisest partnerist (Karl Kupits, Maves) ja valdkonnaekspertidest.

KSH juhteksperdi Jaak Järvekülg vastab KeHJS § 34 lõike 4 punktides 1–5 ning mõjude hindamise aruande hankes esitatud nõuetele, tunneb keskkonnamõju strateegilise hindamise põhimõtteid, protseduuri ja hindamisega seotud õigusakte ning on keskkonnamõju strateegilisel hindamisel erapooletu ja objektiivne.

Juhteksperdi metoodilise partnerina juhteksperdile oluliste otsuste üle arutamisel ja tegemisel abiks olev Karl Kupits vastab samuti mainitud KSH juhteksperdi nõuetele.

Mõjude hindamise eksperdirühma sisuline pädevus (kaasatud ekspertide valik) lähtub KeHJS § 34 nõuetest ning Keskkonnaministeeriumi poolt korraldatud hangete (mõjude hindamise programmi hange ja mõjude hindamise aruande hange) nõuetest, nii et see kataks kõik mõjude

²⁰⁴ Käesolevas peatükis on protsessi osapooled esitatud selle seisuga, mil neid kaasati. Kui arengukava ja KSH protsessi jooksul on hiljem toimunud mõnede osapoolte (nt ministeeriumite, ametite) ümberstruktureerimine või ümbernimetamine, tuleks edaspidi osapoolena käsitleda vastavaid õigusjärglasi.

hindamise kontrollküsimustiku teemad. Lisaks arvestati programmi menetlemise käigus täpsustatud nõuetega eksperdirühma koosseisule.

Käesoleva programmi koostanud eksperdirühm on esitatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 5. Mõjude hindamise aruande koostanud eksperdirühma koosseis valdkondade kaupa

Hinnatav valdkond	Ekspert(id)
Elurikkus, maastikud ja mullad	Heikki Kalle (valdkonna vastutav ekspert, Hendrikson & Ko), Artto Pello (muld, Maves), Maarja Kõrkjas (elurikkus, Hendrikson & Ko), Kaile Eschbaum (Natura, Hendrikson & Ko)
Kliima	Antti Roose (Tartu Ülikool, Tartu Regiooni Energiaagentuur)
Ringmajandus (sh jäätmed)	Tuuli Vreimann (valdkonna vastutav ekspert, Maves), Katri Järvekülg (jäätmed, Hendrikson & Ko)
Veekeskond (sh merekeskkond)	Kadri Normak (Maves)
Maavarade uurimine, kaevandamine ja kasutamine	Karl Kupits (Maves)
Välisõhk (sh müra)	Marko Kaasik (valdkonna vastutav ekspert, Tartu Ülikool), Veiko Kärbla (müra, Hendrikson & Ko)
Kiirgusohutus	Rein Koch (Tartu Ülikool)
Keskkonnateadlikkus (sh keskkonnaharidus)	Marvi Remmik (valdkonna vastutav ekspert, Tartu Ülikool), Helen Urmann (Tartu Ülikool)
Maakasutus ja maatoimingud	Heikki Kalle (Hendrikson & Ko)
Keskkonnaandmed	Karl Kupits (Maves)
Ilmateenused	Marko Kaasik (Tartu Ülikool)
Majandusvaldkond	Olavi Grünvald (Finantsakadeemia)
Metsanduse korraldamine	Karl Kupits (Maves)
Regionaalareng	Veiko Sepp (Tartu Ülikool)
Sotsiaal- ja kultuurivaldkond	Siim Espenberg (Tartu Ülikool)
Keskkonnatervis	Hans Orru (Tartu Ülikool)
Ruumiloome	Kerttu Kõll (Sfäär Planeeringud)
Riigi julgeolek ja välissuhted	Karl Kupits (Maves)

6.1.3 Asjaomased asutused

Vastavalt KeHJS §-le 40¹ lg 1 peab strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldaja küsima strateegilise hindamise aruande sisu kohta seisukohta kõikidelt asjaomastelt asutustelt.

Lähtuvalt KEVAD 2030 kõrgetasemelise strateegilise planeerimisdokumendi olemusest on asjaomasteks asutusteks ministeeriumid.

