



**MAVES**

**Teatavate õhusaasteainete heitkoguste  
vähendamise riikliku programmi aastateks  
2020–2030 koostamise keskkonnamõju  
strateegilise hindamise aruande eelnõu**

mai 2019



Töö nimetus:	Teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riikliku programmi aastateks 2020–2030 koostamise keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande eelnõu
Töö number:	18046
Tellijaja:	Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ
KSH juhtekspert:	Karl Kupits
Ekspertgrupp:	Kadri Normak Artto Pello Tuuli Vreimann Marek Maasikmets

Maves AS

Marja 4D Tallinn, registrikood 10097377

<http://www.maves.ee> e-post: [maves@maves.ee](mailto:maves@maves.ee)

## SISUKORD

1	KOKKUVÕTE .....	5
2	MENETLUSKÄIK .....	7
3	ÕHUSAASTEAINETE VÄHENDAMISE PROGRAMM .....	8
3.1	ÜLDIST .....	8
3.2	EESMÄRGID .....	10
3.3	STSENAARIUMID EHK ALTERNATIIVID .....	11
3.4	MEETMED .....	12
4	KSH METOODIKA .....	15
5	EELDATAVALT MÕJUTATAV KESKKOND NING KESKKONNAMÕJU .....	16
5.1	KESKKONNAKOORMUS .....	16
5.1.1	<i>Eriti peened osakesed (PM<sub>2,5</sub>) .....</i>	16
5.1.2	<i>Väaveldioksiid (SO<sub>2</sub>) .....</i>	17
5.1.3	<i>Lämmastikoksiidid (NO<sub>x</sub>) .....</i>	18
5.1.4	<i>Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ) .....</i>	19
5.1.5	<i>Ammoniaak (NH<sub>3</sub>) .....</i>	20
5.2	INIMESE TERVIS .....	20
5.3	LOODUSKESKKOND .....	22
5.4	JÄRELDUSED .....	22
6	VASTAVUSANALÜÜS EHK SEOS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA .....	24
6.1	ÕIGUSAKTID .....	24
6.2	ARENGUKAVAD .....	25
6.2.1	<i>Eesti säästva arengu riiklik strateegia "Säästev Eesti 21" .....</i>	25
6.2.2	<i>Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 .....</i>	26
6.2.3	<i>Looduskaitse arengukava aastani 2020 .....</i>	27
6.2.4	<i>Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 .....</i>	28
6.2.5	<i>Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050 .....</i>	28
6.2.6	<i>Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011–2020 .....</i>	29
6.2.7	<i>Kliimapolitiitika põhialused aastani 2050 .....</i>	29
6.2.8	<i>Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 .....</i>	30
6.2.9	<i>Vesikondade veemajanduskavad 2015–2021 .....</i>	33
6.2.10	<i>Eesti maaelu arengukava 2014–2020 .....</i>	34
6.2.11	<i>Põllumajanduse ja kalanduse valdkondlik arengukava aastani 2030 .....</i>	35
6.2.12	<i>Uuendatud konkurentsivõime kava "Eesti 2020" .....</i>	36
6.2.13	<i>Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014–2020 .....</i>	38
6.2.14	<i>Eesti ekspordipoliitika põhialused .....</i>	39
6.2.15	<i>Eesti regionaalarengu strateegia 2014–2020 .....</i>	40
6.2.16	<i>Transpordi arengukava 2014–2020 .....</i>	41
6.2.17	<i>Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK 2030) .....</i>	43
6.2.18	<i>Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030 .....</i>	44
6.2.19	<i>Eesti taastuvenergia tegevuskava aastani 2020 .....</i>	45

6.2.20	Täiendatud "Rahvastiku tervise arengukava 2009–2020" .....	46
6.2.21	Heaolu arengukava 2016-2023.....	46
7	VÄLISMÕJUD EHK MEETMETE MÕJU ERINEVATELE VALDKONDADELE .....	48
7.1	LOODUSKESKKOND.....	48
7.2	SOTSIAALKESKKOND.....	49
7.3	MAJANDUSKESKKOND.....	57
7.4	PIIRÜLENE MÕJU.....	63
8	KAASNEVATE MÕJUDE OMAVAHELISED SEOSSED JA MÕJUDE LEEVENDAMISE MEETMED .....	64
9	ALTERNATIIVIDE KAALUMINE .....	65
10	ÜLEVAADE MÕJU HINDAMISEGA KAASNENUD RASKUSTEST.....	66
11	ETTEPANEKUD KESKKONNASEIRE TEOSTAMISEKS .....	67
12	ASJAOMASTE ASUTUSTE SEISUKOHAD .....	68
13	KASUTATUD KIRJANDUS.....	69

## 1 KOKKUVÕTE

Käesolev KSH on koostatud teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riiklikule programmile aastateks 2020–2030 (edaspidi õhusaasteainete vähendamise programm).

Õhusaasteainete vähendamise programmi koostamise kohustus tuleb Euroopa Liidu direktiivist 2016/2284 (edaspidi NEC direktiiv). NEC direktiiv on osa Euroopa Liidu puhta õhu paketist (Euroopa Nõukogu, 2018). Puhta õhu paketi eesmärkide saavutamisel on tulemuseks enneaegsete surmade vähenemine, tervena elatud aastate pikenemine ja ökosüsteemi seisundi paranemine. Eeldatakse õhusaaste kahjulikku mõju vähenemist inimese tervisele 40% võrreldes aastaga 2005.

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärk on vähendada eriti peente osakeste (PM<sub>2,5</sub>), lämmastikoksiidide (NO<sub>x</sub>), mittemetaansete lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ), vääveldioksiidi (SO<sub>2</sub>) ja ammoniaagi (NH<sub>3</sub>) heidet. Heite vähendamise eesmärgid aastateks 2020 ja 2030 on kehtestatud NEC direktiiviga, kuid rakendatavad meetmed töötab iga Euroopa Liidu liikmesriik välja ise.

Eestis osutus vajalikuks rakendada meetmeid peamiselt transpordi- ja põllumajandussektoris. Energeetika valdkonna meetmed tuginevad ENMAK 2030 arengukaval ja KPP 2050 dokumendil, kus elektritootmises on lähtutud põlevkivi/uttegaasi kütuste tarbimisstsenaariumist. Lisaks ENMAK 2030 meetmetele on kohtküttest põhjustatud koormuse vähendamiseks peetud vajalikuks soodustada kodumajapidamistes amortiseerunud kütteseadmete väljavahetamist uute vastu ning kaugküttevõrguga liitumist.

Kuna ENMAK 2030 raames viidi läbi eraldi KSH, siis antud mõju hindamises neid meetmeid enam üle ei hinnatud.

Tööstusprotsesside valdkonnas ja lahustite valdkonnas ei ole täiendavaid meetmeid ette nähtud, kuna nende osa koormusesse on hinnatud väheseks ja saasteainete praegust ohjet peetakse tõhusaks.

Transpordisektoris on meetmete põhisuunaks inimese käitumisharjumuste mõjutamine keskkonnasõbralikuma transpordi kasutuselevõtu soodustamiseks.

Põllumajandussektoris on meetmete suunaks ammoniaagi lendumise vähendamine sõnnikukäitluses.

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärgid ja nende saavutamise tulemused on ilmselgelt positiivse mõjuga looduskeskkonnale, sotsiaalkeskkonnale ja majanduskeskkonnale.

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärkide saavutamiseks plaanitud meetmetel puudub vastuolu õigusaktidega ja arengukavadega.

Riskide maandamiseks tuleb meetmete rakendamisel arvestada leevendusmeetmetega:

- Ammoniaagi kao vähendamiseks mulda kündmisel tuleb jälgida toitainebilanssi nii, et negatiivne mõju veekeskkonnale ei suureneks;
- Optimaalsema veeretakistusega autorehvide propageerimisel tuleb pöörata tähelepanu ka parema märghaarde märgisele ning asjaolule, et parema haardeteguriga talverehvidel on tavaliselt märghaarde märgis madalam;

Eeltoodud leevendusmeetmete rakendamisel puudub õhusaasteainete vähendamise programmi meetmetel oluline negatiivne mõju looduskeskkonnale, sotsiaalsele keskkonnale ja majanduslikule keskkonnale.

Meetmetel puudub oluline piiriülene mõju.

KSH-s jõuti järeldusele, et parim lahendus on õhusaasteainete vähendamise programmis välja töötatud meetmete rakendamine ühes leevendusmeetmetega.

## 2 MENETLUSKÄIK

Keskkonnaministeerium algatas 28.03.2018 ministri käskkirjaga nr 1-2/18/212 teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riikliku programmi aastateks 2020–2030 (edaspidi õhusaasteainete vähendamise programm) koostamise ning selle keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH).

Vastavalt KeHJS § 33 lg 1 tuleb algatada KSH, kui strateegiline planeerimisdokument koostatakse põllumajanduse, metsanduse, kalanduse, energeetika, tööstuse, transpordi, jäätmekäitluse, veemajanduse, telekommunikatsiooni või turismi valdkonnas ja selle alusel kavandatakse § 6 lg 1 nimetatud tegevust või kavandatav tegevus on eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga, lähtudes § 6 lõigetes 2–4 sätestatust.

Õhusaasteainete vähendamise programm on horisontaalne strateegia ning puudutab tõenäoliselt suuremat osa eelloetletud valdkondi. Pole välistatud, et programmi tagajärjel viiakse ellu KeHJS § 6 lg 1 loetletud tegevusi.

Sellest lähtuvalt otsustati KSH algatada selle vajadust põhjendamata.

KSH viiakse läbi vastavalt KeHJS toodud menetlusele.

Sellest lähtuvalt on KSH eesmärk (§ 31<sup>1</sup>):

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

KSH-d juhib Karl Kupits, kes vastab KeHJS § 34 lg 4 toodud nõuetele.

## 3 ÕHUSAASTEAINETE VÄHENDAMISE PROGRAMM

### 3.1 Üldist

Õhusaasteainete vähendamise programm on osa 2013. aastal Euroopa Liidus vastu võetud Euroopa puhta õhu paketist (Euroopa Nõukogu, 2018), mis koosneb neljast osast:

- Teatis „Euroopa puhta õhu programm“: Euroopa Komisjoni strateegia, milles kehtestatakse uued õhu kvaliteedi eesmärgid 2030. aastani. Lisaks antakse ülevaade olemasolevate eesmärkide täitmise tagamiseks mõeldud meetmetest.
- Teatavate õhusaasteainete riiklike heitkoguste vähendamise direktiiv 2016/2284/EL (NEC<sup>1</sup> direktiiv), milles kehtestatakse viie peamise õhusaasteaine (peenosakesed, vääveldioksiid, lämmastikoksiidid, ammoniaak ja mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid) suhtes ranged heitkoguste vähendamise kohustused kõigile ELi liikmesriikidele.
- Direktiiv 2015/2193/EL, millega reguleeritakse keskmise võimsusega põletusseadmetest pärinevat õhuheidet.
- Ettepanek kiita heaks piiriülese õhusaaste kauglevi konventsiooni hapestumise, eutrofeerumise ja troposfääriosooni vähendamise protokoll ja selle 2012. aasta muudatus (Göteborgi protokoll) ELi tasandil.

Euroopa puhta õhu paketti kuuluvad saasteained, mis pärinevad majandustegevusest, nagu tööstus, transport, energeetika, põllumajandus ning mõningal määral majapidamisest, nagu kütmine. Ohjatavad saasteained on (Euroopa Komisjon, 2013):

Tabel 1 Puhta õhu paketiga vähendatavate saasteainete kirjeldused

SAASTEAINE	ALLIKAS	MÕJU
Peenosakesed (PM)	Peamisteks inimtekkelisteks heiteallikateks on maanteesõidukid, laevandus, energeetika ja majapidamisest. Peamisteks looduslikeks heiteallikateks on vulkaanide pursked, mere sool, maapinna mulla ja liivaosakeste resuspensioon.	Terviseprobleeme põhjustavad enim peenosakesed diameetriga alla 10 µm (PM <sub>10</sub> ) ja eriti peened osakesed diameetriga alla 2,5 µm (PM <sub>2,5</sub> ). Saaste põhjustab hingamisteede ja kardiovaskulaarseid haigusi ning suureneb kopsuvähki haigestumise risk.

<sup>1</sup> Inglise keeles kasutatakse lühendit NEC – *National Emission Ceilings*



SAASTEAINE	ALLIKAS	MÕJU
Maapinnalähedane osoon (O <sub>3</sub> )	Sekundaarne saasteaine, mis tekib päikesekiirguse toimel peamiselt NO <sub>x</sub> -st ja lenduvatest orgaanilistest ühenditest, sh metaan (CH <sub>4</sub> ).	Pärsib kopsude töövõimet, süvendab astmat ja muid kopsuhaigusi. Kahjustab ka põllumajandussaadusi ja metsi, vähendades nende kasvupotentsiaali.
Vääveldioksiid (SO <sub>2</sub> )	Peamisteks inimtekkelisteks heiteallikateks on energeetika (elektri ja soojuse tootmine), tööstus, laevandus ja kodumajapidamine (kütuse põletamine).	Inimese tervisele mõjub negatiivselt, on samuti sekundaarsete peenosakeste eeldusaine. Samas põhjustab ka pinnase ja veekogude hapestumist.
Lämmastikoksiidid (NO <sub>x</sub> )	Peamisteks inimtekkelisteks heiteallikateks on maanteeõidukid, laevandus, energeetika (elektri ja soojuse tootmine), tööstus ja kodumajapidamised (kütuse põletamine).	Sarnaselt SO <sub>2</sub> -le kahjustavad NO <sub>x</sub> -d inimese tervist otseselt ning samas olles teiseseks peenosakeste eeldusaineks. Lisaks põhjustab eutrofeerumist ning on maapinnalähedase osooni tekke võtmekomponendiks.
Ammoniaak (NH <sub>3</sub> )	Peamisteks inimtekkelisteks heiteallikateks on sõnniku ja väetiste käitlus põllumajanduses.	Kahjustab inimese tervist olles peenosakeste eeldusaineks. Samas põhjustab ka pinnase ja veekogude hapestumist ning põhjustab eutrofeerumist.
Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ)	Peamisteks inimtekkelisteks heiteallikateks on lahustid, maanteeõidukid, kütuse põletamine majapidamistes ja energeetika (elektri ja soojuse tootmine).	Maapinnalähedase osooni tekke võtmekomponent.

SAASTEAINE	ALLIKAS	MÕJU
Metaan (CH <sub>4</sub> )	Peamisteks inimtekkelisteks heiteallikateks on lekked maagaasi taristust ning põllumajandusloomad. Looduslikeks allikateks on märgalad.	Maapinnalähedase osooni tekke võtmekomponent. Samas on ka oluline kasvuhoonegaas.

Euroopa puhta õhu paketi rakendamise põhjuseks on asjaolu, et kuigi viimase paarikümne aasta jooksul on suudetud oluliselt vähendada õhusaastest tulenevaid probleeme (nt SO<sub>2</sub> saastet on vähendatud enam kui 80%, NO<sub>x</sub> ja LOÜ heitkoguseid vastavalt 40–50%), jäävad tulemused siiski oluliselt maha seitsmendas Keskkonnaalases Tegevusprogrammis (Euroopa Parlament ja Euroopa Nõukogu, 2013) toodud eesmärgist – saavutada õhukvaliteet, millel puudub oluline negatiivne mõju inimese tervisele ja loodusele. (Euroopa Komisjon, 2013)

Euroopa puhta õhu paketi raames rakendatavad meetmed annavad Euroopas 2030. aastaks võrreldes praeguse olukorraga hinnanguliselt järgmise tulemuse (Euroopa Komisjon, 2013):

- 58 000 enneaegse surma vältimine;
- 123 000 km<sup>2</sup> ökosüsteemide päästmine (kaitsmine) lämmastikuga saastumisest;
- 56 000 km<sup>2</sup> Natura 2000 kaitsealade päästmine (mõju vähendamine);
- 19 000 km<sup>2</sup> metsa ökosüsteemide päästmine (mõju vähendamine) hapestumisest.

2013. aasta detsembris avaldas Euroopa Komisjon Euroopa puhta õhu programmi, millega ajakohastati õhusaaste vähendamise eesmäärke aastateks 2020 ja 2030. Programm käsitleb keskmise võimsusega põletusseadmete direktiivi (2015/2193), NEC direktiivi nõudeid ning hiljuti muudetud Göteborgi protokollit ratifitseerimise ettepanekut (Euroopa Ülemkogu ja Euroopa Liidu Nõukogu, 2017).

## 3.2 Eesmärgid

NEC direktiiviga kehtestatakse aastateks 2020 ja 2030 teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riiklikud kohustused järgmistele saasteainetele: PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, LOÜ ning NH<sub>3</sub>. Ette on nähtud vähendamise protsentuaalsed kogused võrreldes 2005. aasta tasemega.

Võrreldes 2005. aastaga tuleb Eestis<sup>2</sup> vähendada heitkoguseid järgmiselt:

Tabel 2 Eestile seatud saasteainete heitkoguste vähendamise eesmärgid võrreldes aastaga 2005 ning seni toimunud heitkoguste muutused

saasteaine	aastaks <sup>3</sup> 2020	aastaks 2030	heitkoguste muutus 2005→2016 (Keskkonnaagentuur, 2018)
NO <sub>x</sub>	18%	30%	-25,3%
LOÜ	10%	28%	-32,8%
SO <sub>2</sub>	32%	68%	-60,9%
NH <sub>3</sub>	1%	1%	+11,1%
PM <sub>2,5</sub>	15%	41%	-47,4%

### 3.3 Stsenaariumid ehk alternatiivid

KSH põhineb Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (EKUK) juhtimisel valdkondlikes töörühmades välja töötatud ning Keskkonnaministeeriumi ja teiste osapoolte poolt kooskõlastatud õhusaasteainete vähendamise programmil.

Meetmete väljatöötamise aluseks on olemasoleva olukorra analüüs ja muutuste prognoos.

Kuna õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärgid lähtuvad 2005. aasta olukorrast, hinnatakse ka muutusi selle baasaasta põhjal. Võrdlustulemustest (Tabel 2) selgub, et 2016. aastal on 2030. aastaks seatud õhusaasteainete heitkoguste vähendamise eesmärgid saavutatud LOÜ ja PM<sub>2,5</sub> osas.

Baasstsenaariumi ehk *business as usual* (BAU) prognoosis on arvestatud olemasolevate trendide jätkumist aastani 2030. Tabelist (Tabel 3) nähtub, et BAU stsenaariumi rakendamisel saavutatakse 2030. aasta eesmärk SO<sub>2</sub> ja PM<sub>2,5</sub> heitkoguste osas. Muude saasteainete heitkoguste vähendamise eesmärkide saavutamiseks on vaja rakendada lisameetmeid. Õhusaasteainete vähendamise programmis välja töötatud meetmete loetelu on toodud aruande peatükis 3.4. Meetmete taust ja täpsem kirjeldus on esitatud

<sup>2</sup> Igal ELi liikmesriigil on oma eesmärgid.

<sup>3</sup> Eesmärk tuleb saavutada 2020. aastaks ning edaspidi tuleb tagada see ajavahemikul 2020–2029.

õhusaasteainete vähendamise programmis. Rakendatavate lisameetmetega stsenaariumit nimetatakse ÖVP stsenaariumiks ning selle tulemus heitkoguste osas on nähtav tabelist (Tabel 3). ÖVP stsenaariumi järgi tagavad meetmed eesmärkide saavutamise kõigi saasteainete korral.

Tabel 3 Saasteainete BAU ja ÖVP stsenaariumite heitkoguste muutuste prognoos kt/a<sup>4</sup>

saasteaine	2005	2020			2030		
		eesmärk	BAU	ÖVP	eesmärk	BAU	ÖVP
NO <sub>x</sub>	40,22	32,98	30,39	30,52	28,16	27,89	24,23
SO <sub>2</sub>	76,26	51,85	22,99	22,50	24,40	11,95	10,83
LOÜ	28,00	25,20	19,81	19,74	20,16	20,00	18,67
PM <sub>2,5</sub>	14,22	12,09	6,40	6,38	8,39	6,17	5,49
NH <sub>3</sub>	10,73	10,63	10,96	10,51	10,63	12,02	10,54

Kokkuvõtvalt on kaks alternatiivi:

- olemasolevate trendide jätkumine ehk BAU stsenaarium;
- õhusaasteainete vähendamise programmis välja töötatud lisameetmete rakendamine ehk ÖVP stsenaarium.

### 3.4 Meetmed

Õhusaasteainete heitkoguste vähendamise programmis on toodud kõigi valdkondade summaarsed õhusaasteainete heitkoguste prognoosid baasstsenaariumi (BAU) ja vähendamismeetmetega stsenaariumi (ÖVP) kohta. BAU stsenaarium põhineb olukorral, kus lisameetmeid ei rakendata ning jätkub tänane olukord. Samuti on BAU stsenaariumis arvestatud õigusaktidest tulenevate nõuetega ning ettevõtete esitatud tegevuskavades aastani 2030 ette nähtud arengusuundade rakendumisega. ÖVP stsenaarium kirjeldab olukorda, kus rakenduvad õhusaasteainete heitkoguste vähendamise eesmärkide täitmiseks vajalikud lisameetmed.

Transpordisektori BAU stsenaarium põhineb olukorral, kus senised suundumused jätkuvad. BAU stsenaariumi aluseks on ENMAK 2030 raames välja töötatud transpordi mittesekkuv stsenaarium. ÖVP stsenaariumi koostamisel on aluseks võetud uuringus

<sup>4</sup> NEC direktiiv seab vähendamise eesmärgid protsentuaalselt, mitte absoluutväärtustena. Tabelis toodud absoluutväärtused sõltuvad mõningal määral arvutusmetoodikast.

