

Kliimakindla majanduse seaduse eelnõu seletuskiri

1.	Sissejuhatus	1
1.1.	Sisukokkuvõte	1
1.2.	Eelnõu ettevalmistaja	2
1.3.	Märkused.....	3
2.	Eelnõu eesmärk	3
2.1.	Seaduse eelnõu algatamise vajalikkus ja eesmärk	3
3.	Eelnõu sisu ja võrdlev analüüs	6
1.	peatükk: Üldsätted	6
2.	peatükk: Mõisted.....	7
3.	peatükk. Põhimõtted	10
4.	peatükk. Kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärgid.....	16
5.	peatükk. Avaliku sektori eesmärgid ja kohustused kliimamuutuste leevendamisel ja kliimamuutustega kohanemisel.....	53
6.	peatükk. Avaliku sektori tugimeetmed majanduse kliimakindluse suurendamiseks	58
7.	peatükk. Kliimarahastus	61
8.	peatükk. Kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise alane aruandlus, seire ja prognooside koostamine	62
9.	peatükk. Kliimanõukogu	67
10.	peatükk. Rakendussätted	68
4.	Eelnõu terminoloogia	73
5.	Eelnõu vastavus rahvusvahelisele ja Euroopa Liidu õigusele.....	73
6.	Seaduse mõju	74
7.	Rakendusaktid	106
8.	Seaduse jõustumine	106
9.	Eelnõu kooskõlastamine, huvirühmade kaasamine ja avalik konsultatsioon	106
	Rakendusaktide kavandid	108

1. Sissejuhatus

1.1. Sisukokkuvõte

Kliimakindla majanduse seaduse (edaspidi *KliimaS*) eelnõu loob aluse kliimakindlaks, konkurentsivõimeliseks ja vastupidavaks majanduseks, **seades kasvuhoonegaaside heitkoguste eesmärgid, soodustades puhaste tehnoloogiate kasutuselevõttu ning ressursside suuremat väärindamist**. Väheneb negatiivne mõju keskkonnale ja kliimale ning paraneb inimeste elukeskkond. Puhtaid tehnoloogiad soodustades, neid toetavat infrastruktuuri arendades ning sihtturgude standardeid ja suundumusi jälgides suureneb Eesti ettevõtete konkurentsivõime. Energiatõhususe suurendamise ja taastuvate energiaallikate turule tulemise kaudu vähenevad nii kodumajapidamiste kui ka ettevõtete pikaajalised jooksvad kulud. Lisaks luuakse eeldused uute tööstuste ja rahvusvaheliselt konkurentsivõimeliste majandusharude arenemiseks.

Valdkonnad, kus Eestil on võimalus saavutada kliimakindlamas majanduses konkurentsieelis, on järgmised:

- suures mahus taastuenergia tootmise võime, mis võimaldab vähendada püsikulusid, vähendada ettevõtete ja tööstuse jalajälge ning võimaldab uute tööstuste arenguga samal ajal täita Eesti kliimaeesmärgid;
- ressursside efektiivsem väärindamine (puit jm biomass, jäätmed jm);
- Eestis toodetavad vähese heitega või heitevabad kütused (nt biometaan, roheline vesinik);
- kliima- ja keskkonnavaldkonna digilahendused;
- teadusmahukad rakendused ning arendused;
- rannikumajandus;
- uute maavarade kasutuselevõtt ja materjalide ringlussevõtt.

Panustades üleilmsetesse pingutustesse kliimamuutuste pidurdamiseks kooskõlas Pariisi kliimaleppega, aitab KliimaS vähendada, ära hoida ja leevendada kliimamuutuste põhjustatavaid sotsiaalseid ja majanduslikke kahjusid. Samuti loob KliimaS eelduse **kliimamuutustega kohanemisvõimelise riigi ja ühiskonna** kujundamiseks. Selleks pööratakse tähelepanu eriti haavatavatele sektoritele ja ühiskonnagruppidele, toetatakse Eesti looduse säilimist, tagatakse looduslike ökosüsteemide hea seisund ja toimimine ning aidatakse kaitsta praeguseid ja tulevasi põlvkondi kliimamuutuste kahjuliku mõju eest.

Seaduses seatavad kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise eesmärgid sektorite ja perioodide kaupa annavad selguse kliimanetraalsuseni jõudmise liikumissuunas aastaks 2050. Kliimakindla majanduse seadus täiendab ühtlasi Euroopa Liidu (edaspidi ka *EL*) kliimapoliitikat käsitlevaid muid õigusakte, et otsustada sobivaim viis üldeesmärkideni jõudmiseks.