- Haridus- ja teadusministeerium
- Justiitsministeerium
- Kaitseministeerium
- Kultuuriministeerium
- Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium
- Maaeluministeerium
- Rahandusministeerium
- Siseministeerium
- Sotsiaalministeerium
- Välisministeerium

Strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldaja palub ministeeriumitel oma seisukoha kujundamiseks kaasata vastavalt vajadusele oma valitsemisalas tegutsevad asutused ning esitada KSH programmile ühtne seisukoht.

6.1.4 Muud huvitatud osapooled

Vastavalt KeHJS §-le 41 teavitab strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldaja strateegilise hindamise aruande avalikust väljapanekust ja avaliku arutelu toimumisest muuhulgas isikuid ja asutusi, keda KEVADe alusel kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle strateegilise planeerimisdokumendi vastu. Huvitatud osapoolte nimekiri on esitatud **lisas 3 „Muud huvitatud osapooled“**.

6.2 Seisukohtade küsimine

Peamine ja põhjalik mõjude hindamine koostati mõjude hindamise eksperdirühma poolt KEVADe eelnõule seisuga 12. oktoober 2022. Peale seda suunati mõjude hindamise aruanne asjaomastele asutustele seisukohtade küsimiseks (vastavalt KeHJS §-le 40¹). Lähtuvalt KEVADe kõrgetasemelise strateegilise planeerimisdokumendi olemusest, on asjaomasteks asutusteks ministeeriumid (vt ptk 6.1.3). Sellest tulenevalt küsis Keskkonnaministeeriumi kantsler detsembris 2022 asjaomastelt asutustelt (koos nende valitsemisalas tegutsevate asutustega) seisukohta käesoleva aruande asjakohasuse ja piisavuse kohta.

Asjaomastelt asutustelt laekunud seisukohad ja ettepanekud on kättesaadavad käesoleva aruande **lisas 4 „Aruande kohta esitatud asjaomaste asutuste seisukohad ja vastused neile“**, kus kirjeldatakse (ja vajadusel põhjendatakse) nendega arvestamist/mittearvestamist.

Mõjude hindamise aruannet täiendati vastavalt saadud seisukohtadele ja lisas 4 täpsustatule.

6.3 Avalikustamine

Vastavalt KeHJS §-le 41 ja sellest tulenevalt §-le 37 keskkonnamõju ja muude mõjude strateegilise hindamise aruanne avalikustati. Avalik väljapanek toimus 05. – 27. aprill ja avalik arutelu 04. mai 2023.

Avalikustamise käigus aruande osas saadud ettepanekud ja küsimused, koos vastuste ja selgitustega, kuidas nendega on arvestatud, on lisatud aruandele **Lisas 5 „Avalikustamise käigus aruande kohta esitatud ettepanekud ja vastused neile, avaliku arutelu protokoll“**. Samuti on Lisas 5 lisatud avaliku arutelu protokoll.

Aruannet täiendati vastavalt saadud ettepanekutele (ja nendele antud vastustele).

6.4 Kooskõlastamine

Vastavalt KeHJS §-42 lõikele 2 esitati aruanne enne nõuetele vastavaks tunnistamist asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks.

Tulenevalt kooskõlastamiselt saadud ettepanekutest tehti aruandesse veel vajalikud täiendused ja täpsustused.

Kooskõlastamise käigus saadud vastused ja ettepanekud, koos selgitustega, kuidas nendega on arvestatud, on lisatud aruandele **Lisas 6 „Aruande kooskõlastamisel saadud ettepanekud ja vastused neile“**.

6.5 Ülevaade hindamise käigus esinenud raskustest

Mõjude hindamise töörühma hinnangul ei esinenud mõjude hindamise läbi viimisel raskusi, mis oleks takistanud selle eesmärgi täitmist. Töö käigus valiti asjakohased meetodid ning anti hinnangud ning soovitused, arvestades hinnatava arengukava täpsusastet.