„Kulutõhusaimate meetmete leidmiseks kliimapolitika ja jagatud kohustuse määruse eesmärkide saavutamiseks Eestis.“ (Finantsakadeemia OÜ, 2018) käsitletud meetmeid, mis lähtuvad ENMAK 2030 transpordi teadmistepõhisest stsenaariumist.

Tööstusportsesside ja lahustite valdkonnas on kasutusel vaid BAU stsenaarium. Täiendavaid meetmeid (ÕVP) ei ole ette nähtud, kuna valdkonna osa koormusesse on hinnatud väheseks ja õhusaasteainete ohjet peetakse tõhusaks, näiteks tööstusheite direktiivi (Euroopa Parlament ja nõukogu, 2010) nõuded.

Põllumajandusvaldkonna ÕVP stsenaarium erineb BAU stsenaariumist NH<sub>3</sub> leevendusmeetmete suuremas mahus rakendamise osas. ÕVP ja BAU stsenaariumite prognoositud toodangumaht on sama. ÕVP stsenaariumis on arvestatud, et tehnoloogilise arengu tulemusel õhusaaste heitkogus toodangu ühiku kohta väheneb.

Energeetikasektoris on ÕVP meetmeteks aluseks võetud ENMAK 2030 ja Kliimapolitika põhialuste 2050 (edaspidi KPP2050) meetmeid. BAU stsenaariumi kohaselt neid meetmeid ei rakendata.

Antud juhul on energeetika sektoris BAU stsenaariumiks võetud teiste arengukavade rakendamise seisukohast *status quo*, mis põhimõtteliselt tähendab protsesside vabavoolset kulgu, olemasolevate strateegiate meetmeid rakendamata. KSH ekspert ei pea vajalikuks õhusaasteainete vähendamise programmis seda lähenemist ümber kujundada kuna järeldused sellest sisuliselt ei muutuks. Kuna aga ENMAK 2030 meetmete mõjusid on hinnatud (Möldre, 2014) ja antud juhul loetletakse need ÕVP meetmetena üles, siis käesolevas KSH-s neid mõjusid teistkordselt ei hinnata.

Alljärgnevalt on välja toodud ÕVP meetmed, mille mõju pole varem hinnatud:

- transport
  - raskeveokite teekasutustasud (olemasoleva maksusüsteemi muutmine);
  - elektriautod (elektriautodele maksueelistused);
  - ruumilised ja maakasutuslikud meetmed linnades transpordi energiasäästu suurendamiseks;
  - sõidukite rehvid ja aerodünaamika (sõidukitele väiksema veeretakistusega, parema aerodünaamikaga, märghaardumisega, jää- ja lumeklassiga rehvid);
  - põhiraudteevõrgu raudteevõrgu elektrifitseerimine ja kasutuse laiendamine;
  - linnade parkimispoliitika (planeeringutes ja standardites optimaalse parkimiskohtade arvu nõuete väljatöötamine sõltuvalt arenduse asukohast, parkimistasu vastavusse seadmine sõiduki EURO ja energiaklassist);
  - ökonoomse juhtimise edendamine;
  - kergliikluse arendamine (riikliku jalgsi liikumise ja jalgrattastrateegia välja töötamine);

- ühistranspordi teenuse lisamine;
- kaugtöö ja e-teenused;
- autode kooskasutus.
- põllumajandus
  - vähesaastavad sõnnikuladustamistehnoloogiad: vedelsõnniku säilitamine telk- või betoonkatusega hoidlates, samuti kinnistes teras- või plastikmahutites;
  - vähesaastavad sõnnikulaotustehnoloogiad: vedelsõnniku sisestuslaotus;
  - mineraalväetiste kasutamisest tekkinud ammoniaagi heitkoguste piiramine kasutades väetiste kiiret mulda viimist.

Ülal loetletud meetmeid nimetatakse edaspidi ÖVP meetmeteks.

Meetmete täpsem kirjeldus on toodud õhusaasteainete vähendamise programmis ja selle lisa 1.

## 4 KSH METOODIKA

KSH viiakse läbi vastavalt KeHJS ja olemasolevatele asjakohastele juhendmaterjalidele. KSH tugineb sellele, et hinnatakse strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega tõenäoliselt kaasnevat olulist mõju, nii negatiivset kui positiivset. Keskkonnamõju on oluliselt negatiivne, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Keskkonnamõju on positiivne, kui see vähendab eeldatavalt oluliselt tegevuskoha keskkonnakoormust (nt vähendatakse keskkonnasaastet või ressursikasutust) või tagatakse meetmed looduslike alade seisundi säilimisele või paranemisele, inimese tervise ja heaolu paranemisele ning kultuuripärandi või vara säilimisele.

KSH põhineb kahel astmel: vastavusanalüüs ja välismõju analüüs.

KSH ei anna hinnangut sellele, kas meetmed on eesmärkide saavutamiseks piisavalt tõhusad. KSH eesmärk on anda ülevaade meetmete seosest teiste valdkondadega.

Vastavusanalüüsi käigus hinnatakse õhusaasteainete vähendamise programmi kooskõla teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega ja keskkonnapoliitikaga.

Välismõjude analüüsi eesmärk on selgitada õhusaasteainete vähendamise programmi mõju teda puudutavatele valdkondadele, milleks on inimese tervis, looduskaitse, tootmine (sh põllumajandus), transport. Mõju hindamine toimub kvalitatiivselt ehk kirjeldavalt. Kõrvutatakse erinevad stsenaariumid ning antakse hinnang nende võimalikule mõjule lähtudes erinevate valdkondade arengukavadest.

Antakse kvalitatiivne hinnang, kas hinnatava õhusaasteainete vähendamise programmirakendamine toob endaga kaasa olulisi muutusi keskkonnatasude eeldatavas laekumises ja mil määral võib osutada vajalikuks keskkonnalubade muutmise.

Natura 2000 teemat ei käsitleta kuna õhusaasteainete vähendamise programmi üldine suund on keskkonnaseisundi parandamine (vt peatükk „3 Õhusaasteainete vähendamise programm“).

## 5 EELDATAVALT MÕJUTATAV KESKKOND NING KESKKONNAMÕJU

### 5.1 Keskkonnamõju

Alljärgnev põhineb Keskkonnaagentuuri infol (Keskkonnaagentuur, 2018).

#### 5.1.1 Eriti peened osakesed (PM<sub>2,5</sub>)

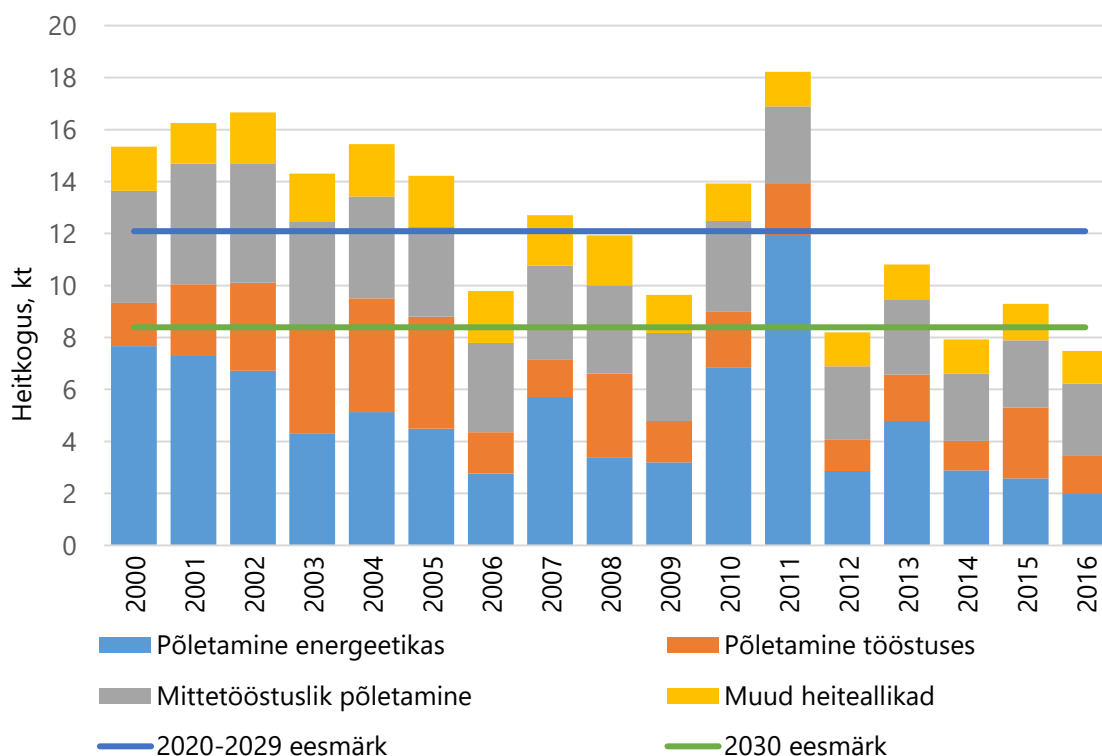
Peenosakesed põhjustavad peamiselt hingamisteede ning südame ja veresoonekonna haigusi mõjutades eelkõige elanikkonna tundlikumat osa: vanureid, lapseotel naisi ja lapsi.

Peamine heiteallikad:

- põlevkivi baseeruv energia
- mittetööstuslik põletamine (eelkõige puidu põletamisest)
- põletamisest töötlevas tööstuses

Muudest heiteallikatest on olulisemad transport ja põllumajandus.

Ülevaade heitkogustest ja eesmärkidest on toodud joonisel (Joonis 1).



Joonis 1 PM<sub>2,5</sub> heitkogused aastatel 2000–2016



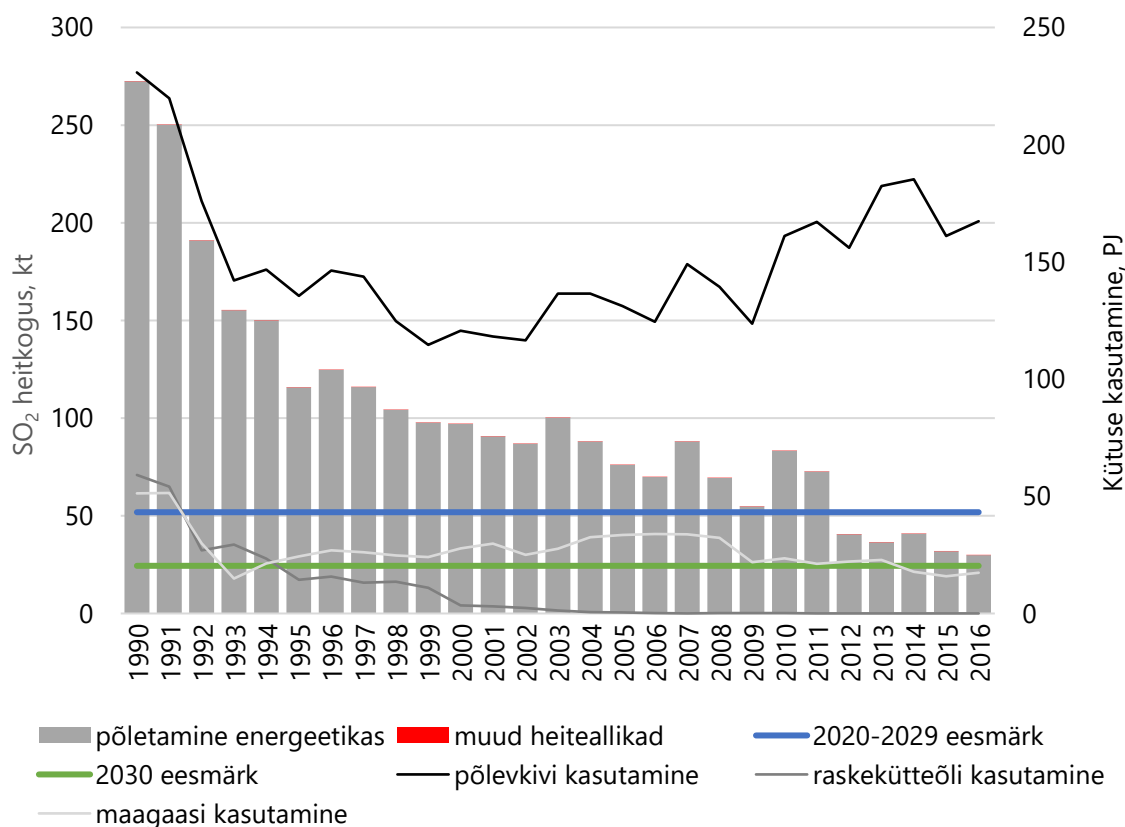
## 5.1.2 Vääveldioksiid (SO<sub>2</sub>)

Väävliühendid moodustavad õhuniiskusega reageerides happeid, mis happelihmana maapinnale sadades kahjustavad keskkonda, sh metsi, veekogude elustikku, aga ka hooneid ja muud vara. Eestis on vääveldioksiidi heitmete vähenemisele kaasa aidanud elektrijaamade tehnoloogiliste lahenduste uuendamine. Võrreldes 1990. aastaga on heitkogused vähenenud peaaegu 90%.

Peamine heiteallikas on Eestis põlevkivi baasil (põlevkivi on kõrge väävli- ja tuhasisaldusega fossiilkütus) töötavad elektri- ja soojusenergiajaamad.

Viimastel aastatel on vääveldioksiidi heitkoguste vähenemisele kaasa aidanud suurenergeetikas põlevkivil töötavate elektrijaamade mõnede energiablokkide renoveerimine. Uutes kateldes toimub vääveldioksiidi sidumine juba põletamisprotsessi käigus, mistõttu on vääveldioksiidi heitmed viidud praktiliselt nullilähedasteks. Lisaks energiablokkide renoveerimisele on vääveldioksiidi heitkoguste vähenemist mõjutanud vanade energiablokkide demonteerimine ning väävliärastusseadmete kasutuselevõtmine.

Ülevaade heitkogustest ja eesmärkidest on toodud joonisel (Joonis 2).



Joonis 2 SO<sub>2</sub> heitkogused aastatel 1990–2016

### 5.1.3 Lämmastikoksiidid (NO<sub>x</sub>)

Lämmastikoksiidid põhjustavad happelihmade teket ning koos teiste saasteainetega panustavad maapinnalähedase osooni tekkesse. Lämmastikoksiidide heide, mis peamiselt pärineb energia- ja transpordisektorist, on vähenenud rohkem kui poole võrra (1990datest).

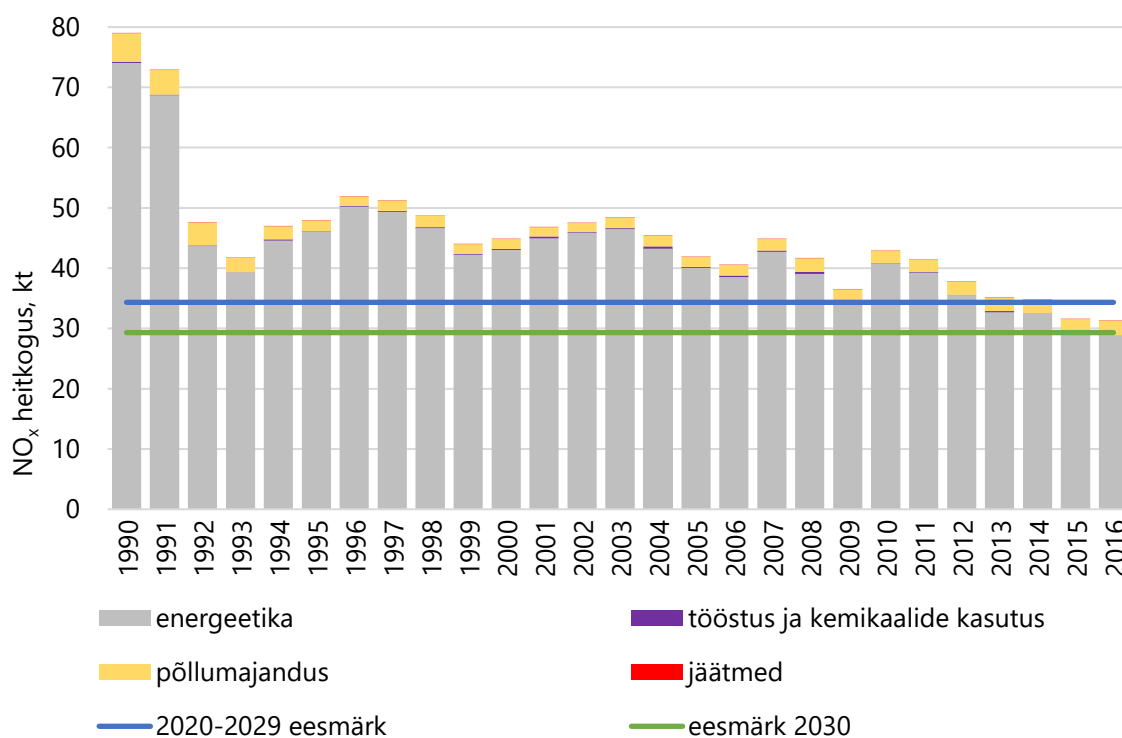
Peamised heiteallikad:

- liikuvad heiteallikad
- energiasektor
- mittetööstuslikust põletamine

Sarnaselt vääveldioksiidiga on peamiseks paikseteks lämmastikdioksiidide heitkoguste heiteallikateks suuremad peamiselt põlevkivi kasutavad elektrijaamad.

Võrreldes 1990. aastaga on lämmastikoksiidide heitkogused 2016. aastaks vähenenud 60,4%. 1990. aastate alguses, toimus oluline vähenemine tänu autokütuse kasutamise vähenemisele maanteetranspordis. Alates 1994. aastast on kütuste kasutamine transpordisektoris stabiliseerunud. Viimastel aastatel on kasvanud diislikütuse kasutamine, kuid samal ajal on suurenenud ka uute, katalüsaatoritega autode arv.

Ülevaade heitkogustest ja eesmärkidest on toodud joonisel (Joonis 3).



Joonis 3 NO<sub>x</sub> heitkogused aastatel 1990–2016

## 5.1.4 Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ)

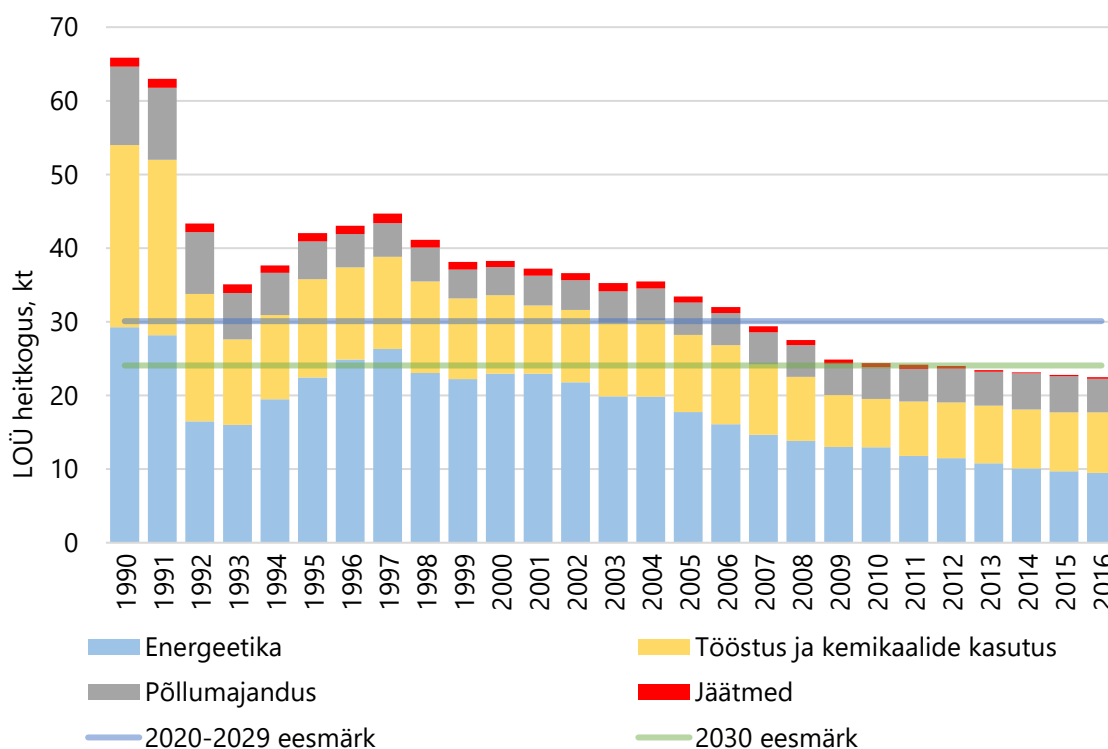
Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid, süsinikoksiid (CO), metaan (CH<sub>4</sub>) ja lämmastikoksiidid (NO<sub>x</sub>) põhjustavad maapinnalähedase osooni teket, mis on oma tugeva oksüdeeriva toime tõttu kahjulik biosfäärile ja ümbritsevale keskkonnale, aga ka kahjuliku toimega elusorganismidele, mõjudes söövitavalt ja ärritavalt. Maapinnalähedane osoon ei eraldu otse tehnoloogiliste või põlemisprotsesside käigus, vaid tekib fotokeemilise reaktsiooni tulemusena ja on peamiselt suurlinnades esineva sudu üks komponent. Ligi 25 aasta jooksul on mittemetaansete lenduvate orgaaniliste ühendite heitkogused vähenenud rohkem kui poole võrra.

Peamised heiteallikad:

- tööstuslikud protsessid ja lahustite kasutamine
- loomakasvatus
- mittetööstuslik põletamine

Ajas toimunud koguste vähenemine on peamiselt tingitud töötlevas tööstuses ja energeetikas toimunud muutustest, autobensiini kasutamise vähenemisest ja viimastel aastatel ka bensiinimootoriga autode arvu vähenemisest.

Ülevaade heitkogustest ja eesmärkidest on toodud joonisel (Joonis 4).



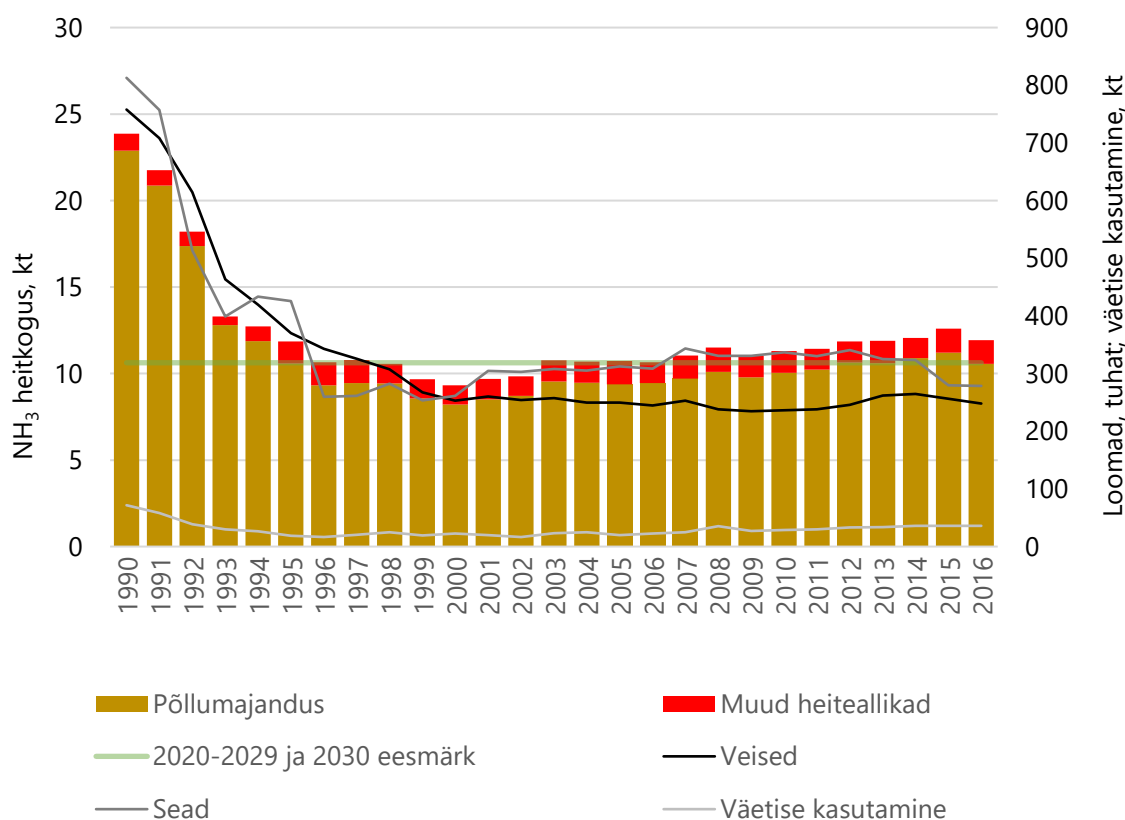
Joonis 4 LOÜ heitkogused aastasel 1990–2016

## 5.1.5 Ammoniaak (NH<sub>3</sub>)

Väevli- ja lämmastikühendid (sh ammoniaak) moodustavad õhuniiskusega reageerides happeid, mis happelihmana maapinnale sadades kahjustavad keskkonda, sh metsi, veekogude elustikku, aga ka hooneid ning muud vara.

Peamine heiteallikas on põllumajandus. Väike osa pärineb maanteetranspordist ja puidu põletamisest kodumajapidamistes.

Ülevaade heitkogustest ja eesmärkidest on toodud joonisel (Joonis 5).



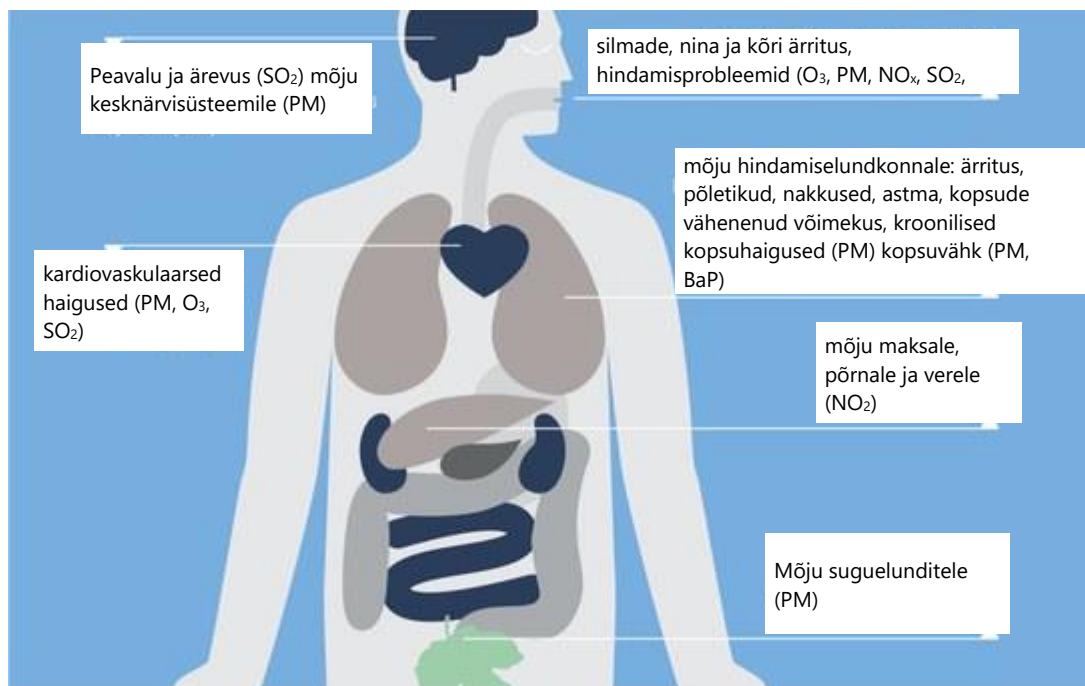
Joonis 5 NH<sub>3</sub> heitkogused aastatel 1990–2016

## 5.2 Inimese tervis

Välisõhu seisundi hindamisega tegeleb Eestis Keskkonnaagentuur ja Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Keskkonnaamet reguleerib keskkonnakasutust (sh välisõhk) keskkonnalubade kaudu. Kontrolli välisõhku mõjutavate tegevuste üle peab Keskkonnainspeksioon, müra osas ka Terviseamet.

Eestis on välisõhu seisundi mõju inimese tervisele uuritud eelkõige peente osakeste ja osooni kontekstis (Orru, et al., 2011) (Orru, 2007) (Orru, et al., 2016). Piirkondlikest hinnangutest on põhjalikum põlevkivisektoritega seotud uuringute ülevaade (Orru, et al., 2014).

Õhusaaste, sõltuvalt komponentidest ohustab inimorganismi erinevaid osi, selle võtab kokku järgnev skeem (Joonis 6) (Euroopa Keskkonnaagentuur).



Joonis 6 Õhusaasteainete mõju inimtervisele (allikas Euroopa Keskkonnaagentuur)

Euroopa Keskkonnaagentuuri 2012.–2016. aasta andmeil (Euroopa Keskkonnaagentuur) Eestis linnalistes alades EL norme ületava õhusaastega (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> ja PM<sub>2,5</sub>) kokkupuutuvaid inimesi pole<sup>5</sup>. Sellest sõltumata peetakse Eestis sadade enneaegsete surmade põhjuseks õhusaastet (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> ja PM<sub>2,5</sub>). 2015. aastal hinnatud surmade arvud ja põhjustajad on toodud alljärgnevas tabelis (Tabel 4) (Euroopa Keskkonnaagentuur):

Tabel 4 Õhusaastest põhjustatud enneaegsed surmad.

piirkond	rahvaarv	enneaegsed surmad		
		PM <sub>2,5</sub> tõttu	NO <sub>2</sub> tõttu	O <sub>3</sub> tõttu
Eesti	1,3 mln	560	-	20
Euroopa Liit	506 mln	391 000	76 000	16 400

Kui vaadata enneaegsete surmade suhet rahvaarvu, selgub, et Eestis on väiksem osakaal rahvastikust mõjutatud, kui Euroopa Liidu keskmisena.

<sup>5</sup> Statistikas on arvestatud aasta keskmisi (NO<sub>2</sub> ja PM<sub>2,5</sub>) ja protsenteile (O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>)

## 5.3 Looduskeskkond

Mõju loodusele võib laias laastus jagada kaheks.

Esimene sarnaneb inimesele avalduva mõjuga ning võib eeldada, et selgroogsetel (välja arvatud kalad) esinevad suure tõenäosusega sarnased terviseriskid. Mõningane erinevus seisneb eksponeerituse tasemes ja muude mõjurite olemasolus. Metsloomad on üldiselt kõige intensiivsematest heiteallikatest eemal, kus üldiselt on kõrgemad saastetasemed ja suurem mõju tervisele.

Teine mõju avaldub taimedele ja looduskeskkonnale laiemalt. Õhusaaste halvendab vee kvaliteeti ning võib näiteks happevihmade kaudu taimekasvule ebasoodsalt mõjuda. See mõjutab omakorda toiduahela kaudu loomi.

Õhku heidetavad hapestavad saasteained, nagu väävel- ja lämmastikoksiidid ning ammoniaak, põhjustavad sademete hapestumist, millel omakorda on negatiivne mõju vee ökosüsteemidele (halveneb veeloomade ja -taimestiku kasv ja paljunemine, pH muutustele tundlikumad organismid hukkuvad) ja maismaataimestikule (kahjustuvad taimede rohelised osad, lehed ja okkad). Eriti tundlikud happevihmade suhtes on okaspuud. Taimkatet kahjustab ka maapinnalähedane osoon, mis häirib taimelehtede õhulõhede toimimist, ning otseselt rakumembraane kahjustades vähendab nii taimede fotosünteesivõimet (Felzer, et al., 2007) (Yamai, et al., 2003).

Sademete seire eesmärgiks on koguda informatsiooni erinevatele Eesti piirkondadele langeva saastekoormuse kohta. Riikliku keskkonnaseire sademete keemia võrgustikus kogutud andmed sademete elektrijuhtivuse (näitab üldist lisandioonide sisaldust sademetes), hapestavate ja aluseliste saasteainete ja raskmetallide kohta näitavad sademete pidevat puhtamaks muutumist enam kui 20-aastase seireperioodi jooksul. (Aan, et al., 2018)

Lääne-Eestit mõjutab peamiselt õhusaaste kauglevi (eelkõige Lääne- ja Kesk-Euroopast). Kirde-Eestit mõjutavad lisaks sealsed arvukad tööstusettevõtted. (Aan, et al., 2018) Viimasele piirkonnale on iseloomulik aluseline saaste, mis aastakümnete vältel avaldas mõju kohalikele kooslustele, eriti tundlikele rabakooslustele (Karofeld, 1994) (Mandre, et al., 1995) (Paal, et al., 2010). Tänapäevaks on nende kahe saasteteguri mõju teatud saasteainete osas vähenenud tänu Euroopa ja Eesti tasemel vastuvõetud regulatsioonidele ja ettevõtete poolt rakendatud meetmetele.

## 5.4 Järeldused

Saasteainete heite trendid on hakanud vähenema tänu:

- õhusaaste mõju teadlikkuse suurenemine viimastel aastatel
- mõju vähendamise nimel rakendatud meetmetele.

Soodsat trendi kinnitavad ka looduskeskkonna seire tulemused. Märkimisväärse hulga inimeste enneaegse surma põhjuseks peetakse siiski veel õhusaastet.

Kuigi suuremalt jaolt (kuid mitte kõikide saasteainete osas) on suudetud keskkonnale avalduvat koormust vähendada, tuleb üldise tööstuse intensiivistumise (nt põllumajandus) juures endiselt rakendada pingutusi saasteainete ohjeks. Selle läbi väheneb mõju loodusele ja inimesele.

## 6 VASTAVUSANALÜÜS EHK SEOS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

### 6.1 Õigusaktid

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärgid on püstitatud NEC direktiiviga. Teadaolevalt puudub eesmärkidel vastuolu muu õigusega. Seetõttu ei ole põhjust hinnata eesmärkide kooskõla. Eesmärkide rakendamiseks konkreetseid meetmeid NEC direktiiv ei loetle. Erandiks on ammoniaak, mille heitkoguste kontrolli alla saamise meetmete põhisuunad on direktiivi III lisa 2. osas välja toodud.

Õhusaasteainete vähendamise programmis välja pakutud meetmete (peatükk 3.4 Meetmed) rakendamine võib kaasa tuua suuremal või vähemal määral vastavate valdkonna õigusaktide täiendamise vajadust. Loetelus on meetmeid, mille kohene rakendamine eeldab seadusemuudatusi. Need on:

- maksude kehtestamised, piirangute lisamised
  - raskeveokite teekasutustasud (olemasolevat maksustamissüsteemi muudetakse),
- eelistuste seadmine
  - elektriautod (elektriautodele maksueelistused)
  - linnade parkimispoliitika (planeeringutes ja standardites optimaalse parkimiskohtade arvu nõuete väljatötamine sõltuvalt arenduse asukohast, parkimistasu vastavusse seadmine sõiduki EURO ja energiaklassist)
  - autode kooskasutus

Täiendavalt on meetmeid, mida põhimõtteliselt oleks võimalik rakendada õigusakte muutmata. See eeldab meetmete rakendajate teadlikkuse tõstmist ning veenmist. Sellisteks meetmeteks on:

- ruumilised ja maakasutuslikud meetmed linnades transpordi energiasäästu suurendamiseks;
- sõidukite rehvid ja aerodünaamika (sõidukitele väiksema veeretakistusega, parema aerodünaamikaga, märghaardumisega, jää- ja lumeklassiga rehvid);
- põhiraudteevõrgu raudteevõrgu elektrifitseerimine ja kasutuse laiendamine
- ökonoomse juhtimise edendamine;
- kergliikluse arendamine (riikliku jalgsi liikumise ja jalgrattastrateegia välja töötamine)
- ühistranspordi teenuse lisamine;
- kaugtöö ja e-teenused;
- vähesaastavad sõnnikuladustamistehnoloogiad: vedelsõnniku säilitamine telk- või betoonkatusega hoidlates, samuti kinnistes teras- või plastikmahutites



- vähesaastavad sõnnikulaotustehnoloogiad: vedelsõnniku sisestuslaotus
- mineraalväetiste kasutamisest tekkinud ammoniaagi heitkoguste piiramine kasutades väetiste kiiret mulda viimist

Meetme tõhusus on paremini garanteeritud, kui selle rakendamise kohustus tuleb õigusaktist. Kui meetmete rakendamine jääb teadlikkuse tõstmise ja veenmise hooleks, tuleb selle tarbeks plaanida märkimisväärseid (inim)ressursse.

## 6.2 Arengukavad

Üldiselt on selge, et püstitatud eesmärgid toovad ühiskonnale ja looduskeskkonnale üksnes kasu. Parema keskkonnaseisundi ja rahva tervise saavutamine ei saa põhimõtteliselt olla vastuolus ühegi arengukavaga.

Küsimuseks võib olla asjaolu, kas eesmärgi saavutamiseks plaanitud meetmed võivad olla vastuolus mõne muu eesmärgi saavutamisega või mõne muu meetmega.

### 6.2.1 Eesti säästva arengu riiklik strateegia "Säästev Eesti 21"

Seab eesmärkideks:

- Eesti kultuuriruumi elujõulisus
  - Eesti rahvastikuolukorra stabiliseerumine
  - Eesti ja Euroopa kaksikidentiteedi kujunemine
  - Hääbumishirm on kadunud
  - Virtuaalne eestlus
  - Panustav globaliseerumine
- Heaolu kasv
  - Majanduslik jõukus
  - Turvalisuse tase
  - Võimaluste mitmekesisus
- Sidus ühiskond
  - Sotsiaalne kaasatus
  - Regionaalne tasakaalustatus
  - Tugev kodanikuühiskond
- Ökoloogiline tasakaal
  - Eesti keskkonna stabiilne ja teadmispõhine haldamine
  - Keskkonnakasutuse väärtushinnangud lähtuvad eelkõige ökoloogiliselt tasakaalustatud elukeskkonna säilitamise vajadusest
  - Eesti on vääriline osaleja globaalsetes ökoloogilistes arengutes

Võib väita, et õhusaasteainete vähendamise programm ei ole vastuolus strateegiaga. Teatav kokkupuude on majandusliku jõukuse eesmärgil ning õhusaasteainete

vähendamise programmi meetmete vahel, mis näevad tootjatele ette täiendavaid nõudeid – raskeveokite teekasutustasu, põllumajandusmeetmed. Raskeveokite teekasutustasu eksisteerib ka praegu, kuid meetme eesmärk on muuta maksustamise põhimõtet. Põllumajanduses keskkonnameetmete rakendamiseks jagatakse üldiselt toetusi<sup>6</sup>.

Kavandataval tegevusel puudub vastuolu Eesti säästva arengu riikliku strateegiaga "Säästev Eesti 21".

## 6.2.2 Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030

Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030<sup>7</sup> on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia "Säästev Eesti 21" põhimõtetest ja on katusstrateegiaks kõikidele keskkonna valdkonna ala-valdkondlikele arengukavadele, mis peavad koostamisel või täiendamisel juhinduma keskkonnastrateegias toodud põhimõtetest. Keskkonna valdkond hõlmab nii sisult, ulatuselt, kui ka spetsiifikalt väga erinevaid alavaldkondi, seetõttu on nende sihipärase arengu kavandamiseks vastavate alavaldkondade arengukavade koostamine vajalik ja põhjendatud ka keskkonnastrateegia kui üldisema raamdokumendi olemasolul.

Keskkonnastrateegial on neli põhisuunda:

- Loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine;
- Maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine;
- Kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet;
- Keskkond, tervis ja elu kvaliteet.

Need jagunevad omakorda eesmärkideks ning eesmärkide saavutamiseks on välja töötatud meetmed.

Õhusaasteainete vähendamise programmil on teatud kokkupuude kõigi põhisuundadega, kuid tugevamalt seostub kahe viimase põhisuunaga. Keskkonnastrateegia näeb mõõdikuna ette õhusaasteainete vähendamise programmis käsitlevate saasteainete heitkoguste vähenemise. Keskkonnastrateegia näeb ette ka energia tarbimise vähendamist (ÕVP meetmetes näiteks optimaalse veeretakistusega rehvid, ökonoomne sõidustiil) ning ühistranspordi osakaalu tõstmist (ÕVP meetmetes ühistranspordi teenuse lisamine, autode kooskasutus).

Seos keskkonna ja inimese tervisega on üldisem. Õhusaasteainete vähendamise programmi tulemus on tervist vähem kahjustavam elukeskkond.

---

<sup>6</sup> <http://www.pria.ee/et/toetused/nimekiri/1>

<sup>7</sup> Vastu võetud Riigikogu 14.02.2007 otsusega

Õhusaasteainete vähendamise programm juhindub paljuski Eesti keskkonnastrateegiast aastani 2030.

### 6.2.3 Looduskaitse arengukava aastani 2020

Looduskaitse arengukava aastani 2020<sup>8</sup> on strateegiline lähtedokument looduse kaitse ja kasutamisega seotud valdkondade arendamiseks kuni aastani 2020. Arengukava strateegilised eesmärgid on:

- Inimesed tunnevad, väärtustavad ning hoiavad loodust ja oskavad oma teadmisi igapäevaelus rakendada.
- Liikide ja elupaikade soodne seisund ja maastike mitmekesisus on tagatud ning elupaigad toimivad ühtse ökoloogilise võrgustikuna.
- Loodusvarade pikaajaline püsimine on tagatud ning nende kasutamisel arvestatakse ökosüsteemse lähenemise põhimõtteid.

Eesmärkide elluviimiseks on välja töötatud meetmed. Loodusvarade pikaajaline püsimise eesmärgi saavutamiseks on isegi tarnsporti puudutav meetmete grupp, kuid see keskendub sõidukite füüsilisele mõjule (kokkupõrked, elupaikade killustamine) või õnnetusjuhtumiste vähendamisele (kütuselekked laevadelt). Omaette meetmeks on ka kliimamuutustega elurikkusele kaasneva negatiivse mõju leevendamine.

Looduskaitse arengukava näeb vajadust vähendada taimetoitainete kadu põllumajanduses. Seda just veekeskkonna seisukohast. ÖVP meetmed suunavad toitained mulda. Kui sõnniku paisklaotusega lendub suur osa ammoniaagist (kuni 50%) õhku, siis sisestuslaotusega viiakse see lämmastik mulda. Juba praegu on teada põllumajanduse hajukoormuse märkimisväärne mõju veekeskkonnale selle läbi, et laotatust sõnnikust jõuab suur osa toitainetest veekeskkonda. (Keskkonnaministeerium, 2016), (Loigu, et al., 2011), (HELCOM) Siiski peab ekspert ÖVP meedet õigeks, aga sellega peab kaasas käima sõnniku korrektne laotamine, mille osadeks on muuhulgas näiteks külmunud pinnasele mitte laotamine, vegetatsioonivälisel perioodil mitte laotamine ja ka toitainete bilansi arvestamine põllu majandamisel (Loigu, et al., 2011). Ekspert teeb ettepaneku ülekande mõju vähendamiseks (*cross-media effect*) koos vedelsõnniku sisestamise meetme juurutamisega rakendada pingutusi ka toitainebilansi järkjärguliseks rakendamiseks.

ÖVP meetmed üldiselt toetavad Looduskaitse arengukava aastani 2020.