Samas võib välja tuua, et peamine meetodiline väljakutse käesoleva mõjude hindamise puhul tuleneski arengukava kui hinnatava dokumendi väga üldisest iseloomust. Mõjude hindamine strateegilisel tasandil sisaldab alati määramatust ja võib ka tekitada vaidlusi potentsiaalse mõju olemasolus või puudumises. Erinevatel KEVAde koostamise ja mõjude hindamise protsessi osapooltel (sh avalikkusel) võib olla ootus, et mõjude hindamine (KSH) kirjeldab hinnatava dokumendiga kaasnevaid mõjusid üheselt ja konkreetselt. Antud juhul on seda aga tulenevalt KEVAde üldistustasandist võimatu teha. Dokumendi sisu jääb strateegilisele tasandile ning jääb lahtiseks, milliste tegevustega ja kuidas konkreetselt seatud eesmärgi ja alameesmärgi saavutatakse.

KEVAD sisaldab palju põhimõtteid, mille järgimisel kaasneb keskkonnale eeldatavasti pigem soodne mõju. Samas, kirjeldatud põhimõtete detailsemat kavandamist nähakse ette läbi erinevate programmide ja tegevuskavade. Seega hakkavad reaalne areng ja mõjud sõltuma pigem mitte niivõrd praeguses arengukavas sisalduvatest positiivsetest põhimõtetest, vaid sellest, kui tõhusalt neid ellu hakatakse viima. Seda, milliseid valikuid tehakse järgnevatel etappidel ja dokumentides, mõjutavad suuresti ka arengukava välised asjaolud, nagu rahaliste vahendite kättesaadavus, poliitiline tahe jms.

Teise, oluliselt konkreetsema ja praktilisema väljakutsena võib nimetada käesoleva mõjude hindamise kiiret ajagraafikut. Olukorras, kus mõjude hindamise protsessi soovitud lõpptähtaeg oli kõrgemalt otsustustasandilt ette antud ning kus samas tuleb järgida KeHJSes sätestatud KSH menetlusnõudeid, tekkisid paratamatult järgmised kitsaskohad:

- Mõjude hindajad kaasati KEVADe protsessi võrdlemisi hilises arengukava koostamise etapis (kus nt ei olnud võimalik enam kaasa rääkida arengukava eesmärkide seadmises, vaid pigem neid aruandes tagantjärele kommenteerida/hinnata) – kuigi realses elus on sellisel kujul paraku tegemist pigem tavapraktikaga, ei saa seda pidada ideaalseks lahenduseks.
- Samas, esmane mõjude hindamine (aruande koostamine) tuli teostada töö mahukust ja eksperdirühma suurt koosseisu arvestades võrdlemisi lühikese aja (kahe kuu) jooksul.
- Mõjude hindamise (aruande vormistamise) töö algushetkeks sisaldas hinnatav KEVADe eelnõu veel sisulisi lünki, mistõttu ei saanud kõige osas hinnanguid anda.
- Kuigi positiivne on lähenemine, et arengukava ja mõjude hindamist koostatakse paralleelselt, siis kiire ajagraafiku korral võib see tekitada mõningat segadust erinevate töö versioonide vahel (nt olukord, kus osapooltele tutvustatav mõjude hindamise aruanne käsitleb arengukava eelnõud mingi varasema kuupäeva seisuga, aga paralleelselt on mõjude hindamise aruande valmimise hetkeks juba olemas ka uuendatud sisuga arengukava versioon).

Need keerukused lahendati KSH protsessi jooksul jooksva infovahetuse ja selgituste abiga.

7 Leevendavad meetmed ja seire

Keskkonnavaldkonna arengukavana on KEVADel **keskkonnale eeldatavalt pigem positiivne mõju**. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) **mõistes olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid ei tuvastatud**. Ebasoodsate mõjude avaldumist võib prognoosida eelkõige majanduse, metsanduse korraldamise ja regionaalarengu valdkondades, kus olulisi ebasoodsad mõjusid on samuti võimalik vältida ning seda tuleb teha KEVADe elluviimise järgnevatel etappidel meetmete ja tegevuste konkreetsemal planeerimisel.