---

<sup>8</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 26.07.2012 korraldusega nr 332

## 6.2.4 Eesti metsanduse arengukava aastani 2020

Metsanduse arengukava aastani 2020<sup>9</sup> lähtub Euroopa ministrite metsakaitse protsessil kokku lepitud jätkusuutliku metsamajanduse (ingl. k. *sustainable forest management*) kontseptsioonist. Jätkusuutliku metsamajanduse all mõistetakse metsade majandamist sellisel viisil ja sellises ulatuses, mis tagab nende elustiku mitmekesisuse, tootlikkuse, uuenemisvõime, elujõulisuse ning potentsiaali praegu ja võimaldab ka tulevikus teisi ökosüsteeme kahjustamata täita ökoloogilisi, majanduslikke ning sotsiaalseid funktsioone kohalikul, riigi ja maailma tasandil. Sellest lähtuvalt käsitletakse arengukavas metsanduse peamisi funktsioone.

Arengukava põhieesmärk on metsade tootlikkuse ja elujõulisuse ning mitmekesise ja tõhusa kasutamise tagamine. Selleks:

- pikas perspektiivis kasutatakse puitu kui taastuvat loodusressurssi puidutööstuses ning energeetikas juurdekasvu ulatuses;
- metsa tootlikkuse säilitamiseks tehakse metsauuendustöid vähemalt poolel uuendusraialadest;
- ohustatud ja Eestile omaste liikide populatsioonide hea seisundi säilitamiseks on range kaitse alla võetud vähemalt 10% metsamaa pindalast ja parandatud kaitstavate metsade esinduslikkust.

Metsamajanduse tegevuskaval neli peamist eesmärki:

- pikaajalise konkurentsivõime tagamine;
- keskkonna parandamine ja kaitse;
- elukvaliteedi parandamine;
- kooskõlastamise ja teabevahetuse soodustamine.

ÕVP meetmetel puudub seos ja vastuolu metsanduse arengukava meetmetega.

## 6.2.5 Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050

Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050<sup>10</sup> visioon on: maapõue ja seal leiduvaid loodusvarasid uuritakse ning kasutatakse Eesti ühiskonnale võimalikult suurt väärtust looval moel, arvestades keskkonnavalaseid, sotsiaalseid, majanduslikke, geoloogilisi ja julgeoleku aspekte.

Eesti pikaajaline eesmärk maapõue valdkonnas on tagada maapõueressursside teaduspõhine, riigi majanduskasvule ja ressursitõhususele suunatud keskkonnahoidlik ning inimeste tervist säilitav haldamine ja kasutus. Samal ajal on oluline vähendada sõltuvust taastumatutest loodusvaradest.

---

<sup>9</sup> Vastu võetud Riigikogu 15.02.2011 otsusega

<sup>10</sup> Vastu võetud Riigikogu 06.06.2017 otsusega

ÕVP meetmetel maapõuepoliitika põhialuste eesmärkidega tugev seos puudub. Kuivõrd parema taristu rajamiseks on tavaliselt vaja ka maavarasid, on mõlemal strateegial teatud kokkupuutepind. Siiski kumbki teise eesmärkidesse ei puutu. Samas ei ole strateegiad ka üksteisega vastuolus.

### 6.2.6 Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011–2020

“Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011–2020”<sup>11</sup> (edaspidi Ehitusmaavarade arengukava) käsitleb lubjakivi, dolokivi, kristalliinse ehituskivi, liiva, kruusa ja savi (kokkuvõetuna edaspidi ehitusmaavarad) kaevandamist ning kasutamist ja on tervik, mis hõlmab kogu Eesti Vabariigi territooriumi, k.a rannikuvesi ja territoriaalmeri.

Ehitusmaavaradest lähtudes on riigi huvi tagada tarbijate, eelkõige riigi infrastruktuuri ehitusobjektide nõuetekohane ja majanduslikult optimaalne varustamine kvaliteetsete ehitusmaavaradega, luua tingimused kaevandamise ja kasutamise tehnoloogia igakülgeks arenguks, võttes tarvitusele kõik meetmed ehitusmaavarade ratsionaalseks kasutamiseks ning maavara ja keskkonna kaitsmiseks.

ÕVP meetmetel ehitusmaavarade kasutamise riikliku arengukava eesmärkidega ja meetmetega tugev seos puudub. Kuivõrd parema taristu rajamiseks on tavaliselt vaja ka maavarasid, on mõlemal strateegial teatud kokkupuutepind. Siiski kumbki teise eesmärkidesse ei puutu. Samas ei ole strateegiad ka üksteisega vastuolus.

### 6.2.7 Kliimapoliitika põhialused aastani 2050

Kliimapoliitika põhialustel<sup>12</sup> on kaks eesmärki:

1. Aastaks 2050 on Eestis konkurentsivõimeline vähese süsinikuheitega majandus. Tagatud on riigi valmisolek ja võimekus kliimamuutuste põhjustatud negatiivsete mõjude minimeerimiseks ja positiivsete mõjude parimaks ärakasutamiseks.
2. Üleminek vähese süsinikuheitega majandusele ja ühiskonnale on kujunemas ülemaailmseks trendiks, mille üks mõõdik on kasvuhoonegaaside heite vähenemine. Eesti pikaajaline siht on vähendada kasvuhoonegaaside heidet 2050. aastaks ligi 80 protsenti võrreldes 1990. aasta heitetasemega. Selle sihi suunas liikumisel vähendatakse kasvuhoonegaaside heidet 2030. aastaks orienteerivalt 70 protsenti ja 2040. aastaks 72 protsenti võrreldes 1990. aasta heitetasemega.

Transpordisektoris nähakse ette neli suunist, mis õhusaasteainete vähendamise programmis on täpsemalt lahti kirjutatud üheteistkümneks meetmeks. Põhimõtteliselt võib väita, et ÕVP transpordimeetmed lähtuvad kliimapoliitika põhialuste põhimõtetest.

<sup>11</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 15.03.2011 korraldusega nr 127

<sup>12</sup> Vastu võetud Riigikogu 05.04.2017 otsusega

Kliimapoliitika põhialuste põllumajandust puudutavad suunised näevad ette

- süsinikuvaru säilitamist ja suurendamist;
- põllumajandusmaa keskkonnasõbraliku ja tõhusat kasutamist;
- taimetoitainete tõhusat kasutust ja mineraalväetise asendamist orgaanilisega;
- bioenergia tootmist;
- põllumajandussektori tootlikkuse tõstmist ja ressursikasutuse tõhustamist;
- innovatsiooni kasvuhooonegaaside vähendamiseks.

ÕVP põllumajandusmeetmed näevad üldistatult ette toitainete kao vähendamist (sõnniku vastav säilitamine ja tõhus sõnnikulaotustehnoloogi) ehk taimetoitainete tõhusat kasutust.

ÕVP meetmed juhinevad Kliimapoliitika põhialustest.

### 6.2.8 Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030

Arengudokumentis „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“<sup>13</sup> esitatakse tegevusraamistik, mille alusel saab vähendada Eesti riigi haavatavust kliimamuutuste mõjule. Arengukava koostamise käigus selgitati välja kliimamuutuste mõju prioriteetsetele valdkondadele ning kohanemismeetmed, mida tuleb võtta lühikeses ajavaates aastani 2030 ja mis on osa pikaajalisest visioonist aastani 2100. Arengukava eesmärkide saavutamiseks on koostatud perioodiliselt uuendatav meetmeid tegevustega sisustav rakendusplaan.

Arengukava seab kaheksa alaeesmärki:

1. Tervis ja päästevõimekus (Alaeesmärk 1. Paranenud päästevõimekus ja inimeste oskus kaitsta oma tervist ja vara on vähendanud kliimamuutuste negatiivset mõju tervisele ja elukvaliteedile.).

Meede 1.1. Info-, seire- ja tugisüsteemide arendamine ning tegevusplaanide koostamine kliimamuutustest tingitud terviseriskide juhtimise tõhustamiseks ja maandamiseks.

Meede 1.2. Päästevõimekuse suurendamine

2. Maakasutus ja planeerimine, sh rannikualad, teised üleujutusriskiga alad, maalihke riskiga alad, maaparandus, linnad (Alaeesmärk 2. Tormi-, üleujutus- ja erosioonirisk on maandatud, soojussaare efekti on leevendatud, asustuse kliimakindlust on suurendatud, valides selleks parimad lahendused maakasutuses ja selle planeerimises.).

---

<sup>13</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 02.03.2017 otsusega nr 62

Meede 2.1. Teadlikkuse suurendamine kliimamuutuste mõjudest ja riskidest maakasutuses, linnakorralduses ja planeerimises, riskialade planeerimismetoodikate arendamine ning õigusraamistiku korrastamine.

Meede 2.2. Üleujutusriskide maandamine ning rohealade ja linnahaljastu arendamine kliimarisikide maandamiseks.

3. Looduskeskkond, sh bioloogiline mitmekesisus, maismaa ökosüsteemid, magevee ökosüsteemid ja -keskkond, mereökosüsteemid ja -keskkond, ökosüsteemiteenused (Alaeesmärk 3. Muutuvas kliimas on tagatud liikide, elupaikade ja maastike mitmekesisus ning maismaa- ja veeökosüsteemide soodne seisund ja terviklikkus ning sotsiaal-majanduslikult oluliste ökosüsteemiteenuste pakkumine piisavas mahus ja piisava kvaliteediga).

Meede 3.1. Elurikkuse säilitamine muutuvates ilmastikuoludes.

Meede 3.2. Invasiivsete võõrliikide loodusesse sattumise ennetamine ning nende tõrjumine ja ohjamine muutuvras kliimas.

Meede 3.3. Koosluste soodsa seisundi ja maastike mitmekesisuse tagamine ning looduskaitse korraldamine muutuvras kliimas.

Meede 3.4. Maismaaökosüsteemide ja -elupaikade stabiilsuse, soodsa seisundi, funktsioonide, ressursside ja mitmekesisuse tagamine muutuvras kliimas.

Meede 3.5. Temperatuuri ja hüdroloogilise režiimi muutustest tingitud pinnaveekogumite seisundi, elustiku koosluste struktuuri, ainete välis- ja sisekoormuse jälgimine ning kliimarisikide minimeerimine.

Meede 3.6. Kliimamuutuste negatiivse mõju minimeerimine merekeskkonna hea seisundi saavutamisele ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamine.

Meede 3.7. Sotsiaal-majanduslikult oluliste ökosüsteemiteenuste tagamine piisavas mahus ja piisava kvaliteediga, arvestades kliimarisike.

4. Biomajandus, sh põllumajandus, metsandus, kalandus, jahindus, turism, turbatootmine (Alaeesmärk 4. Eestile oluliste biomajandussektorite jätkusuutlikkus on tagatud kliimateadliku põllu-, metsa-, vee-, kala- ja puhkemajanduse ning turba kaevandamisega).

Meede 4.1. Muutuvas kliimas toiduga varustatuse tagamine maaparandussüsteemide arendamise, põllumajanduse konkurentsivõime suurendamise ning teadmusloome ja -siirde kaudu.

Meede 4.2. Metsade tootlikkuse ja elujõulisuse ning mitmekesise ja tõhusa kasutamise tagamine muutuvras kliimas.

Meede 4.3. Muutuvas kliimas kalavarude jätkusuutlikkuse ja kalandusest elatuvate inimeste heaolu (sissetuleku) tagamine.

Meede 4.4. Turismisektori kliimamuutuste mõjuga kohanemise võime suurendamine.

Meede 4.5. Turba kaevandamise optimeerimine muutuvast kliimas.

5. Majandus, sh kindlustus, pangandus, tööhõive, ettevõtlus ja tööstus (Alaeesmärk 5. Kliimamuutustega kaasnevad võimalused ja riskid on majandussubjektide poolt parimal võimalikul viisil juhitud.).

Meede 5.1. Kliimamuutustega kaasnevate majapidamiste riskide maandamine.

Meede 5.2. Kliimamuutuste mõjudega arvestava ettevõtluse soodustamine.

6. Ühiskond, teadlikkus ja koostöö, sh teadlikkus, haridus ja teadus, rahvusvahelised suhted ja koostöö (Alaeesmärk 6. Teadlikkus kliimamuutustega kaasnevatest riskidest ja võimalustest on suurenenud.).

Meede 6.1. Riskijuhtimise tõhustamine ning riigi- ja KOV-ide asutuste töötajate kliimamuutustega kaasnevate riskide maandamise võimekuse tagamine.

Meede 6.2. Koolieelsete õppeasutuste, üldharidus- ja huvikoolide, keskkonnahariduskeskuse ning kutseõppeasutuste kliimamuutuste mõjuga kohanemise toetamine.

Meede 6.3. Ajakohase ja põhjaliku teabe kättesaadavuse tagamine kliimamuutustest, sh globaalsete kliimamuutuste ülekandemõjust Eestile.<sup>14</sup>

Meede 6.4. Rahvusvahelises kliimamuutuste leevendamise ja mõjuga kohanemise koostöös ning tugeva rahvusvahelise kliimapolitika väljatöötamises osalemine.

7. Taristu ja ehitised, sh transport ja transporditaristu, tehnilised tugisüsteemid, hooned (Alaeesmärk 7. Kliimamuutuste mõju tõttu ei ole vähenenud elutähtsate teenuste kättesaadavus ega hoonete energiatõhusus).

Meede 7.1. Ohutu liiklemise, kaubaveo ja elutähtsatele teenustele ligipääsu tagamine muutuvates ilmastikuoludes.

Meede 7.2. Hoonete vastupidavuse, energiatõhusama kütte ja jahutuse ning inimestele mugava sisekliima tagamine muutuvates ilmastikuoludes.

8. Energeetika ja varustuskindlus, sh energiasõltumatus, -turvalisus, -ressursid, energiatõhusus, soojatootmine ja elektritootmine (Alaeesmärk 8. Kliimamuutuste tõttu ei ole vähenenud energiasõltumatus, -turvalisus, varustuskindlus ja taastuvenergiaressursside kasutatavus ning ei suurene primaarenergia lõpptarbimise maht.).

Meede 8.1. Kliimamuutusest tingitud riskide ennetamine energiavõrkudes ja taastuvenergia kasutamisel.

---

<sup>14</sup> See meede ei kajastu vea tõttu arengukavas, kuid on perioodi 2017–2020 rakendusplaanis.



ÕVP meetmetel ja kliimamuutustega kohanemise arengukava meetmetel tugev puutumus puudub. Teatud osas tuleb ÕVP taristu parendamise meetmete rakendamisel arvestada ka kliimamuutuste arengukava meetmega, mis käsitleb ohutu liiklemise tagamist kliimamuutuste seisukohast (meede 7.1).

Kuna kliimamuutustega seoses prognoositakse sademete hulga suurenemist (toitainete ärakanne) tõuseb põllul toitainete õige arvestamise tähtsus veelgi (toitainete bilanss).

## 6.2.9 Vesikondade veemajanduskavad 2015–2021

Vesikondade veemajanduskavade<sup>15</sup> koostamise aluseks on Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv (2000/60/EÜ).

Veemajanduskavad koostatakse jõgede, järvede ja rannikuvee ning mere seisundi parandamiseks, üleujutuste vastu võitlemiseks ning põllu- ja metsamaadelt kraavide ja ojade kaudu ära kanduva sette ning toitainete kinni hoidmiseks. Kava koostatakse iga vesikonna kohta kuueks aastaks ning seejärel ajakohastatakse. Kehtivad veemajanduskavad on koostatud perioodiks 2015-2021.

Vee seisundit ohustavad peamiselt fosfori ja lämmastikuühendid, mis satuvad vette asulate reoveepuhastitest, metsast ja põllumaalt.

Eesmärkide (vee hea seisund) saavutamiseks koostatakse meetmed iga kogumi<sup>16</sup> osas eraldi. Üheks oluliseks hajukoormuse allikaks peetakse põllumajandust ja sellega kaasnevat sõnnikulaotust. Üldpõhimõttena on probleem toitainete kaos. St põllule laotatud (küntud) toitainetest mingi osa liigub looduskeskkonda, mitte ei tooda saagiga ära.

ÕVP põllumajandusmeetmed näevad ette ammoniaagi (lämmastik) õhku lendumise vähenemist sõnnikuhoidlate katmisega, ning vedelsõnniku ja mineraalväetise kohese sisse kündmisega. See tähendab, et põllule tuuakse lämmastikurikkam sõnnik ning see osa lämmastikust, mis varem lendus õhku<sup>17</sup>, küntakse nüüd mulda. Kuna juba praegu on teada põllumajandusest põhjustatud hajukoormuse oluline mõju veekogudele (vt selgitust peatükk 6.2.3), siis täiendava lämmastiku lisamine tõstab toitainete koormust veekogudele (sh põhjavesi) veelgi. Seega lämmastiku koormus kandub õhust mulda. Kuna ka praegu on peamiseks veekeskkonnale avalduvale hajukoormuse allikaks põllumajandus (st toitainete ülejääk), siis see kasvab veelgi (*cross-media effect*). Siiski on meede õigustatud, kui põllumees arvutab oma maade väetamisel toitainebilanssi. Seega tuleb meetme rakendamisel kaaluda ka toitainebilansi arvutamise juurutamist.

---

<sup>15</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsus 01.04.2010 otsusega nr 118

<sup>16</sup> Kogum on veekogu (järv, jõgi, rannikumeri) või selle osa (näiteks Jägala jõgi on jaotatud seitsmeks osaks ehk kogumiks).

<sup>17</sup> Ammoniaagi kao vähenemine kuni 80%.

Lõppkokkuvõttes on eesmärk vähendada toitainete kadu nii õhku (väetise kohene mulda kündmine) ja veekeskkonda (optimaalse koguse ja õigel ajal väetise lisamine põllule).

ÕVP transpordimeetmetega on veemajanduskavadel nõrk seos.

## 6.2.10 Eesti maaelu arengukava 2014–2020

Maaelu arengukava 2014–2020<sup>18</sup> eesmärkideks on:

- Toimiv tootja, töötaja, nõustaja ja teadlase vaheline koostöö, ajakohane teadus- ja arendustegevus ning teadmussiire.
- Elujõulisele ja jätkusuutlikule toidutootmisele suunatud põllumajandussektor on konkurentsivõimeline, ressursitõhus ja jätkusuutliku vanuselise struktuuriga.
- Põllumajandussaaduste tootmise ja töötlemisega tegelevad ettevõtjad omavad turujõudu ning nende vahel toimub koostöö põllumajandussaaduste tootmisel, töötlemisel ja turustamisel.
- Põllumajandusmaa kasutamine on keskkonnasõbralik ja piirkondlikke eripärasid arvestav, tagatud on elurikkuse, traditsiooniliste maastike ja kõrge loodusväärtusega põllumajanduse ja metsanduse säilimine.
- Maamajandus ja maapiirkonna elukeskkond on mitmekesised, pakuvad alternatiivseid tööhõivevõimalusi põllumajandusest vabanevale tööjõule ning tuginevad kohalikul ressursil ja potentsiaalil põhinevatele lahendustele.

Erinevalt paljudest teistest arengukavadest on maaelu arengukavale ette nähtud konkreetne rahastusallikas ja summa. Eestil on võimalik 2014–2020 investeerida põllumajandusse pisut üle miljardi euro<sup>19</sup>.

Maaelu arengukava kokkupuude ÕVP transpordimeetmetega on väike, kuid seos põllumajandusmeetmetega on otsene.

ÕVP põllumajandusmeetmed (toitainete kao vähendamine) on korruga seotud mõjuga õhule ja veele. Teemade täpsustamiseks on arengukavas välja toodud sihtvaldkonnad, muu hulgas:

- Sihtvaldkond 4B: veemajanduse, sealhulgas väetiste ja pestitsiidide majandamise parandamine - „jätkuv vajadus põllumajanduslike veekaitsemeetmete järele: sõnnikuhoidlate kordategemine, hajureostuse ohjamine mahepõllumajandusliku tootmise toetamise jätkamine“.
- Sihtvaldkond 5D: Põllumajandustegevusest tingitud kasvuhoonegaaside ja ammoniaagi heitkoguste vähendamine - „biomassi kasutamise ja taastuvenergia

<sup>18</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 29.05.2014 otsusega nr 239

<sup>19</sup>

[http://www.pria.ee/uudised/eesti\\_llumajandusse\\_ja\\_maaelu\\_arengusse\\_investeeritakse\\_miljard\\_eurot.html](http://www.pria.ee/uudised/eesti_llumajandusse_ja_maaelu_arengusse_investeeritakse_miljard_eurot.html)

tootmise, loomakasvatusehitistesse (sh sõnnikuhoidlad) investeerimise ning põllumajandusettevõtete tehnoloogia taseme tõstmise soodustamine“

Üldiselt on maaelu arengukavas toitainekao vältimise vajadust teadvustatud. Kuigi kohati tuntakse muret ka muldade ebapiisava toitainesisalduse pärast (kaalium ja fosfor). Viimaste defitsiit on vajadusel lahendatav mineraalväetise seguga.

ÕVP meetmeid (sõnnikuhoidlatele kõva katus, väetise otse mulda viimise tehnika soetamine) toetatavate tegevuste nimekirjas ei ole. Samas eksperdi hinnangul on võimalik ka olemasoleva maaelu arengukava põhjal luua vastav toetus.

ÕVP meetmed ei ole maaelu arengukava meetmetega vastuolus kuid NEC direktiivi eesmärkide saavutamiseks on maaelu arendamiseks jagatavaid toetusi vaja täpsustada.

### 6.2.11 Põllumajanduse ja kalanduse valdkondlik arengukava aastani 2030

Arengukava<sup>20</sup> eesmärk on strateegiline arengudokument, mis seab eesmärgid põllumajanduse ja kalanduse valdkondlikule arengule aastani 2030 ning töötada välja arengukava rakendamiseks vajalikud programmid, meetmed ja tegevused, mis aitaksid kaasa Eesti põllumajanduse, kalanduse, vesiviljeluse ja toiduainetööstuse arengule ja konkurentsivõime kasvule, toidujulgeolekule, maa- ja rannapiirkondade tasakaalustatud arengule ja heale maaelule laiemalt, taimede ja loomade heale tervisele, muldade seisundi parandamisele, toiduohutusele ning puhta keskkonna, ja liigilise mitmekesisuse säilimisele.

Valdkonna arengukava on jaotatud kolmeks suureks sambaks.

- Tark ja säästlik põllumajandus, ohutu toit. See sammas hõlmab endas peamiselt avalikke hüvesid, mis põllumajanduse ja toidukäitlemise valdkonnast tulenevad ning mille kliendiks on kogu ühiskond. Sellisena on ta sisendiks teistele sammastele, toetades nii ekspordi, keskkonna- ja innovatsioonitegevusi kui ka konkurentsivõimet laiemalt.
- Kestlik toidutootmine ja maaelu, mis tegeleb jätkusuutliku ja konkurentsivõimelise põllumajandus- ja toiduainesektori ning maaelu arendamisega.
- Kestlik kalandus, mis aitab tagada kalandusvaldkonna konkurentsivõime ning kalavarude jätkusuutliku majandamise.

Arengukavas märgitakse ära põllumajanduse (ja kalanduse) mõju keskkonnale ning vajadus liikuda ringmajanduse suunas. Antud juhul peab ekspert mõistlikuks lugeda ringmajanduse osaks ka toitaineid, mis tähendab, et võimalikult suurel määral tuleb

---

<sup>20</sup> Arengukava on plaanis vastu võtmiseks esitada Vabariigi Valitsusele 2019. aasta sügisel. KSH aruandes on käsitletud arengukava mustandit seisuga 04.12.2019  
<https://www.agri.ee/et/pollumajanduse-ja-kalanduse-valdkonna-arengukava-aastani-2030>

vältida nende väljumist põllumajandussüsteemist. Arengukava teadvustab ka keskkonnameetmete rakendamisest võimalike lisakulude vajalikkust:

*Arengukava koostamisel on meeles peetud, et keskkonna hüvede säilimise tagamisel võivad ettevõtjatele kaasneda teatud tootmiskitsendused, lisakulud ja saamata jäänud tulu, mis lühemas perspektiivis võib negatiivselt mõjutada Eesti tootmise rahvusvahelist konkurentsivõimet (võrreldes suurema negatiivse keskkonnamõjuga toodetud toodanguga). Seetõttu peab põllu- ja kalamajandussektoris tagama, et täidetakse keskkonna-, maa heas seisundis hoidmise, inim- ja loomatervise jms nõudeid, kuid toimib ka süsteem täiendavate vabatahtlike keskkonnategevuste kompenseerimiseks.*

Meede 1.1. „Põllumajanduskeskkond“, näeb muuhulgas ette aidata kaasa põllumajandusest pärit kliimamuutuste mõju vähendamisele, õhukvaliteedi hea seisundi tagamisele ning mulla, vee, maastikulise mitmekesisuse ja elurikkuse hea seisukorra säilimisele ja parandamisele. Oluliseks peetakse toimivat regulatsiooni väetiste ja taimekaitsevahendite kasutamisel.

Eesmärkide osas on otseselt viide NEC direktiivi kohustuste täitmise vajadusele ja ka toitainete bilansi arvutamise vajadusele. Põllumajanduse ja kalanduse arengukavast leiab otseseid viiteid (lõigud nr 11 ja 34) ka ÖVP meetmetele (sõnnikhoidla katmine, väetise vahetu mulda kündmine).

Põllumajanduse ja kalanduse arengukava on alles valmimisjärgus. Ekspert soovitab õhusaasteainete vähendamise programmi rakendamise eest vastutajatel töötada selle nimel, et põllumajanduse ja kalanduse arengukava sisaldaks viited õhusaasteainete vähendamise programmile<sup>21</sup>, ühes konkreetsete meetmetega. Kindlasti peavad viited sisaldama ka vajadust säilitada põllul optimaalne toitainebilanss.

ÖVP transpordimeetmetel on Põllumajanduse ja kalanduse arengukavaga nõrk seos.

## 6.2.12 Uuendatud konkurentsivõime kava "Eesti 2020"

Konkurentsivõime kava "Eesti 2020"<sup>22</sup> kiideti heaks 2011. aastal ning selles on kirjeldatud konkurentsivõime parandamiseks püstitatud eesmärgid 2015. ja 2020. aastaks. Lisaks sisaldab kava peamisi konkurentsivõime parandamiseks vajalikke tegevusi.

Kava kaks keskset eesmärki on Eesti tootlikkuse ja tööhõive suurendamine. Lähiaastate peamine fookus on hariduse ja tööhõive valdkonnal, rõhuasetusega pikaajaliste ja noorte töötute tööturule integreerimisel ning oskuste arendamisel. Keskendutakse ka tootlikkuse kasvu toetavatele meetmetele ning ettevõtluskeskkonna parandamisele.

Kavaga on ette nähtud valitsuse poliitika põhisuunad:

---

<sup>21</sup> Praegu on Põllumajanduse ja kalanduse arengukavas viide sellele, et programm algatati.

<sup>22</sup> Heaks kiidetud Vabariigi Valitsuses 27. aprillil 2017

1. Haridussüsteemi kvaliteedi parandamine ning kohandumine demograafiliste muutustega.
2. Tööjõu väljaõppe vastavusse viimine kaasaegse tööturu vajadustega (sh kasutades paremini EL siseturu ja teiste poliitikate võimalusi) ning kutse- või kõrghariduse tasemel erialase haridusega inimeste osakaalu suurendamine.
3. Kõrghariduse rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamine.
4. Aktiivse tööturupoliitika mõju suurendamine ning rahastamise jätkusuutlikkus
5. Tervena elatud eluaastate suurendamine läbi tervisekäitumise parandamise ja õnnetusjuhtumite edasise vähendamise ning läbi tervishoiutaristu arendamise.
6. Ettevõtete pikaajalist rahvusvahelise konkurentsivõime kasvu soodustava poliitika kujundamine.
7. Keskkonna loomine senisest suuremas mahus ekspordipotentsiaaliga ja suurema lisandväärtusega sektoritesse suunatud otseste välisinvesteeringute Eestisse toomiseks.
8. Eelduste loomine erasektori teadus- ja arendustegevuse mahtude suurenemiseks ning innovatsiooni väljundite arvu ja kvaliteedi tõstmiseks.
9. Loomemajanduse, IKT ja teiste võtmetehnoloogiate potentsiaali laiem kasutamine teiste sektorite lisandväärtuse tõstmisel.
10. Teaduse inimressursi arendamine ning inseneride ja tippspetsialistide juurdekasvu tagamine.
11. Transpordi, IKT ja teiste riigi poolt pakutavate ettevõtlast toetava elukeskkonna, taristu ja institutsioonide viimine rahvusvahelisele tasemele.
12. Energeetika pikaajaliste struktuursete muutuste elluviimine kooskõlas Eesti energiajulgeoleku ja energiasäästu eesmärkidega.
13. Majanduse üldise ressursi- ja energiamahukuse vähendamine.
14. Aastaks 2014 ülejäägiga valitsussektori eelarvepositsioonini jõudmine ja selle säilitamine pikas perspektiivis
15. Avaliku sektori sotsiaalkulutuste jätkusuutlikkuse parandamine tööealise elanikkonna vähenemise ja vanemaealiste osakaalu suurenemise tingimustes, kindlustades seejuures tulemuslik tervishoid ning hästi sihitud ja tulemuslik sotsiaalpoliitika (sh vajalikud tugiteenused).
16. Konkurentsivõimet toetava eelarvepoliitikaga (kõrge tootlike kulude tase, eelarve paindlikkuse suurendamine, avaliku sektori palgakulude ohjamine, omavalitsuste tulubaasi planeerimine riigi eelarvestrateegias) jätkamine.
17. Töötamise ja kasumi teenimise maksude vähendamisega ning tarbimise ja keskkonna koormamise maksude suurendamisega jätkamine
18. Valitsussektori kohandamine välis- ja sisekeskkonna muutustega

Hariduse valdkonnaga on ÖVP meetmetel ja eesmärkidel nõrk seos (kuigivõrd teadlikkuse tõstmine).

Tervise seisukohast aitab NEC direktiivi eesmärkide saavutamise kaasa tervena elatud eluaastate pikendamisele. Konkurentsivõime kavas on selle tarbeks küll ette nähtud õnnetusjuhtumiste vähendamist (suund nr 5).

Majanduslikult soodsa keskkonna loomiseks nähakse muuhulgas ette taristu korrastamist (suund nr 11) ning majanduse üldise energia ja ressursikulukuse vähendamist (suund nr 13). Need mõlemad on kooskõlas ka NEC direktiivi eesmärkidega ning ÕVP meetmetega, kuna vähendavad saasteainete heidet õhku.

ÕVP meetmetel puudub vastuolu uuendatud konkurentsivõime kavaga "Eesti 2020". Pigem on mõlemal strateegiadokumendil üksteist toetavaid punkte.

### 6.2.13 Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014–2020

"Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014-2020"<sup>23</sup> koostamise üldiseks eesmärgiks on aidata kaasa konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ katuseesmärkide täitmisele, suurendamaks nii tootlikkust kui ka tööhõivet. Strateegia eesmärgiks on jõuda selleni, et Eesti ettevõtjad teeniksid rohkem tulu kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste eest. Selleks on vajalik ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika käsitlemine ühes strateegilises raamistikus, tagamaks seni strateegilise planeerimise tasandil eraldi seisnud poliitikate sidusus ja seeläbi suurem tulemuslikkus.

Strateegial on järgmised eesmärgid:

1. Eesti elanikud on ettevõtlikud ning ettevõtted ambitsioonikad
2. Eesti ettevõtted toodavad efektiivselt kõrge lisandväärtusega tooteid ja pakuvad innovaatilisi teenuseid
3. Eesti ettevõtted on aktiivsed eksportijad
4. Ettevõtted hindavad Eestit tegutsemiskeskonnana kõrgelt
5. Eesti ettevõtted on globaalsetes kasvuvaldkondades konkurentsivõimelised

Eesmärkide täitmiseks koostatud tegevused ei ole otseses kokkupuutes (sh vastuolus) ÕVP meetmetega. Ettevõtluse kasvustrateegias keskendutakse pigem arendusvõimekusele, innovaatilisusele, võrgustike loomisele, investeringute importimisele.

Üldise põhimõttena võttes on ÕVP meetmetel teatav negatiivne mõju läbi selliste kohustuste lisamise, mis muudab tootmise kallimaks (maksud või kohustused). Esiteks on Eesti sarnaste ülesannetega ühes grupis ülejäänud Euroopa Liiduga. Teiseks on selle pikem mõju positiivne tagades suurema arvuga töajõulise elanikkonna olemasolu. Kolmandaks on ÕVP meetmed hinnanguliselt marginaalse tähtsusega võrreldes muude

---

<sup>23</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 31.10.2013 korraldusega nr 460

oluliste kasvutingimustega. Näiteks investoritele selgelt mõistetavate reeglite olemasolu ja nendest kinni pidamine<sup>24</sup>

## 6.2.14 Eesti ekspordipoliitika põhialused

Eesti ekspordipoliitika<sup>25</sup> eesmärk on ekspordil põhineva majanduskasvu toetamine ekspordi arengule kaasaaitamise teel. Ekspordipoliitika ülesanne on ekspordi arenemiseks ja kasvuks võimalikult soodsa institutsionaalse raamistiku loomine ning ekspordi toetamine Eesti toodete konkurentsivõime suurendamise ja eksportijatele tugiteenuste pakkumise kaudu.

Ekspordipoliitika põhivaldkonnad on kõik need valdkonnad, mis on riikliku ekspordi arendamise süsteemi otseses pädevuses ning mida ei reguleeri teiste valdkondade poliitika ega arengukavad. Põhivaldkonnad on järgmised:

- eksporditurgude avamine ja turulepääsu toetamine,
- eksporditehingute garanteerimine,
- ekspordi tugiteenuste arendamine,
- välisinvesteeringute kaasamine.

Ekspordi arengule suunatud meetmeid rakendades lähtutakse järgmistest põhimõtetest:

- eelkõige kõrgtehnoloogiliste, innovaatiliste ja teadusmahukate toodete ja teenuste ning nišitoodangu ekspordi toetamine, arvestades vajadust tõsta suurema lisandväärtusega toodete ja Eesti omatoodangu osakaalu ekspordis;
- keskkonnahoidliku tootmise eelistamine, et tagada eksporttoidangu kvaliteedi vastavus rahvusvahelistele nõuetele ning säästva arengu põhimõtetele;
- prioriteetsete turgude eelistamine;
- väike- ja keskmiste ettevõtete toetamine.

Kuigi ekspordipoliitika on ligi 20 aastat vana<sup>26</sup>, on selle eesmärgid ajaliselt universaalsed.

Üldiselt puudub ÕVP meetmetel vastuolu Eesti ekspordipoliitika põhialustega.

Võib arutleda, kas keskkonna säästmisele suunavad tasud teisest küljest avaldavad survet toodete hindadele. Kuna NEC direktiivi eesmärgid on üle Euroopalised (riigiti küll erinevad vähendatavad saastemäärad), siis tähendab, et ka teistes Euroopa Liidu riikides

---

<sup>24</sup> Puidu rafineerimistehase näitel on riigil selles osas arenemisruumi. Juhul, kui reeglid näevad ette investeeringu sobivuse üle otsustamise pärast tõendus põhiseid uuringuid, siis muul moel käitumine tekitab investorites ainult usaldamatust.

<sup>25</sup> Vastu võetud Riigikogu 14.11.2001 otsusega.

<sup>26</sup> Selle aja jooksul on Eesti ühinenud NATOga, Euroopa Liiduga, üle elanud ülemaailmse majanduskriisi, ekspordi maksumus tõusnud kolm korda, impordi maksumus tõusnud kaks korda, tööjõu kulu tõusnud üle kolme korra (Statistikaameti andmebaas).

rakendatakse meetmeid vähem saastava (ja tihtilugu ka kulukama) majandustegevuse suunas. Seega on eesmärgist tulenevate tegevuste tõttu Eesti ülejäänud Euroopa Liiduga samas seisus.

Positiivseks küljeks on asjaolu, et vähenenud saaste tõttu võib eeldada tervena elatud aastate pikenemist ja töajõulise eluea pikenemist, mis tähendab muuhulgas ka ekspordi võimekuse kasvu (rohkem inimesi, kes suudavad toota).

Üldiselt esitatud ÕVP meetmetel puudub vastuolu Eesti ekspordipoliitika põhialustega.

### 6.2.15 Eesti regionaalarengu strateegia 2014–2020

Regionaalarengu strateegiaga<sup>27</sup> seab Vabariigi Valitsus riigi regionaalarengu suunamise tervikliku raamistiku, selle põhialused, eesmärgid ja tegevusplaani aastateks 2014–2020. Strateegia oluline ülesanne on muu hulgas kavandada lähtekohad aastatel 2014–2020 ELi ühtekuuluvuspoliitika fondidest rahastatavate regionaalarengu meetmete kujundamiseks.

Strateegia kaudu soovib Vabariigi Valitsus ühtlustada Eesti piirkondlikku arengut, kus iga piirkond panustaks oma eripärale ja tugevustele, panustades Eesti kui terviku konkurentsivõime kasvu, ning kus inimestele oleksid kättesaadavad head töökohad, teenused, võimalused eneseteostuseks ja mitmekesiseid tegevusi võimaldav elukeskkond.

Strateegias on ette nähtud järgmised eesmärgid ja meetmed:

1. Toimepiirkondade<sup>28</sup> terviklikkust ja konkurentsivõimet soosiv elu- ja ettevõtluskeskkond
  - 1.1. Toimepiirkondade ettevõtluse ja majanduskasvu stimuleerimine
  - 1.2. Toimepiirkonna inimressursi tõhusam kasutuselevõtt tööturul ja majandusarengus
  - 1.3. Toimepiirkondade keskuste elukeskkonna ja toimepiirkonna üleselt osutatavate teenuste arendamine
  - 1.4. Toimepiirkondade sisemine sidustamine töö ja teenuste paremaks kättesaadavuseks

---

<sup>27</sup> Vastu võetud 20.03.2014 Valitsuse korraldusega nr 107

<sup>28</sup> Keskus-tagamaa-süsteem, mis koosneb toimepiirkonna keskusest (Maakonnakeskus või muu samas suurusjärgus linnaline asustusüksus) ning sellega funktsionaalselt seotud tagamaal asuvatest paikkondadest ja kohalikest keskustest, mille elanike jaoks see toimepiirkonna keskus on peamine igapäevase ja perioodilise liikumise sihtkoht. Toimepiirkonna ulatuses peaksid olema kaetud valdava osa elanike ja ettevõtjate vajadused nii tööhõive kui teenuste järele. Toimepiirkonna keskuste tagamaa sisesealt eristatakse strateegia kontekstis ka selle linnalist lähitagamaad ning keskusega nõrgemalt seotud kaugemat tagamaad või selle ääreala



- 1.5. Toimepiirkonna keskuste tagamaal teenuste ja elukeskkonna kohandamine hõreasustuse tingimustele
2. Suuremate linnapiirkondade rahvusvahelist majanduslikku konkurentsivõimet soosiv ja keskkonnasõbralik elukeskkond
  - 2.1. Säästva ja atraktiivse linnaruumi ja liikuvuskeskkonna arendamine
  - 2.2. Kaasava ja kogukonnaalgatusi toetava linnaarengu edendamine
  - 2.3. Välismaise oskustööjõu, investorite ja tippspetsialistide tuleku soodustamine
  - 2.4. Lastehoiuteenuste hea kättesaadavuse tagamine suuremates linnapiirkondades
3. Piirkonnaspetsiifiliste ressursside oskuslikum ärakasutamine
  - 3.1. Piirkondade nutikas spetsialiseerumine T&A, ettevõtete ja kohaliku avaliku sektori koostoimes
  - 3.2. Piirkondade omanäolisust tugevdavate tegevusalade ja kohaturunduse toetamine
4. Piirkondade tugevam sidustus ja arendusvõimekus
  - 4.1. Kohaliku ja regionaalse arendusvõimekuse tugevdamine
  - 4.2. Toimepiirkondade omavahelise ja ülepiiri arenduskoostöö tõhustamine
  - 4.3. Toimepiirkondade parem omavaheline ja ülepiiri sidustus
  - 4.4. Valdkonnapoliitikate kohapõhisuse ja kaasmõju tugevdamine regionaalarengus

Suurem osa ÖVP meetmetest (teekasutustasud, põllumajandusmeetmed) on planeeritud üle Eestiliselt, mistõttu ka mõju absoluutväärtusetes on regiooniti sama. Seega ÖVP meetmed ei ole vastuolus regionaalarengu eesmärkidega.

Polariseerumine on regionaalarengu seisukohast halb ning sellise suuna arengut tuleb takistada. Õhusaasteainete vähendamise programmi rakendamise etapis on mõistlik kaaluda võimalusi, mis muudavad väljaspool suurlinnu (Tallinn, Tartu) ja ka keskusi elamise atraktiivsemaks. Põllumajandusmeetmete osas ekspert meetmeid regionaalselt eristada ei soovita.

ÖVP meetmetel puudub vastuolu Eesti regionaalarengu strateegiaga 2014–2020 kuid on võimalusi regionaalarengut toetada.

## 6.2.16 Transpordi arengukava 2014–2020

Arengukava<sup>29</sup> eesmärk on transpordisüsteemil võimaldada inimeste ja kaupade liikumist kättesaadaval, mugaval, kiirel, ohutul ja kestval moel. Peaesmärk on jaotatud alaeesmärkideks, mille saavutamiseks on välja pakutud meetmed:

- Alaeesmärk 1 Mugav ja nutikas liikumiskeskond
  - Meede 1.1 Sundliikumiste asendamine

---

<sup>29</sup> Vastu võetud Riigikogu 19.02.2014 otsusega.

- Meede 1.2 Sundliikumiste vähendamine
- Meede 1.3 Säästlikuma liikumisviisi eelistamine
- Meede 1.4 Intelligentsete transpordisüsteemide arendamine
- Alaeesmärk 2 Kvaliteetsed teed ja sujuv liiklus
  - Meede 2.1 Teede jaotuse täpsustamine ja teehoiu rahastamise tagamine
  - Meede 2.2 Teede seisukorra parandamine
  - Meede 2.3 Liikluskorralduse parandamine
- Alaeesmärk 3 Liikluskahjude vähenemine
  - Meede 3.1 Liiklusohutuse suurendamine
- Alaeesmärk 4 Transpordi keskkonnamõjude vähenemine
  - Meede 4.1 Taastuvate kütuste kasutamise soodustamine teetranspordis
  - Meede 4.2 Autopargi ökonoomsuse suurendamine
- Alaeesmärk 5 Mugav ja kaasaegne ühistransport
  - Meede 5.1 Üleriigiliste ühistranspordiühenduste arendamine
  - Meede 5.2 Regionaalsete ühistranspordiühenduste arendamine
  - Meede 5.3 Kohalike ühistranspordiühenduste arendamine
  - Meede 5.4 Ühistranspordi integreerimine ja ligipääsu parandamine
- Alaeesmärk 6 Turismi ja ettevõtlust toetavad rahvusvahelised reisiühendused
  - Meede 6.1 Lennuühenduste arendamine
  - Meede 6.2 Laevaühenduste arendamine
  - Meede 6.3 Maanteeühenduste arendamine
  - Meede 6.4 Reisirongiühenduste arendamine
- Alaeesmärk 7 Rahvusvahelise kaubaveo maht on suurenenud
  - Meede 7.1 Kaubaveoks vajaliku taristu arendamine
  - Meede 7.2 Rahvusvahelisi vedusid soosiva õigusruumi arendamine

Transpordi arengukava ja ÖVP meetmetel on mitmeid üksteist toetavaid puutepunkte. Näiteks taastuvate kütuste kasutamine (ÖVP meetmetest elektriautode kasutamise soodustamine → võimalus kasutada taastuvelektrit), autopargi ökonoomsuse suurendamine (ÖVP meetmest kõrgema euroklassi soodustamine, mis üldiselt on seotud parema ökonoomsusega), üleriigilise transpordisüsteemi arendamine (ÖVP meetmetest ühistransporditeenuse lisamine), liikluskorralduse parandamine (ÖVP meetmest parkimispoliitika, kaugtöö, autode kooskasutus).