Hindamise käigus ekspertide poolt tehtud **ettepanekud ebasoodsate mõjude leevendamiseks ja soodsate mõjude võimendamiseks** on esitatud aruandes ptk 5 teemade kaupa, iga **alapeatüki kolmanda punktina**. Lisaks on **ptk 5.19** kogutud mõjude hindamise käigus tekkinud **üldisemad ettepanekud** ja kommentaarid, mida kas ei olnud võimalik seostada vaid mõne konkreetse KEVADe peatükiga või mis kerkisid üles laiemas tähenduses mitmete teemade hindamisel. Sealjuures **tehti ettepanekud esmalt 10. oktoobri 2022 seisuga** KEVADe eelnõule ning hiljem **ettepanekuid vajadusel täiendati**, tulenevalt täienenud KEVADe eelnõust **seisuga 12. veebruar 2023** ning tulenevalt **asjaomaste asutuste seisukohtadest** ja aruande **avalikustamisel saadud tagasisidest**.

Aruande koostajad tõdevad, et hindamise tulemusena tehtud ettepanekud ei pruugi ilmtingimata kaasa tuua KEVADe eelnõu muutmise vajadust – juhul, kui soovitatud meetmed ja tegevused väljuvad KEVADe reguleerimisalast või on põhjendatult ebavajalikud. Sellegipoolest soovib käesoleva mõjude hindamise eksperdirühm kirjeldatud asjaoludele tähelepanu pöörata riigi edasisel arengul leevendamaks võimalikke ebasoodsaid ning võimendamaks võimalikke soodsaid mõjusid.

Vastavalt KeHJS § 40 lg 4 p 13 peab KSH aruanne sisaldama ka strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise **keskkonnamõju seireks** kavandatud meetmete ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldust.

Võib selgitada, et seire temaatika avaldub KEVADes ja käesolevas mõjude hindamises läbivalt ja üsnagi erinevates kontekstides.

Kõigepealt on keskkonnaseire lahutamatu osa keskkonnakorraldusest. Keskkonnaseisundit seiratakse keskkonnaseire programmide ja meetmetega nii riiklikul, kohalike omavalitsuste kui ka ettevõtete tasandil. Neid temaatikaid on käesolevas aruandes kajastatud eelkõige peatükis 4 läbivalt, vastavate sisuteemade juures, vajadusel on viidatud olemasolevatele kitsaskohtadele (nt puudujääke välisõhu seires on käsitletud käesoleva aruande ptk 4.7.1–4.7.3; seireandmete kättesaadavust (ja selle võimalikku parandamist) on käsitletud ptk 4.13 ja ptk 5.10.2).

Keskkonnaseire on ka teemaks, mida **KEVAD ka ise oluliselt reguleerib** – „Seire“ on KEVADes eraldi peatükk (toetav tegevus); KEVADe „Keskkonnakorralduse“ peatükis nähakse muuhulgas ette ka reformi keskkonnaseires, keskkonnaseire seaduse muutmist ja riigi keskkonnaseire

ulatuse, korralduse ja andmekogumise põhimõtete üle vaatamist; lisaks sisaldavad ka mitmed teised KEVADe alavaldkonnad seire arendamise tegevusi (sh innovaatilisi seirelahendusi, automatiseerimist jne).

Osad käesolevas aruandes tehtud ettepanekud on samuti seire temaatikaga seotud (nt kliimaeesmärkide saavutamise ja kliimamuutustega kohanemisega seotud seire olulisuse osas tehakse ettepanekud KEVADe poliitainstrumentidele ptk 5.2.3; kiirgusohutuse valdkonnas tehakse ptk 5.7.3 ettepanek luua võimalus Eestisse sisseveetavate toiduainete radioaktiivsete isotoopide sisalduse seireks).

Ülal mainitud KeHJSe punkti (§ 40 lg 4 p 13) kontekstis on aga oluline eelkõige see, kas mõju hindamine määrab täiendavaid seiremeetmeid otseselt arengukava põhjustatud oluliste keskkonnamõjude seireks. **Kuna KSH käigus olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid ei tuvastatud, siis selliseid seiremeetmeid käesolev aruanne ei paku.**

Kuna tegemist on keskkonnavaldkonna arengukavaga, siis sisaldab KEVAD juba ise keskkonnamõju seireks kavandatud mõõdikuid ja soovitud sihttasemeid, mille saavutamist/elluviimist hinnatakse vähemalt kaks korda arengukava kestel. Vahehindamistes analüüsitakse muu hulgas seda, kas programmis kavandatu on piisav arengukava eesmärkide saavutamiseks ja kas arengukava sekkumised on kohased või vajavad ümberhindamist. Hindamise järel tehakse vajaduse korral muudatused arengukavasse. Selle tõttu ei ole mõistlik üles seada täiendavaid keskkonnamõõdikuid kui need, mis juba KEVADESse endasse jäetakse.