Mõningane küsimus on ÖVP meetme sõidukite optimaalsema (väiksema) veeretakistusega rehvide kasutamine. Transpordi arengukavas on ühe meetmena ette nähtud liiklusohutuse suurendamine. Üldiselt näeb liiklemise põhimõtte ette juhi ja sõiduki võimetele kohaste sõiduvõtete kasutamist (kiirus, pikivahe), kuid pidurdusteed on tavaliselt kriitilise tähtsusega ootamatutes olukordades. Ekspert teeb ettepaneku ÖVP meetme rakendamisel alati toonitada ka parema märghaarduvuse klassi eelistamise vajadust. Lisaks on teada, et talverehvide korral on parem lume- ja jäähaarduvus pöördvõrdelises seoses märghaardumise klassiga (Euroopa Komisjon, 2017). See tähendab, paremate lume- ja jää haarduvusnäitajate korral on halvem

veehaarduvusnäitaja. Ostja poolt valede järelduste vältimiseks peab teavitus sisaldama ka eeltoodud infot (parema lume- ja jäähaarduvuse üle ei saa otsustada veehaarduvuse näitaja järgi).

ÕVP meetmetel puudub otsene vastuolu transpordi arengukava meetmetega.

## 6.2.17 Energiamaajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK 2030)

Eesti energiamaajanduse arengukava aastani 2030<sup>30</sup> koondab elektri-, soojus- ja kütusemajanduse, transpordisektori energiakasutuse ja elamumajanduse energiakasutusega seonduvad tuleviku tegevused.

ENMAK 2030 üldeesmärk on tagada tarbijatele turupõhise hinna ning kättesaadavusega energiavarustus, mis on kooskõlas Euroopa Liidu pikaajaliste energia- ja kliimapolitiika eesmärkidega, samas panustades Eesti majanduskliima ja keskkonnaseisundi parendamise ning pikaajalise konkurentsivõime kasvu.

Üldeesmärk on jaotatud järgmisteks alameesmärkideks ja meetmeteks:

- Alameesmärk 1 - Varustuskindlus: Eestis on tagatud pidev energiavarustus
  - Meede 1.1 Elektrienergia tootmise arendamine;
  - Meede 1.2 Elektrienergia majanduse vajadustele vastav ja tõhus ülekanne;
  - Meede 1.3 Gaasivarustuse tagamine;
  - Meede 1.4 Kütusevarude säilitamine;
  - Meede 1.5 Soojusenergia tõhus tootmine;
  - Meede 1.6 Energeetikaalane haldusvõimekus ja väliskoostöö.
- Alameesmärk 2 Primaarenergia tõhusam kasutus: Eesti energiavarustus ja -tarbimine on säästlikum
  - Meede 2.1 Alternatiivsete kütuste kasutuselevõtu suurendamine transpordis;
  - Meede 2.2 Motoriseeritud individuaaltranspordi nõudluse vähendamine;
  - Meede 2.3 Tõhus sõidukipark;
  - Meede 2.4 Olemasoleva hoonefondi energiatõhususe suurendamine;
  - Meede 2.5 Uute hoonetega seotud eeldatava energiatõhususe suurendamine;
  - Meede 2.6 Tõhus soojusenergia ülekanne;
  - Meede 2.7 Avaliku sektori eeskuju
  - Meede 2.8 Energiasääst muudes sektorites

ENMAK 2030 kokkupuudet NEC direktiivi eesmärkidega kirjeldab juba üldeesmärk, mis deklareerib, et tuleb liikuda keskkonnaseisundi parendamise suunas. Kuna ka NEC direktiivi eesmärk on keskkonnaseisundi parendamine, saavad meetmed olla vaid ühesuunalised ja mitte ristuvad.

---

<sup>30</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 20.10.2017 korraldusega nr 285

ÕVP meetmetest on kokkupuude ENMAK meetmetega transpordi vallast. Nimelt näeb ENMAK 2030 meede 2.3 ette tõhusama sõidukipargi poole liikumise. Õhusaasteainete vähendamise programmis on mitu seda toetavat meetet (kõrgemate EURO normide eelistamine, optimaalsem veeretakistus, parem aerodünaamika, ökonoomse juhtimise edendamine).

Lähtudes eesmärkide olemustest, toetavad mõlemad arengukavad üksteist.

## 6.2.18 Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030

Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava<sup>31</sup> üldeesmärk on riigi huvi elluviimine, mis seisneb põlevkivi kui rahvusliku rikkuse efektiivses ja säästlikus kasutamises ning põlevkivisektori jätkusuutliku arengu tagamises.

Eesti põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia põhimõtted perioodiks 2016–2030 on järgmised:

- 1) tagada tingimused üleminekuks majanduslikult efektiivsemale ja suuremat lisandväärtust andvale ressursi komplekssemale kasutamisele ning keskkonnamõju vähendamisele, pöörates seejuures tähelepanu nii sise- kui ka välisturu vajadustele ja võimalustele;
- 2) teenida põlevkivi kui riigile kuuluva taastumatu ressursi kasutamise eest ühiskonnale pikaajalises perspektiivis maksimaalset tulu;
- 3) tagada Eestile tarvilik energia varustuskindlus, kombineerides põlevkivi baasil energia tootmist taastuenergia jt ressursside kasutamise ja muutes põlevkivi kasutamise ühtlasi keskkonnasäästlikumaks. Mitmekesistada ja moderniseerida põlevkivienergeetikat, kasutades erinevaid tootmisviise;
- 4) suunata põlevkivi kaevandamist ja kasutamist ressursisäästlikumale tehnoloogiale, arvestades kaasnevaid maavarasid ja teisi loodusressursse ning vähendades negatiivset keskkonnamõju, mis peab olema ühiskonnale kompenseeritud või mille piiramiseks tuleb rakendada meetmeid;
- 5) edendada eespool nimetatud põhimõtete elluviimise kindlustamiseks põlevkivivaldkonnas riiklikku haridussüsteemi ning teadusuuringuid.

Põhimõtted viiakse ellu järgmiste meetmetega:

- Meede 1.1. Põlevkivi säästliku kaevandamise edendamine
- Meede 1.2. Põlevkivi kaevandamisega kaasneva negatiivse mõju vähendamine looduskeskkonnale ja veevarustusele
- Meede 1.3. Põlevkivi kaevandamisest tingitud jääkreostuse mõju ja pärandmõju leevendamine
- Meede 2.1. Põlevkivi kasutamise efektiivsuse tõstmine

---

<sup>31</sup> Vastu võetud Riigikogu 16.03.2016 otsusega

- Meede 2.2. Põlevkivi kasutamisest tingitud negatiivse keskkonnamõju vähendamine
- Meede 2.3. Põlevkivitööstusest tingitud ühiskonnale avalduva mõju (mõju inimese tervisele ja sotsiaalse mõju) leevendamine
- Meede 3.1. Põlevkivialane teadus- ja arendustöö
- Meede 3.2. Põlevkivialane õppetöö

ÕVP meetmetel puudub vastuolu põlevkivi kasutamise riiklik arengukava meetmetega. Põlevkivitööstuse mõju vähendamiseks plaanitud meetmed põhinevad ENMAK 2030-il ja ÕVP-s täiendavate meetmete rakendamist eesmärkide saavutamiseks vajalikuks ei peeta.

## 6.2.19 Eesti taastuvenergia tegevuskava aastani 2020

Tegevuskava<sup>32</sup> Euroopa Liidust tulenevad eesmärgid on:

- Taastuvenergia osakaalu tõstmine 20%ni aastaks 2020;
- Biokütuste osakaalu tõstmine transpordis 10%ni aastaks 2020;
- Energiasääst 20% aastaks 2020;
- Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine vähemalt 20%.

Meetmed eesmärkide saavutamiseks on:

- 2) Soodustariifide kehtestamine taastuvate energiaallikate soosimiseks
- 3) Päritolusertifikaadi rakendamine taastuvate energiaallikate soosimiseks
- 4) Biokütuste vabastus kütuseaktsiisist
- 5) Investeeringutoetus Taastuvenergiaallikate laialdasem kasutamine energia tootmiseks.
- 6) Bioenergia tootmise investeeringutoetus
- 7) Mitmekesistamine mittepõllumajandusliku tegevuse suunas
- 8) Metsandussaadustele lisandväärtuse andmise investeeringutoetus
- 9) Riiklik energiatehnoloogia programm – ETP
- 10) Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava aastateks 2007-2013

ÕVP meetmetel puudub otsene kokkupuude Eesti taastuvenergia tegevuskava meetmetega. Küll aga ühtivad mõlema strateegia eesmärgid, milleks kokkuvõtvalt on saasteainete koormuse vähendamine. Seetõttu võib väita, et NEC direktiivi eesmärgid toetavad Eesti taastuvenergia tegevuskava üldiseid eesmärke.

---

<sup>32</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 24.09.2009 korraldusega nr 409

## 6.2.20 Täiendatud "Rahvastiku tervise arengukava 2009–2020"

„Rahvastiku tervise arengukava 2009–2020“<sup>33</sup> strateegiliseks valdkonna üldeesmärgiks on tervena elatud eluea pikenemine enneaege suremuse ja haigestumise vähendamise kaudu<sup>34</sup>. Arengukava strateegilise valdkonna üldeesmärgi saavutamise prioriteedid ning nendest lähtuvalt ka vahendid on jagatud viie temaatilise valdkonna vahel, mis käsitlevad sotsiaalse sidususe ja võrdsete võimaluste suurendamist, lastele tervisliku ja turvalise arengu tagamist, tervist toetava elu-, töö- ja õpikeskkonna kujundamist, tervislike eluviiside soodustamist ning tervishoiusüsteemi jätkusuutlikkuse kindlustamist.

Rahvastiku tervise arengukava ja õhusaasteainete vähendamise programmi üldistel eesmärkidel on tugev kokkupuude, kuna mõlema tulemuseks on rahva summaarne tervena elatud aastate tõus. Mõlemad strateegiad lähenevad eesmärgi saavutamisele erinevate meetmetega (Rahvastiku tervise arengukava suunab raskuskeskme terviseteadlikule käitumisele), mistõttu meetmete vahel kokkupuude puudub. Ainsaks puutuvaks meetmeks rahvastiku tervise arengukavas on valdkonna III „Tervist toetav elu-, töö- ja õpikeskkond“, alaeesmärgi 3 „Elu-, õpi- ja töökeskkonnast tulenevad terviseriskid on vähenenud“, meede 1:

- Aastateks 2009–2012: Nüüdisajastada ja täiendada tervise säilimist ja parendamist soodustava elu-, töö- ja õpikeskkonna saavutamiseks vajalik õigusruum.
- Aastateks 2013–2016 Tervist toetava elukeskkonna arendamine ja elukeskkonnast tulenevate terviseriskide vähendamine.

Rahvastiku tervise arengukava ja õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärgid toetavad üksteist ja meetmed pole vastuolus.

### 6.2.21 Heaolu arengukava 2016-2023

Heaolu arengukava<sup>35</sup> koondab tööpoliitika, sotsiaalkaitsepoliitika ning soolise võrdsõiguse ja võrdse kohtlemise poliitika strateegilised eesmärgid aastateks 2016–2023, andes tervikvaate nimetatud poliitikavaldkondade peamistest eesmärkidest, tegevussuundadest ja probleemidest. Arengukava koostati vajaduse tõttu luua eelnimetatud valdkondade poliitika kujundamisel ühtne strateegiline alus, mis arvestaks samal ajal inimeste, ühiskonna ja majanduse vajadustega, demograafilistest ja

---

<sup>33</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 20.12.2012 korraldusega nr 527

<sup>34</sup> Täpsemalt tervena elatud eluiga on Eestis aastaks 2020 pikenenud meestel keskmiselt 60 ja naistel 65 eluaastani ning keskmine eeldatav eluiga on pikenenud meestel 75 ja naistel 84 eluaastani.

<sup>35</sup> Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 30.06.2016 korraldusega nr 240

sotsiaalmajanduslikest trendidest tulenevate ülesannetega, rahvusvaheliselt võetud kohustustega ning riigi võimalustega.

Heaolu arengukava elluviimiseks on püstitatud kaks üldeesmärki, mis tulenevad riigi eelarvestrateegia 2016–2019 peatükist „Sotsiaalkaitse ja tervis“ tulemusvaldkondadest „Tööturg“ ning „Sotsiaalne kaitse“:

1. Tööhõive kõrge tase ning pikk ja kvaliteetne tööelu.
2. Sotsiaalse ebavõrdsuse ja vaesuse vähenemine, sooline võrdsus ning suurem sotsiaalne kaasatus.

Üldeesmärkide saavutamiseks on arengukavas püstitatud neli alaeesmärki:

1. Tööjõu nõudluse ja pakkumise vastavus tagab tööhõive kõrge taseme ning kvaliteetsed töötingimused toetavad pikaajalist tööelus osalemist.
2. Inimeste majanduslik toimetulek on aktiveeriva, adekvaatse ja jätkusuutliku sotsiaalkaitse toel paranenud.
3. Inimeste võimalused iseseisvalt toime tulla, kogukonnas elada ning ühiskonnaelus osaleda on tänu efektiivsele õiguskaitsele ja kvaliteetsele kõrvalabile paranenud.
4. Naistel ja meestel on võrdsed õigused, kohustused, võimalused ja vastutus kõigis ühiskonnaelu valdkondades.

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärk toetab osaliselt heaolu arengukava esimest eesmärki pikendada kvaliteetset tööelu. Heaolu arengukava alaeesmärgid keskenduvad küll töökeskkonnale (teadlikkus töötervishoiust ja tööohutusest), mis ei ole väliskeskond.

ÕVP meetmed ei ole vastuolus heaolu arengukavaga.

## 7 VÄLISMÕJUD EHK MEETMETE MÕJU ERINEVATELE VALDKONDADELE

Mõju hindamise seisukohast võib keskkonna laias laastus jagada kolme rühma:

- looduskeskkond;
- sotsiaalne keskkond;
- majanduskeskkond.

Tavaliselt keskendub keskkonnamõju (strateegiline) hindamine looduskeskkonnale ja läbi looduskeskkonna muutuse ka inimese tervisele ja heaolule. Sellest tulenevalt on tihtilugu strateegiliste planeerimisdokumentide mõjude hindamise fookus rohkem kaldu looduskeskkonna poole. Antud KSH aruandes püütakse lisaks looduskeskkonnale anda ülevaade ka mõjust sotsiaalkeskonnale ja majanduskeskkonnale. Hindamisel kasutatakse justiitsministeeriumi poolt välja töötatud mõjude hindamise metoodika<sup>36</sup> elemente.

### 7.1 Looduskeskkond

Õhusaasteainete vähendamise programm eesmärk on vähendada teatavate saasteainete heidet. Välja pakutud ÖVP meetmed näevad ette keskkonda koormavate tegevuste vähendamist.

Põllumajandusmeetmete rakendamisel tuleb neid vaadata koos veekaitsemeetmetega (vaata lähemalt peatükk „6.2.9 Vesikondade veemajanduskavad 2015–2021“). Vastasel juhul võib tekkida olukord, kus varem õhku paiskunud lämmastikühendid suunatakse mulda ja sealt edasi veekeskkonda. Ekspert ei hinda välja pakutud meetmeid ebaõnnestunuks, kuid juhib tähelepanu, et nende liiga kitsal käsitlemisel võib ammoniaagi õhuheitmete vähendamise üks eesmärke, eutrofeerumise vähendamine, saada vastupidise tulemuse. Kui õhku heidetuna ammoniaak hajub ja sadeneb suhteliselt suurele pinnale ja suhteliselt ühtlaselt (sh metsad, mis võivad seda kasutada toitainetallikana), siis liigeses koguses ja varel ajal põldu küntuna toimub välja leostumine suhteliselt väiksemalt alalt ja kontsentreeritumana.

Transpordi valdkonda puudutavad meetmed näevad ette ühistranspordi ja kergliikluse (jalgratas) kergliikluse kasvu stimuleerimist. Meetmeteks on ühistranspordi võimaluste parandamine (ruumiline planeerimine, raudteevõrgu arendamine) ja oma sõiduki kasutamise muutmine ebamugavamaks (linnade parkimispoliitika, ruumiline

<sup>36</sup> Mõjude hindamise metoodika. Justiitsministeerium ja Riigikantselei. 2012.

[https://www.just.ee/sites/www.just.ee/files/elfinder/article\\_files/mojude\\_hindamise\\_metoodika.pdf](https://www.just.ee/sites/www.just.ee/files/elfinder/article_files/mojude_hindamise_metoodika.pdf)



planeerimine). Meetmed on põhimõtteliselt suunatud kohtadesse, kus juba toimub oluline keskkonnakasutus ning kasutust vähendatakse. Keskkonnakasutust võib mõningal määral tõsta põhiraudteevõrgu kasutuse laiendamise meede. Keskkonnakasutuse suurenemine toimub ehitamise ajal, kui on vaja maavarasid (raudteetamm). See sisaldab RailBaltic-ut<sup>37</sup> kui ka muu raudteevõrgu laiendamist ja arendamist, (nt Tallinnast raudtee taaspikendamine Haapsaluni või lausa Rohukülani<sup>38;39;40;41</sup> ning tugev huvi Tallinna ringraudtee rajamiseks<sup>42</sup>). Haapsalu raudtee mõjud on juba valdavas osas hinnatud. Tallinna ringraudtee mõjude hindamise näeb ette kehtiv keskkonnaõigus<sup>43</sup>. Raudteeprojektide mõjude hindamisega selgitatakse asjakohased mõjud (maavarade kasutus, barjäärid loomade liikumisele, müra mõju läheduses olevatele inimestele jm) ja leevendusmeetmed.

Arvestades eelkirjeldatud eeldusi pole ÕVP meetmete rakendamisel ette näha olulist vahetut, kaudset, kumulatiivset, sünergilist, lühi- ja pikaajalist ebasoodsat mõju looduskeskkonnale, sealhulgas bioloogilisele mitmekesisusele, populatsioonidele, taimedele, loomadele, pinnasele, vee ja õhu kvaliteedile, kliimamuutustele ja jäätmetekkele.

## 7.2 Sotsiaalkeskkond

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärkide saavutamise mõju inimesele ja tema heaolule on ilmsed. Puhtam elukeskkond vähendab haigestumise riske, tõstab tervena elatud aastaid ning töövõimelise eluiga.

Meetmete sotsiaalse mõju hindamisel lähtutakse mõjude hindamise metoodikas<sup>44</sup> toodud kontrollküsimustikust. Oluline on tähele panna, et küsimustele vastates ei ole

---

<sup>37</sup> <http://railbaltic.info/et/materjalid/keskkonnamoju-strateegiline-hindamine-ksh>

<sup>38</sup> <http://sauevald.ee/documents/17893729/18837349/Turba-Ellamaa+raudtee+KMH+programm.pdf/055886e1-3c53-41e9-9284-0d26f9f007dc>

<sup>39</sup> <https://www.tja.ee/et/keskkonnamoju-hindamise-teated>

<sup>40</sup> <https://www.err.ee/880578/riisipere-turba-raudteed-tahab-ehitada-viis-pakkujat>

<sup>41</sup> <https://maakonnaplaneering.ee/107>

<sup>42</sup> <https://www.err.ee/904171/harju-omavalitsused-tahavad-rail-balticu-projekterimisel-ringraudteega-arvestamist>

<sup>43</sup> KeHJS § 6 lg 1 p 14 <https://www.riigiteataja.ee/akt/112122018045>

<sup>44</sup> Mõjude hindamise metoodika. Justiitsministeerium ja Riigikantselei. 2012. Lk 30-34 [https://www.just.ee/sites/www.just.ee/files/elfinder/article\\_files/mojude\\_hindamise\\_metoodika.pdf](https://www.just.ee/sites/www.just.ee/files/elfinder/article_files/mojude_hindamise_metoodika.pdf)

mõeldud eesmärgi saavutamiseks kaasneva saasteainete vähenemise mõjudele, vaid meetmete (ehk elu korraldusse sisse viidavate muudatuste) mõjudele.

hallil taustal on teemad, millele meetmetel puudub mõju,

punakal taustal on teemad, kus meetmetel on teatud ohte

rohelistel taustal on teemad, kus meetmetel on positiivne mõju

<b>1.1. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad hoolekande- ja tervishoiuteenuste korraldust ja inimeste tervist?</b>	
1.1.1. Kas eelnõu mõjutab otseselt või kaudselt inimeste vaimset või füüsilist tervist, sh suremust, haigestumust, puudega isikuid jne?	Ei, ükski meede inimese tervisele halvasti ei mõju. Mõnel meetmel (nt kergliikluse soosimine) võib läbi liikumise suurenemise positiivne mõju.
1.1.2. Kas eelnõu mõjutab haiguste või tervisekahjustuste riskitegureid (elutingimuste, müra, õhu, vee jm keskkonna, sh töökeskkonna mõju tervisele, turvalisust, vigastuste ohtu jne)?	Üldiselt mitte, kuid väiksemate veeretakistusega rehvide meetme juures tuleb arvestada asjaoluga, et alati toonitada ka parema märghaarduvuse klassi eelistamise vajadust. Lisaks on teada, et talverehvide korral on parem lume- ja jäähaarduvus pöördvõrdelises seoses märghaardumise klassiga (Euroopa Komisjon, 2017). See tähendab, paremate lume- ja jäähaarduvusnäitajate korral on halvem veehaarduvusnäitaja. Ostja poolt valede järelduste vältimiseks peab teavitus sisaldama ka eeltoodud infot (parema lume- ja jäähaarduvuse üle ei saa otsustada veehaarduvuse näitaja järgi)..
1.1.3. Kas eelnõu mõjutab inimeste tervisekäitumist ja tervise eeldusi, sh tubaka- ja alkoholitoodete tarbimine, füüsiline tegevus, tervislik toitumine, vaba aja veetmine?	Teataval määral võivad inimesed paremate eelduste loomisel (mugavam ühistransport ning kergliikluskorraldus) eelistada jalgsi ja jalgrattaga liikumist autole. See tähendab suuremat füüsilist aktiivsust.
1.1.4. Kas eelnõu mõjutab inimeste vajadust tervishoiu- või hoolekandeteenuste järele?	Füüsilise aktiivsuse tõusuga võib pigem vajadus väheneda.
1.1.5. Kas eelnõu mõjutab meditsiinasutuste tervishoiuteenuse või hoolekandeteenuste pakkumist, nende kättesaadavust (piirkondlikku, ajalist jne) ja kvaliteeti?	Meetmetel puudub seos meditsiini- ja hoolekandeteenuste pakkumisega.