Küll aga on oluline jälgida, et KEVADe elluviimise edasised tegevused (tegevuskava ja muud rakenduslikud tegevused) ei realiseeriks neid riske, mis mõjude hindamine on välja toonud.

Selle lahenduseks on soovitatav:

- tegevuskava koostamisel käesolevas aruandes esitatud leevendusmeetmetega arvestamine;
- regulaarselt (kord aasta või kahe tagant) KEVADe raames rakendatud ja rakendatavate tegevuste üle vaatamine ning leevendusmeetmete vastu võrdlemine.

Kui selgub, et siiski mõni tegevus on plaanitud või rakendatud vastuolus leevendusmeetmetega, tuleb rakendada korrigeerivaid meetmeid (või vähemalt läbi mõelda ja põhjendada, kui see ei ole vajalik). Ülevaatuseta ja korrigeerivate tegevusteta on suur oht, et KEVAD muutub fiktiivseks ja areng hakkab toimuma sõltumata KEVADEST.

Lisaks tuleb rõhutada, et arvestades KEVADe üldist sisu on oluline, et KEVADe rakendamise edasised tegevuskavad sisaldaksid oluliselt konkreetsemalt (nii siseriiklike kui rahvusvahelisi) eesmärke ning konkreetseid teid/tegevusplaan nende eesmärkide saavutamiseks.

→ Viimasele juhiti korduvalt tähelepanu erinevate osapoolte poolt ka KSH aruandele seisukohtade andmise ja avalikustamise protsessis.

8 Kokkuvõte

Käesolevas aruandes kajastatakse Kliimaministeeriumi poolt koostatava valdkondliku arengukava Keskkonnavaldkonna arengukava 2030 (KEVAD) **keskkonnamõju** strateegilise hindamise ja **muude oluliste (sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike) mõjude** strateegilise hindamise tulemused. Mõjude hindamine lähtus lisaks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse nõuetele (vt KeHJS 2. jagu *Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva keskkonnamõju strateegiline hindamine*) ka Justiitsministeeriumi ja Riigikantselei koostatud mõjude hindamise metoodika mõjude määratlemise kontrollküsimustikust (mis katab kogu asjakohaste mõjude spektri).²⁰⁵

Mõjude hindamine lähtus mõjude hindamine KEVADe strateegilisest tasandist ja jäi samasse täpsusastmesse. Mõjude hindamise ulatus ja metoodilised alused kirjeldati ja lepiti kokku käesolevale mõjude hindamisele eelnenud mõjude hindamise programmi koostamise etapis (programm tunnistati nõuetele vastavaks 31.05.2022 kirjaga nr 1-14/22/1125-30).

Vastavalt programmis sätestatule, KEVADes käsitletavatele valdkondadele ja kontrollküsimustiku teemadele, jagunesid **hinnatavad mõjuvaldkonnad** järgnevalt:

- elurikkus, maastikud ja mullad (programmis²⁰⁶ elurikkuse ja looduse mitmekesisuse valdkond);
- kliima;
- ringmajandus (sh jäätmed);
- veekeskkond (sh merekeskkond);
- maavarade uurimine, kaevandamine ja kasutamine (programmis maapõueressursside uurimise ja kasutamise valdkond);
- välisõhk (sh müra);
- kiirgusohutus;
- keskkonnateadlikkus (sh keskkonnaharidus);
- maakasutus ja maatoimingud (programmis maatoimingute korraldamise valdkond);
- keskkonnaandmed;
- ilmateenusused (programmis ilmainfo tagamise valdkond);
- majandusvaldkond;
- metsanduse korraldamine;
- regionaalareng (programmis puuduolev²⁰⁷);
- sotsiaal- ja kultuurivaldkond;
- keskkonnatervis (programmis puuduolev);
- ruumiloome;
- riigi julgeolek ja välissuhted (programmis puuduolev).