<p>1.1.6. Kas eelnõu mõjutab tervishoiu- või hoolekandesüsteemi toimimist, sh tervishoiu või hoolekandesüsteemi rahastamist, ja jätkusuutlikkust?</p>	<p>Meetmetel puudub seos tervishoiu- hoolekandesüsteemi toimimisega.</p>
<p>1.1.7. Kas eelnõu mõjutab tervishoiu- või hoolekandeteenuste eest tasumist, sh patsientide makstavat osa ja patsientide sissetulekute vähenemist haiguse ajal?</p>	<p>Meetmega muutub küll raskeveokite maksustamissüsteem, kuid see asendab olemasolevat maksu. Meetme taotluseks on sõidetud kilomeetrite vähendamine, mitte tasu tõstmine. Seetõttu ei ole ette näha ka kaupade (sh meditsiinikaupade) hinna tõusu.</p>
<p><b>1.2. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad leibkondade toimetulekut?</b></p>	
<p>1.2.1. Kas eelnõu mõjutab leibkondade kulusid või tulusid (nt muutuvad maksumäärad või -baas, toetused) või leibkondade vara hulka või väärtust?</p>	<p>Välja on pakutud meetmed, millel puudub negatiivne mõju leibkondade kuludele. See tähendab, et otseseid ja kaudseid maksustamise meetmeid ei ole plaanitud.</p>
<p>1.2.2. Kas eelnõu mõjutab (suurendab või vähendab) elanikkonnarühmade sotsiaal-majanduslikku ebavõrdsust, tõrjutust, vaesust? See tähendab, et mõne sotsiaalse grupi (riskigrupi) toimetulek muutub rohkem kui mõnel teisel grupil. Mõju ilmneb nt üksikvanemate, vanemaealiste, puudega inimeste, lasterikaste perede, rahvusvähemuste, teatud piirkonna elanike, teatud ameti esindajate või teiste gruppide toimetulekus.</p>	<p>Kuna otseseid ega kaudseid maksumeetmeid plaanitud pole, puudub negatiivne mõju majanduslikule ebavõrdsusele. Plaanitud meetmed ei erista ühiskonnas olevaid gruppe. See tähendab, meetmeid ei ole plaanitud rakendada ühiskonnagruppide põhiselt ja ei ole ette näha, et meetmed võiksid mõjuda erigruppidele (maailmavaatelised, usulised, seksuaalsed jm) erinevalt.</p>
<p>1.2.3. Kas muutub elanikkonna risk langeda alla vaesuspiiri?</p>	<p>Meetmed sellist mõju ei avalda.</p>
<p><b>1.3. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad tööturgu?</b></p>	
<p>1.3.1. Kas eelnõu mõjutab tööhõivet (ka vaeghõive, sunnitud juhuslik töötamine), töötust, mitteaktiivsust?</p>	<p>Meetmetel puudub märkimisväärne mõju tööhõivele. Teatud määral võib tekkida töökohti juurde autode kooskasutuse ja ühistranspordi laiendamise meetmest.</p>

<p>1.3.2. Kas eelnõu mõjutab erinevate sotsiaalsete rühmade tööhõivet, töötust, mitteaktiivsust (nt noored, vanemaealised, naised, puudega ja pikaajalise terviseprobleemiga inimesed, erinevas piirkonnas elavad inimesed, erinevate ametite, oskuste ja teadmistega inimesed jne)? Kas eelnõu mõjutab nende sotsiaalsete rühmade ligipääsu tööturule, toetab või takistab neid?</p>	<p>Meetmetel puudub mõju erinevatele sotsiaalsetele rühmadele.</p>
<p>1.3.3. Kas eelnõu mõjutab töötajate (naiste ja meeste) liikumist kindlatele tegevusaladele, nt ehitus, kindlatesse riikidesse ja regioonidesse, näiteks Soome ja Tallinna, kindla juriidilise vormiga tööandjate juurde, nt avalikku sektorisse, kindlatele ametialadele, nt kõrgemaid oskusi ja teadmisi nõudvatele ametialadele, jne või vastupidi?</p>	<p>Meetmed ei muuda tööjõu liikumist.</p>
<p>1.3.4. Kas eelnõu mõjutab tööandjate, sh äriühingute, riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutuste, kolmanda sektori organisatsioonide, suure ja väikese töötajate arvuga tööandjad, tööjõu nõudlust (tööandjate loomine ja kaotamine, töökohtade loomine ja koondamine, töösuhte alustamine ja lõpetamine)?</p>	<p>Mõningal määral võib tekkida töökohti seoses autode kooskasutuse ja ühistranspordi laiendamise meetmega aga mõju on väike.</p>
<p>1.3.5. Kas eelnõu mõjutab kindlate tööandjate rühmade, nt äriühingud, tegevusala, majandusüksuse suurus töötajate järgi, kindlas piirkonnas tegutsevad ettevõtted, nõudlust kindla tööjõu järele (nt kõrgelt haritud, kindlate ametitega)?</p>	<p>Meetmega muutub küll raskeveokite maksustamissüsteem (transpordiettevõtted), kuid see asendab olemasolevat maksu. Meetme taotluseks on sõidetud kilomeetrite vähendamine, mitte tasu tõstmine. Seetõttu ei ole ette näha ka kaupade (sh meditsiinikaupade) hinna tõusu.</p> <p>Põllumajandusmeetmed on suunatud põllumajandusettevõtetele. Eelduslikult toimub meetme rakendamine läbi toetuste, nagu muudki keskkonnameetmed põllumajanduses.</p>

<p>1.3.6. Kas eelnõu mõjutab töötajate koolitusvajadust? Kas eelnõu mõjutab koolituse kättesaadavust erinevatele töötajate rühmadele? Kas eelnõu mõjutab täiendus- ja ümberõppe korraldust või kasutamist?</p>	<p>Ökonoomse juhtimise edendamine eeldab juhtide koolitamist. Pole selge, kas meetet rakendatakse kohustuslikuna kõigile juhtidele (autokooli osa), kindlale sektorile (elukutselised autojuhid) või jääb see pigem soovituslikuks. Meede ei mõjuta koolitusvõimaluse kättesaamist. Ökonoomse juhtimise koolituse teenus on turul olemas.</p>
<p><b>1.4. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad töösuhet?</b></p>	
<p>1.4.1. Kas eelnõu mõjutab tähtjaliste töölepingute ja osaajaga töölepingute sõlmimist – kas see mõjutab tööandja või töötaja valikuid ja võimalusi?</p>	<p>Meetmetel puudub mõju töölepingutele.</p>
<p>1.4.2. Kas eelnõu mõjutab makstava töötasu suurust?</p>	<p>Meetmetel puudub mõju töötasudele.</p>
<p>1.4.3. Kas eelnõu mõjutab töötajate soovi ja võimalusi oskusi ja teadmisi täiendada ning uusi teadmisi omandada?</p>	<p>Meetmetel puudub mõju teadmiste soovile.</p>
<p>1.4.4. Kas eelnõu mõjutab töötajate võimalusi töö- ja eraelu ühitada, nt võimalust teha karjääris paus hariduse omandamiseks, pere ja lastega seotud kohustuste täitmiseks jne?</p>	<p>Kaugtöö ja e-teenused annavad võimaluse kodus töötamiseks, mis võimaldab tööd siduda eraeluga.</p>
<p>1.4.5. Kas eelnõu mõjutab töötajate sotsiaalseid garantiisid, nt pensioni, töötuskindlustushüvitist jne?</p>	<p>Meetmed ei mõjuta sotsiaalseid garantiisid.</p>
<p><b>1.5. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad töötervishoidu ja tööohutust?</b></p>	
<p>1.5.1. Kas eelnõu mõjutab tööst põhjustatud haiguste ja haigustega seotud terviseprobleemide esinemist?</p>	<p>Tööst põhjustatud haigusi ei mõjuta. Mõned meetmed mõjutavad tööle jõudmist, töölt ära minemist ning tööalaselt liikumist (autostumise vähendamine). Kokkuvõtvalt on mõju eelduslikult positiivne, sest füüsiline aktiivsus tõuseb.</p>

<p>1.5.2. Kas eelnõu mõjutab tööandjate- või töötajatepoolset motivatsiooni tervise edendamiseks, nt tervisespordivõimalused, ja tööohutuse parandamiseks töökohal?</p>	<p>Meetmed tööandjate motivatsiooni tervise edendamise vallas ei muuda. Küll võib tööandjal tekkida soov töötaja sõiduvahend asendada ühistranspordiga, mis tõstab füüsilist aktiivsust.</p>
<p>1.5.3. Kas eelnõu mõjutab töötingimuste ja töökeskkonna edendamist tööandja poolt?</p>	<p>Meetmed kohapealseid töötingimusi ei muuda.</p>
<p>1.5.4. Kas eelnõu mõjutab tööandjate käitumist tegelemisel töökeskkonna ohutegurite väljaselgitamise ja ohtude kõrvaldamise või maandamisega?</p>	<p>Meetmed töökeskkonnale ohtusid ei lisa. Teatav risk on optimaalsema veeretakistusega rehvide meetmel (vt küsimus 1.1.2)</p>
<p><b>1.6. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad naiste ja meeste olukorda ühiskonnas ning sugudevahelisi suhteid?</b></p>	
<p>1.6.1. Kas eelnõu mõjutab naiste ja meeste igapäevaelu?  Kas meeste ja naiste vahel on selles valdkonnas erinevusi (õigustes, kohustustes, võimalustes, vastutuses, ressurssides, osaluses, soorollidega seotud väärtustes ja normides)?</p>	<p>Plaanitud meetmed ei erista otseselt ega kaudselt sugupooli.</p>
<p><b>1.7. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad erinevatesse sihtrühmadesse kuuluvate inimeste õigusi?</b></p>	
<p>1.7.1. Kas eelnõu tagab igaühe õiguse mitte saada ebavõrdse kohtlemise osaliseks? Kas eelnõu tagab igaühe õiguse mitte olla diskrimineeritud rassi, nahavärvuse, soo, keele, päritolu, usutunnistuse, poliitiliste või muude veendumuste, samuti varalise ja sotsiaalse seisundi, vanuse, puude või seksuaalse sättumuse või muude asjaolude tõttu?</p>	<p>Meetmed ei adresseeri ühtegi sotsiaalset gruppi eraldiseisvalt. Meetmete põhjal välja töötatavad soodustused on kätte saadavad sõltumata rassist, nahavärvusest, soost, keelest, päritolust, usutunnistusest, poliitilistest või muudest veendumustest, samuti varalisest ja sotsiaalsest seisundist, vanusest, puudest või seksuaalsest sättumusest või muudest asjaoludest.</p>
<p>1.7.2. Kas eelnõu mõjutab erinevate sotsiaalsete rühmade toimetulekut, sh igapäevaelu toimetulekut (iseseisev elamine, õppimine, töötamine), elatustaset, sh näiteks toetused vanemaealistele, lastega peredele, puuetega inimestele, ja nende võimalusi teha neile sobivat tööd?</p>	<p>Kuna otseseid ega kaudseid maksumeetmeid plaanitud pole, puudub negatiivne mõju toimetulekule.</p>

1.7.3. Kas eelnõu puudutab erikohtlemist vajavate või riskirühma kuuluvate inimeste sotsiaalset kaasatust?	Meetmed ei puuduta erikohtlemist vajavate või riskirühma kuuluvate inimeste sotsiaalset kaasatust.
1.7.4. Kas eelnõu mõjutab noorte sotsiaalseid garantiisid (ravikindlustus, ühistranspordi sõidusoodustused, tasuta koolieine, õppevahendid, õppetoetused jms)?	Üldiselt on meetmete eesmärk soodustada ühistranspordi kasutusvõimalusi ja ka kergliikluse võimalusi. Sellest lähtuvalt võib eeldada, et noorte sotsiaalsed garantiid mõnevõrra paranevad.
1.7.5. Kas eelnõu mõjutab lapsi ja lastega perede heaolu ja tervist, toimetulekut, inimsuhteid, elukeskkonda, igapäeva elu sujumist, osalemist ja võrdsust kas otse laste või kaudselt nende pere või kogukonna kaudu?	Meetmed ei mõjuta otseselt lapsi ja lastega peresid. Kaudselt võivad meetmed avaldada mõju nendele gruppidele vastavalt sellele, kus nad elavad (vt vastused küsimustele 1.7.2 ja 1.7.4).
1.8. Kas eelnõu mõjutab kodanike võimalusi osaleda ühiskondlikus elus ja seda mõjutada?	Meetmed ei mõjuta kodanike võimalusi osaleda ühiskondlikus elus.
1.8.1. Kas eelnõu mõjutab kodanike selliseid põhiõigusi nagu sõnavabadus, ettevõtlusvabadus, eraelu puutumatus jne?	Meetmed ei mõjuta selliseid põhiõigusi nagu sõnavabadus, ettevõtlusvabadus, eraelu puutumatus jne.
1.8.2. Kas eelnõu mõjutab noorte võimalusi osaleda ühiskondlikus elus?	Meetmed ei mõjuta noorte võimalusi osaleda ühiskondlikus elus.
1.8.3. Kas eelnõu mõjutab mittetulunduslike organisatsioonide maksukoormust?	Meetmed ei mõjuta mittetulunduslike organisatsioonide maksukoormust.
1.8.4. Kas eelnõu mõjutab elanike ühiskondlikku aktiivsust (vabatahtlikku tegevust, annetamist)?	Meetmed ei mõjuta elanike ühiskondlikku aktiivsust (vabatahtlikku tegevust, annetamist).
1.8.5. Kas eelnõu mõjutab mittetulunduslike organisatsioonide aktiivsust ja arengut?	Meetmed ei mõjuta mittetulunduslike organisatsioonide aktiivsust ja arengut.
<b>1.9. Kas õhusaasteainete vähendamise programmi meetmed mõjutavad haridussüsteemi ja kultuuri korraldust?</b>	
1.9.1. Kas eelnõu mõjutab teadus- ja arendustegevust ning milline on eelnõu mõju teadmispõhise ühiskonna arengule?	Tuntavat teadmispõhise ühiskonna arengut ette näha ei ole. Teatud mõttes lähtuvad kergliiklusteede rajamised ja parkimispoliitika ja muud ruumilise planeerimise meetmed teadmispõhisusest.

1.9.2. Kas eelnõu mõjutab haridusteenuste, sh alus-, põhi-, kesk-, kõrg- ja täiendusharidus, ning kultuuriteenuste kättesaadavust ja kvaliteeti?	Ökonoomse juhtimise edendamine eeldab juhtide koolitamist. Pole selge, kas meetet rakendatakse kohustuslikuna kõigile juhtidele (autokooli osa), kindlale sektorile (elukutselised autojuhid) või jääb see pigem soovituslikuks.
1.9.3. Kas eelnõu mõjutab erinevate kultuurivaldkondade, sh teater, kino, muusika, kunst, arhitektuur, kirjandus, rahvakultuur, sport, meedia jne, arengut?	Meetmed ei mõjuta kultuuri arengut.
1.10. Kas eelnõu mõjutab rahvastiku arengut?	Meetmed ei mõjuta rahvastiku arengut.
1.10.1. Kas eelnõu mõjutab sündimust?	Meetmed ei mõjuta sündimust.
1.10.2. Kas eelnõu mõjutab sisse- või väljarännet?	Meetmed ei mõjuta sisse- ega väljarännet.
1.10.3. Kas eelnõu mõjutab rahvastiku soolis- vanuselist struktuuri?	Meetmed ei mõjuta rahvastiku soolis- vanuselist struktuuri.
1.10.4. Kas eelnõu mõjutab rahvusvähemuste olukorda Eestis?	Meetmed ei mõjuta rahvusvähemuste olukorda Eestis.
1.10.5. Kas eelnõu mõjutab rahvusvähemuste lõimumist?	Meetmed ei mõjuta rahvusvähemuste lõimumist.
1.10.6. Kas eelnõu mõjutab rahvusvähemuste kultuurilise ja keelilise omapära säilimist?	Meetmed ei mõjuta rahvusvähemuste kultuurilise ja keelilise omapära säilimist.
1.10.7. Kas eelnõu mõjutab asustuse paiknemist?	Meetmed ei mõjuta asustuse paiknemist.

Mõju riigi julgeolekule ja välissuhetele ei hinnata. Meetmed julgeolekule mõju ei avalda. Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärkide saavutamine on Euroopa Liidu riikide omavahel kokku lepitud kohustus.

Mõju regionaalarengule on kirjeldatud eelpool olevas kontrollküsimumistikus.



## 7.3 Majanduskeskkond

KSH eesmärk ei ole teostada kulu-tulu analüüsi. Alljärgnevas tabelis antakse kvalitatiivne ülevaade meetmete maksumuse mõju suunast. Kas maksumuse koormus tõuseb riigil või erasektoril/kodanikul.

hallil taustal on teemad, millel rahalist mõju pole,  
 punakal taustal on teemad, mis tõstavad rahalist koormust  
 rohelistel taustal on teemad, mis langetavad rahalist koormust

MEEDE	KIRJELDUS	MÕJU SUUND ERASEKTOR	MÕJU SUUND AVALIK SEKTOR
Raskeveokite teekasutustasud	Kilomeetripõhise teekasutustasu kehtestamine. Hetkel on raskeveokitel on ajapõhine tasu, mis ei kajasta tegelikku sõiduki kasutust. Kilomeetripõhine tasu on õiglasem, et maksustab kasutamist (ehk ka saastamist).	↔ Eelduslikult summaarselt maksekoormus ei muutu. Muutub vaid tasu viis ja motivatsioon võimalikult vähe sõita.	↔ Eelduslikult summaarselt maksekoormus ei muutu. Muutub vaid tasu viis ja motivatsioon võimalikult vähe sõita.
	EURO 6 klassi sõidukitel väiksem tasu. Gaasil töötavatel sõidukitel väiksem tasu.	↓ Muudab ostuhetkel üldiselt kallima sõiduki tarbimistsükli kulutõhusamaks, ostuvõimaluste tõus <sup>45</sup> .	↑ Maksudest laekuva tulu vähenemine <sup>45</sup> .

<sup>45</sup> Kui meedet rakendatakse nii, et EURO 6 normi jaoks jääb tasu samaks ning madalamate normide sõidukite tasu tõuseb, on mõjud vastupidised. Erasektorile maksukoormus tõuseb, ning riik saab rohkem raha.

MEEDE	KIRJELDUS	MÕJU SUUND ERASEKTOR	MÕJU SUUND AVALIK SEKTOR
Elektriautod	Sõidukite soetamise soodustamine	↓ Rahaline toetus võimaldamaks soetada ökonoomset kuid kallimat sõidukit, valikuvõimaluste paranemine.	↑ Kohustus toetust finantseerida.
Ruumilised ja maakasutuslikud meetmed linnades transpordi energiasäästu suurendamiseks	Planeerimis- ja projekteerimistingimuste tõhustamine ühistranspordi ja kergliikluse kasutusmugavuse suurendamiseks.	↓ Liikumisvõimaluste laienemine.	↔ Eeldab ruumilises planeerimises täiendavat tähelepanu pööramist meetme teemadele.
	KOV toetamine õhu- ja kliimasaaste projektide ellu viimiseks.	↔ Ei pruugi erasektorile tuntavalt mõjuda.	↑ Kohustus toetust finantseerida.
Sõidukite rehvid ja aerodünaamika	Võetakse kasutusele parema energiamärgisega rehvid (veeretaksitus, aerodünaamika, märghaardumine, jää- ja lumeklass, jne).	↔ Vabatahtlikuna (teadlikkuse tõstmine) meetmel pigem pole rahalist koormust.	↔ Vabatahtlikuna (teadlikkuse tõstmine) meetmel pigem pole rahalist koormust.
Põhiraudteevõrgu raudteevõrgu elektrifitseerimine ja kasutuse laiendamine	Elektrifitseerimine, mugavate reisirongide lisamine.	↓ Liikumisvõimaluste laienemine.	↑ Kohustus täiendavalt toetada raudteevõrgu elektrifitseerimist ja raudteetransporti.

MEEDE	KIRJELDUS	MÕJU SUUND ERASEKTOR	MÕJU SUUND AVALIK SEKTOR
	Mahu- ja kaalukaubavedude osakaalu lisamine (maanteelt kaubaveo suunamine raudteele).	↓ Juhul, kui meedet rakendatakse atraktiivsuse tõstmise kaudu, võib eeldada, et kaupu hakatakse vedama raudteel, kuna see on odavam.	↑ Kohustus rajada atraktiivne taristu.
Linnade parkimispoliitika	Linnade parkimisnõuete uuendamine. Autode parkimiskohtade vähendamine.	↔ Tõenäoliselt toimub parkimistasu tõus. Samas on valikuvõimalus liigelda ühistranspordiga, sõidujagamisega või rattaga.	↑ Kohustus luua parkimispoliitikat toetav taristu (laadimispunktid, autode EURO klassist sõltuv parkimissüsteem).
Ökonoomse juhtimise edendamine	Säästliku sõiduviisi propageerimine.	↔ Tõstab eraisikute kulusid seoses osalise nõudega läbida ökonoomse sõidu koolitusi. Tõstab teenust pakkuvate ettevõtete sissetulekut. Ökonoomne sõit hoiab kütuse arvelt kokku.	↔ Eeldab konkreetse nõude väljatöötamist.

MEEDE	KIRJELDUS	MÕJU SUUND ERASEKTOR	MÕJU SUUND AVALIK SEKTOR
Kergliikluse arendamine	Riikliku jalgsi liikumise ja jalgrattastrateegia väljatöötamine ning kompetentsi tõstmine avalikus sektoris. Rattarendi laiendamine. Ratta transpordi võimaluste parendamine ühistranspordis.	↓ Liikumisvõimaluste laienemine.	↔ Eeldab nõude väljatöötamist. Avaliku sektori kompetents tõuseb.
Ühistranspordi teenuse lisamine	Ühistranspordi kättesaadavuse tõstmine.	↓ Liikumisvõimaluste laienemine.	↑ Kohustus täiendavalt toetada ühistransporti.
Kaugtöö ja e-teenused	Kaugtöö propageerimine sh inimeste teavitamine erinevate transpordivõimaluste keskkonnasõbralikkusest.	↓ Valikuvõimaluste suurenemine.	↔ Suuremalt jaolt seotud ühekordse kuluga. Juurutatud kaugtöö kord võimaldab hoida kokku ametiruumi ja seega ka kulusid.
Autode kooskasutus	Sõidujagajate lubamine ühistranspordi rajale. Parkimise soodustamine	↓ Valikuvõimaluste suurenemine.	↑ Maksudest saadava tulu vähendamine.

MEEDE	KIRJELDUS	MÕJU SUUND ERASEKTOR	MÕJU SUUND AVALIK SEKTOR
Vähesaastavad sõnnikuladustamistehnoloogiad	Vedelsõnniku säilitamine telk- või betoonkatusega hoidlates, samuti kinnistes teras- või plastikmahutites	↔ Eeldatavasti rakendatakse sõnnikuhoidlate renoveerimiseks toetusmehhanism	↑ Kohustus toetada keskkonnameetme rakendamist
Vähesaastavad sõnnikulaotustehnoloogiad	Vedelsõnniku sisestuslaotus	↑ Kuigi eeldatavasti rakendatakse meetme võimaldamiseks toetusmehhanism, on muldaviimine aeganõudvam ja kütusekulukam. Lisaks eeldab see meede toitainebilansi arvutamist (vältimaks negatiivse mõju kasvu veekeskkonnale), mis omakorda toob kaasa vajaduse laotada sõnnikut suuremale alale ja põllumehele alati mitte kõige sobivamal ajal.	↑ Kohustus toetada keskkonnameetme rakendamist (seadmete soetamine).
Mineraalväetiste kasutamisest tekkinud ammoniaagi heitkoguste piiramine	Väetiste kiire mulda viimine	↔ Osaliselt tõstab väetamise kulusid (vt eelmist rida). Osaliselt vähendab kulu väetisele.	↑ Kohustus toetada keskkonnameetme rakendamist (seadmete soetamine).

Tabelist nähtub, et erasektorile avaldub rohkem positiivseid rahalisi mõjusid kui negatiivseid ja avalikule sektorile vastupidi.

Õhusaasteainete vähendamise programmis (peatükk 5) on arvatatud meetmete maksumus ning on jõutud põhimõtteliselt samale järeldusele – erasektoril on rohkem tulu ja avalikul sektoril rohkem kulu.

Õhusaasteainete vähendamise programmi mõju saastetasudele on kvalitatiivselt hinnates negatiivne. Põhjuseks asjaolu, et meetmetega suunatakse õhku heiteid vähendama. Üldiselt tuleb sellist trendi pidada positiivseks, sest keskkonnatasude üks eesmärkidest on keskkonnakasutuse piiramine. Üldpõhimõttena on keskkonnatasudest saadud vahendite kasutamise suunaks keskkonnakahju hüvitamine. Antud juhul, kuna õhku heitmete vähendamisega vähendatakse keskkonnakahju, väheneb ka vajadus keskkonnakahju hüvitada.

Arvestades asjaolu, et ÕVP stsenaarium on BAU stsenaariumi üks alternatiiv, tuleb meetmetega kaasnevate kuludega lihtsalt arvestada.

## 7.4 Piirülene mõju

Kahtlemata on õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärkide saavutamisel piirülene mõju nii nagu ka teiste Euroopa Liidu riikide NEC-direktiivi eesmärkide saavutamisel (kauglevi vähenemine Eestisse). Positiivne mõju ei eelda tegevuse plaanimisel konsultatsiooni mõjutatavate riikidega.

ÕVP meetmed ei põhjusta olulist piiriülest mõju.

## 8 KAASNEVATE MÕJUDE OMAVAHELISED SEOSSED JA MÕJUDE LEEVENDAMISE MEETMED

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärk on ühesuunaliselt positiivse mõjuga kõigile valdkondadele (looduskeskkond, sotsiaalkeskkond, majanduskeskkond). Paljud õhusaasteainete vähendamise meetmed põhinevad teiste siseriiklike arengukavade ja strateegiate meetmetel. See tähendab, et olulisi muudatusi teiste strateegiate meetmete rakendamisse ja eesmärkide saavutamisse ei ole põhjust ette näha.

Siiski juhib ekspert tähelepanu järgnevale:

- Rehvide veeretakistuse meetme rakendamisel alati toonitada ka parema märghaarduvuse klassi eelistamise vajadust. Lisaks on teada, et talverehvide korral on parem lume- ja jäähaarduvus pöördvõrdelises seoses märghaardumise klassiga (Euroopa Komisjon, 2017). See tähendab, paremate lume- ja jäähaarduvusnäitajate korral on halvem veehaarduvusnäitaja. Ostja poolt valede järelduste vältimiseks peab teavitust sisaldama ka eeltoodud infot (parema lume- ja jäähaarduvuse üle ei saa otsustada veehaarduvuse näitaja järgi).
- Vedelsõnniku sisestamise meetme juurutamisega veekeskkonnale täiendava negatiivse mõju vältimiseks rakendada pingutusi ka toitainebilansi järkjärguliseks rakendamiseks põllumajanduses.
- Põllumajanduse ja kalanduse arengukava on alles valmimisjärgus. Ekspert soovib õhusaasteainete vähendamise programmi rakendamise eest vastutajatel töötada selle nimel, et põllumajanduse ja kalanduse arengukava sisaldaks viited õhusaasteainete vähendamise programmile<sup>46</sup>, ühes konkreetsete meetmetega. Kindlasti peavad viited sisaldama ka vajadust säilitada põllul optimaalne toitainebilanss.

---

<sup>46</sup> Praegu on Põllumajanduse ja kalanduse arengukavas viide sellele, et programm algatati.



## 9 ALTERNATIIVIDE KAALUMINE

Õhusaasteainete vähendamise programm on osa Euroopa Liidu puhta õhu paketist (Euroopa Nõukogu, 2018). Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärgid on kehtestatud NEC-direktiiviga, mis tähendab, et need on kohustuslikud kõigile Euroopa Liidu liikmesriikidele. Seetõttu ei saa olla kaalutavaks alternatiiviks eesmärkidest loobumine.

Eesmärkide saavutamiseks koostati õhusaasteainete vähendamise programm. Programmis töötati läbi kaks stsenaariumit:

- olemasoleva olukorra jätkumine (BAU stsenaarium)
- meetmete rakendamine eesmärkide saavutamiseks (ÕVP stsenaarium)

BAU annab ülevaate trendidest olemasolevate tingimuste jätkumisel. Andmete analüüsile toetudes selgus, et BAU stsenaariumi rakendumisel ei saavutata kõiki NEC-direktiivi õhusaasteainete heitkoguste vähendamise eesmäärke. Sellest lähtuvalt tuli välja töötada meetmed eesmärkide saavutamiseks.

KSH käigus kontrolliti meetmete vastavust seotud arengukavadega ning välismõjude esinemist, mõjude olulisust ja leevendusmeetmeid. KSH tuvastas kindlate meetmete riske, mida samas on edaspidistes etappides võimalik maandada. Kokkuvõtvalt on õhusaasteainete vähendamise programmis välja pakutud meetmete pakett ühes leevendavate meetmetega rakendatav vastuoluta arengukavadele ja olulise negatiivse välismõjuta.

ÕVP stsenaariumiga välja pakutud meetmed toovad endaga kaasa lähiajas avaliku sektori majandusliku kulu (ja osaliselt ka tulu). Üldiselt on see paratamatu enamuste keskkonnaeesmärkide saavutamiseks kuid vajalik jätkusuutliku arengu tagamiseks (sh majanduslik kasu kaugemas tulevikus).

Eelnevast võib järeldada, et õhusaasteainete vähendamise programmi ainuvõimalikuks ja sobivaks alternatiiviks on ÕVP meetmete rakendamine ühes KSH-s välja pakutud riske maandavate meetmetega (vt peatükk 8).

## 10 ÜLEVAADE MÕJU HINDAMISEGA KAASNENUD RASKUSTEST

Üldiselt jaotatakse arengukavade ja programmide struktuur kuni nelja ossa:

1. Visioon
2. Eesmärk
3. Meede
4. Tegevus

See, milliseid osi arengukavas või programmis käsitletakse sõltub asjaoludest ja on koostamise korraldaja otsustada.

Õhusaasteainete vähendamise programmiga seatakse potentsiaalsed meetmed ning poliitika suuniste soovitusel, et täita Eestile aastateks 2020 ja 2030 kehtestatud õhusaasteainete vähendamise kohustusi. Varasemates uuringutes välja töötatud meetmetel on õhusaasteainete vähendamise programmi üle toodud kohati osaliselt. Näiteks transpordimeetmetest sõidukite rehvide ja aerodünaamika osas ei ole selge, kas meedet plaanitakse ainult raskeveokitele nii nagu algses dokumendis (Finantsakadeemia OÜ, 2018), või meede kohaldub kõigile sõidukitele. Pole ka näiteks selge, milline on piisav energiaklass (A, B vm?). Terviklikkuse huvides on mõistlik meetmeid nende rakendamise alustamise eel kirjeldada täpsemalt lahti.

Võib eeldada, et tööstusele väljastatud keskkonnalubade muutmise järele vajadus puudub. Samas pole veel selge, kuivõrd võib osutuda vajalikuks põllumajandussektoris väljastatud lubade muutmise.

Tuleb arvestada, et strateegilise planeerimisdokumendi mõju hindamine toimub planeerimisdokumendiga samal üldistustasemel. Seetõttu on ootuspärane, et ka mõjude kirjeldused on pigem üldistavad ning keskkonna-, sotsiaalkaitse ja majandushuvide põhimõtteid kirjeldavad. Mõjude hinnangud võivad kohati erineda välja töötatud tegevuste suundadest. Samas säilitab mõju hindamine oma adekvaatsuse, kui tegevuste väljatöötamisel arvestatakse KSH-s toodud tähelepanekutega.

## 11 ETTEPANEKUD KESKKONNASEIRE TEOSTAMISEKS

Õhusaasteainete vähendamise programmi eesmärk on teatavate õhusaasteainete heite vähendamine ning tulemuseks paranenud rahva tervis ja eluslooduse seisund. Eesmärkide saavutamiseks on välja töötatud meetmed.

Õhusaasteainete vähendamise programmis (peatükk 6) on kirjeldatud õhukvaliteedi hindamise vajalikkusest (keskkonnaseire).

Õhusaasteainete vähendamise programm eeldab meetmete integreerimist erinevatesse valdkondadesse ja teiste arengukavade meetmete elluviimist. Soovitatav on jälgida, kas, millal ja mil määral on vajalikud meetmed integreeritud teistesse arengukavadesse ning koguda teavet, mil määral meetmeid on rakendatud. Eriti tuleb tähelepanu pöörata peatükis 8 „Kaasnevate mõjude omavahelised seosed ja mõjude leevendamise meetmed“ toodud riskide maandamise leevendusmeetmete rakendamise jälgimisele. Kõrvutades ülevaade meetmete rakendamisest õhusaasteainete heitkoguste inventuuri andmetega on võimalik selgitada, kas plaanitud meetmed on olnud piisavalt tõhusad eesmärkide saavutamiseks. Ülevaadet rakendatud meetmetest ja inventuuri andmetest on mõistlik koostada kord aastas.

Viis aastat pärast põllumajandusmeetmete rakendamist on soovitatav teha kokkuvõtte meetmete rakendamise eelsel perioodil (5 aastat) ja järgsel perioodil (5 aastat) toimunud toitainesisalduse muutustest veekogumites<sup>47</sup>. Kui selgub, et üldlämmastiku sisaldus veekogumites on teinud ebaloosuliku tõusu, tuleb põhjalikumalt uurida, milline seos võib sellel olla õhusaasteainete vähendamise programmi meetmetega.

---

<sup>47</sup> Statistikat teeb Keskkonnaagentuur.

## **12 ASJAOMASTE ASUTUSTE SEISUKOHAD**

## 13 KASUTATUD KIRJANDUS

**Aan, Anne ja Pello, Artto. 2018.** Eesti Keskkonnakasutuse Välismõjude rahasse hindamise analüüs, I etapp. Lisa 1 Saasteainete väljutamine välisõhku ja ebameeldiv lõhn - ülevaade keskkonnakasutuse keskkonnamõjude kujunemisest ja hindamisest DPSIR-kontseptsiooni arvestava meetodika abil. s.l. : Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ; Maves AS, 2018.

**Asi, Endla ja Öunap, Heino. 2007.** Metsade tervislik seisund . *Aastaraamat Mets*. 2007. a.

**Euroopa Keskkonnaagentuur.** Euroopa Keskkonnaagentuur. *Air Pollution*. [Võrgumaterjal] [Tsiteeritud: 30. 03 2019. a.] <https://www.eea.europa.eu/themes/air/country-fact-sheets/estonia>.

**Euroopa Komisjon. 2017.** *Assessment of the need to review Regulation (EC) No 1222/2009 of the European Parliament and the Council on the labelling of tyres with respect to fuel efficiency and other essential parameters*. 2017.

—. **2013.** Euroopa Komisjon. *Questions and answers on the EU Clean Air Policy Package*. [Võrgumaterjal] Euroopa Komisjon, 18. 12 2013. a. [Tsiteeritud: 25. 01 2019. a.] [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-1169\\_et.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1169_et.htm).

**Euroopa Nõukogu. 2018.** Euroopa Nõukogu. *Puhta õhu pakett: Euroopa õhukvaliteedi parandamine*. [Võrgumaterjal] Euroopa Nõukogu, 21. 11 2018. a. [Tsiteeritud: 25. 01 2019. a.] <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/clean-air/>.

**Euroopa Parlament ja Euroopa nõukogu. 2016.** EUR-Lex. *Directive (EU) 2016/2284 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2016 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants, amending Directive 2003/35/EC and repealing Directive 2001/81/EC (Text with EEA relevance)*. [Võrgumaterjal] 17. 12 2016. a. [Tsiteeritud: 25. 01 2019. a.] [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_2016.344.01.0001.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_2016.344.01.0001.01.ENG).

**Euroopa Parlament ja Euroopa Nõukogu. 2013.** EUR-Lex. *Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet' Text with EEA relevance*. [Võrgumaterjal] EUR-Lex, 28. 12 2013. a. [Tsiteeritud: 25. 01 2019. a.] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013D1386>.

**Euroopa Parlament ja nõukogu. 2010.** EUR-Lex. *Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2010/75/EL, 24. november 2010 , tööstusheidete kohta (saastuse kompleksne vältimine ja kontroll)*. [Võrgumaterjal] 17. 12 2010. a. [Tsiteeritud: 25. 01 2019. a.] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32010L0075>.

**Euroopa Ülemkogu ja Euroopa Liidu Nõukogu. 2017.** Euroopa Liidu Nõukogu pressiteated. *Õhukvaliteedi parandamine: EL on lähedal Göteborgi protokolliga muudatuse*

heaskiitmisele. [Võrgumaterjal] 17. 07 2017. a.  
<https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2017/07/17/agri-improving-air-quality/>.

**Felzer, Benjamin S, et al. 2007.** Impacts of ozone on trees and crops. *C. R. Geoscience*. 2007. a., 339.

**Finantsakadeemia OÜ. 2018.** *Kulutõhusaimate meetmete leidmiseks kliimapolitiika ja jagatud kohustuse määruse eesmärkide saavutamiseks Eestis*. s.l.: Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus, 2018.

**Finantsakadeemia OÜ. 2018.** *Kulutõhusaimate meetmete leidmiseks kliimapolitiika ja jagatud kohustuse määruse eesmärkide saavutamiseks Eestis*. s.l.: Keskkonnainvesteeringute Keskus, 2018.

**HELCOM. HELCOM.** *Agriculture basic facts*. [Võrgumaterjal] [Tsiteeritud: 17. 04 2019. a.] <http://www.helcom.fi/action-areas/agriculture/basic-facts/>.

**Idavain, Jane, et al. 2015.** *Põlevkivisektori tervise mõjude uuring: kooliõpilaste hingamisteede ja allergiate uuring*. s.l.: Tartu Ülikool ja Terviseamet, 2015.

**Karofeld, Edgar. 1994.** Human impact on bogs. *The Influence of Natural and Anthropogenic Factors on the Development of Landscapes. The results of a comprehensive study in NE Estonia*. 1994. a., Kd. 2.

**Keskkonnaagentuur. 2018.** Estonian Informative Inventory Report 1990-2016. 2018. a.  
— **2018.** Keskkonnaagentuuri koduleht. *Välisõhu keskkonnanäitajad*. [Võrgumaterjal] Keskkonnaagentuur, 14. 11 2018. a. [Tsiteeritud: 27. 01 2019. a.] <https://keskkonnaagentuur.ee/et/ohugraafikud>.

**Keskkonnaministeerium. 2016.** Vesikondade veemajanduskavad. s.l.: Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 7. jaanuaril 2016. a, 2016. a.

**Kont, Are, et al. 1994.** The kame field ecosystems studied on landscape transects. *Eesti Teadusteakadeemia Ökoloogia instituut*. 1994. a., Kd. 2.

**Loigu, Enn, et al. 2011.** *Põllumajanduse hajukoormuse piiramise meetmete väljatöötamine ja nende tõhususe hindamine. Hinnang pinnaja põhjavee hea seisundi saavutamise ja veesäastu võimaluste kohta*. Tallinn : s.n., 2011.

**Mandre, Malle ja Tuulmets, Liivi. 1995.** Biochemical indication of dust impact on forest. *Dust pollution and forest ecosystems : a study of conifers in an alkalized environment*. 1995. a., Kd. 3.

**Möldre, Irje. 2014.** *"Energiamajanduse arengukava aastani 2030" keskkonnamõju strateegiline hindamine*. s.l.: Eesti Arengufond, 2014.

**Orru, Hans. 2007.** Välisõhu kvaliteedi mõju inimeste tervisele Tallinna linnas. Peentest osakekestest tuleneva mõju hindamine. 2007. a.

- Orru, Hans, et al. 2014.** Lühiülevaade tervise- ja keskkonnaseisundist Ida-Virumaal, eelnevatest põlevkivisektoriga seotud tervise- keskkonnauuringutest ning soovitusel täpsemate terviseuuringute teostamiseks. 2014. a.
- Orru, Hans, et al. 2016.** *Maapinnalähedase osooni õhusaaste ekspositsiooni analüüs ja tervisemõjude hinnang.* Tartu : Tartu Ülikool, 2016.
- Orru, Hans, et al. 2011.** *Välisõhu kvaliteedi mõju inimeste tervisele – peentest osakekest tuleneva mõju hindamine kogu Eesti lõikes.* s.l. : Tartu Ülikool, 2011.
- OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus. 2018.** *Välisõhu kvaliteedi seire 2017.* 2018.
- Paal, Jaanus, et al. 2010.** Bog Recovery in Northeastern Estonia after the Reduction of Atmospheric Pollutant Input. *Restoration Ecology. The Journal of Society for Ecological Restoration.* 2010. a.
- Paat-Ahi, Gerli, Kallavus, Kadi ja Harzia, Hedi. 2018.** *Eesti keskkonnakasutuse välismõjude rahasse hindamise analüüs, I etapp. Lisa 9a Tervisemõjude hindamise tervikülevaade.* 2018. s.l. : SA Mõttekoda Praxis, 2018.
- Ploompuu, Tõnu ja Kannukene, Leiti. 1988.** Kirde-Eesti rabade tulevik. *Eesti IV ökoloogiakonverents. Kaasaegse ökoloogia probleemid. Ökoloogia ja ühiskond.* 1988. a.
- Tartu Ülikool ja Terviseamet. 2015.** *Põlevkivisektori tervisemõjude uuring.* s.l. : Tartu Ülikool ja Terviseamet, 2015.
- Yamai, K, et al. 2003.** Ozone exposure over two growing seasons alters root-to-shoot ratio and chemical composition of birch (*Betula pendula* Roth). *Global Change Biology.* 2003. a., 9.