²⁰⁵ [Mõjude hindamise abimaterjal – Mõjude määratlemise kontrollküsimustik. Riigikantselei.](#)

²⁰⁶ KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude hindamise programm

²⁰⁷ Hinnatav valdkond tulenes KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude hindamise programmis seatud nõudest katta lisaks programmis toodud hinnatavatele mõjuvaldkondadele ekspertide pädevusega ka Justiitsministeeriumi ja Riigikantselei koostatud mõjude hindamise metoodika mõjude määratlemise kontrollküsimustiku mõjuvaldkonnad.

Mõjude hindamisel kasutati kaht erinevat metoodilist lähenemist:

1. esmalt hinnati KEVADe **kooskõla** iga **valdkonna** asjakohaste **strateegiliste** dokumentide ja **eesmärkidega** ning
2. teiseks prognoositi KEVADEga **kaasnevaid eeldatavaid mõjusid** hinnatavatele mõjuvaldkondadele.

Mõlemal juhul esitati vajadusel **ettepanekud ebasoodsate mõjude leevendamiseks ja/või soodsate mõjude võimendamiseks**. Samuti toodi mõjude hindamise käigus välja, kui leiti, et mõned hinnatavad valdkonnad võiks KEVADES olla käsitletud laiemalt (nt maapoliitika, keskkonnaandmed, ilmateenused).

Hindamise tulemusena leiti, et **keskkonnavaldkonna arengukavana on KEVADEL keskkonnale eeldatavalt pigem positiivne mõju. KeHJSe mõistes olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid ei tuvastatud**. Ebasoodsate mõjude avaldumist võib prognoosida eelkõige majanduse, metsanduse korraldamise ja regionaalarengu valdkondades, kus **olulisi ebasoodsad mõjusid on samuti võimalik vältida** ning seda tuleb teha KEVADE elluviimise järgnevatel etappidel meetmete ja tegevuste konkreetsemal planeerimisel.

Lisaks tuleb välja tuua, et kuna KEVADE puhul on tegemist üldise tasandi (strateegilise) arengukavaga, siis sisaldab mõjude hindamine paratamatult omajagu määramatust. Võib karta, et reaalne areng ja mõjud hakkavad sõltuma pigem mitte niivõrd arengukavas sisalduvatest positiivsetest põhimõtetest, vaid sellest, kui sihitult suudetakse neid põhimõtteid ka järgida ning kui tõhusalt hakatakse neid ellu viima. Seda, milliseid valikuid tehakse järgnevatel etappidel ja dokumentides, mõjutavad suuresti ka arengukava välised asjaolud, nagu rahaliste vahendite kättesaadavus, poliitiline tahe jms. Selleks on ka KEVADE kehtimise ajal oluline pidevalt jälgida, et keskkonnavaldkonna edasised tegevused ei realiseeriks neid riske, mis mõjude hindamine on välja toonud. Lisaks tuleb rõhutada, et **arvestades KEVADE üldist sisu on oluline, et KEVADE rakendamise edasised tegevuskavad sisaldaksid oluliselt konkreetsemalt (nii siseriiklikke kui rahvusvahelisi) eesmärke ning konkreetseid teid/tegevusplaanide nende eesmärkide saavutamiseks**. (Sellele vajadusele juhiti korduvalt tähelepanu erinevate osapoolte poolt ka KSH aruandele seisukohtade andmise ja avalikustamise protsessis.)

LISAD

Lisa 1. KEVAD 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude hindamise programm

Lisa 2. Kontrollküsimustik

Lisa 3. Muud huvitatud osapooled

Lisa 4. Aruande kohta esitatud asjaomaste asutuste seisukohad ja vastused neile

Lisa 5. Avalikustamise käigus aruande kohta esitatud ettepanekud ja vastused neile, avaliku arutelu protokoll

Lisa 6. Aruande koostööstamise saadud ettepanekud ja vastused neile