Eelnõukohase seadusega defineeritakse kliimaalased mõisted ja sätestatakse nii üldised kui ka sektorite kliimaeesmärgid ning põhimõtted, mis toetavad kasvuhoonegaaside heite vähendamist ja kliimamuutuste mõjuga kohanemist. Lisaks sätestatakse aruandluse ja seire kohustused. Eesmärkide täitmiseks peavad riik ja kohaliku omavalitsuse üksused poliitikameetmete kujundamisel, eelarveliste vahendite kasutamisel, lubade väljastamisel ning planeeringute kehtestamisel lähtuma eelnõukohases seaduses sätestatud põhimõtetest ja kohustustest.

1.2. Eelnõu ettevalmistaja

Seaduseelnõu valmistasid ette ja seletuskirja koostasid Kliimaministeeriumi kliimaosakonna nõunikud Maris Arro (626 2986, maris.arro@kliimaministeerium.ee), Silver Sillak, Karin Radiko (626 4285, karin.radiko@kliimaministeerium.ee), Kerli Kirsimaa (626 9124, kerli.kirsimaa@kliimaministeerium.ee) ja juhataja Laura Remmelgas (626 2895, laura.remmelgas@kliimaministeerium.ee), kliimaosakonna taastuenergia ja rohetehnoloogiate nõunik Merilyn Möls (605 0096, merilyn.mols@kliimaministeerium.ee), kliimaosakonna peaspetsialist Hedy Eeriksoo (605 3693, hedy.eeriksoo@kliimaministeerium.ee), rohereformi osakonna rohereformi teekaartide valdkonnajuht Maria Värton (627 2311, maria.varton@kliimaministeerium.ee), ehituse ja elukeskkonna osakonna keskkonnasäästlikkuse valdkonnajuht Hannamary Seli (639 7650, hannamary.seli@kliimaministeerium.ee), kliimaministri teadusnõunik Aveliina Helm (aveliina.helm@kliimaministeerium.ee), õigusosakonna juhataja Eda Pärtel (626 2825, eda.partel@kliimaministeerium.ee) ning õigusosakonna nõunikud Triin Nymann (626 2927, triin.nymann@kliimaministeerium.ee), Annemari Vene (626 2824,

Keeletoimetaja oli Justiitsministeeriumi õigusloome korralduse talitluse keeleteoimetaja Aili Sandre (aili.sandre@just.ee).

1.3. Märkused

Seaduseelnõu menetlus on seotud atmosfääriõhu kaitse seaduse ja teiste seaduste muutmise seaduse (edaspidi *AÕKS*) eelnõuga, milles sätestatakse esimese kauplemissüsteemi laienemine meretranspordile ning luuakse uus kauplemissüsteem kütustele. Lisaks muudetakse esimest kauplemissüsteemi paiksetele ja õhusõiduki käitistele, et viia ELi kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteem (edaspidi *ELi HKS*) kooskõlla ELi kliimamääruses seatud eesmärgiga saavutada 2030. aastaks vähemalt 55% kasvuhoonegaaside heite vähendamine võrreldes 1990. aastaga. Esimesse kauplemissüsteemi kuuluvate käitiste heide moodustas 2021. aastal Eesti kasvuhoonegaaside koguheitest ligikaudu 54%. Valdkondade lisandumisega muutub süsteemi mõju veelgi ulatuslikumaks ning ELi HKSi rakendamisega tagatakse, et ELi HKSi kuulujad võtavad ka edaspidi meetmeid, et kulutõhusalt oma kasvuhoonegaaside koguheidet vähendada. Samuti sätestab AÕKS ELi HKSi enampakkumistulu kasutamise täpsemad tingimused, mis on vahendite kasutamise aluseks.

Eelnõu on seotud ka Riigikogu menetluses oleva maapõueseaduse täiendamise seaduse eelnõuga 435 SE, milles sätestatakse põlevkivi kaevandamiseks antavate keskkonnalubade menetluste tähtajalise peatumise kord. Muudatuse kohaselt peatuvad kuni 2026. aasta 1. jaanuarini üksikute eranditega põlevkivi kaevandamisloa andmise või muutmise, sh mäeeraldise laiendamise taotluse menetlused ning tagastatakse seaduse jõustumisest kuni 2026. aasta 1. jaanuarini esitatud taotlused kaevandamisloa saamiseks või loa muutmiseks, sh mäeeraldise laiendamiseks. Viidatud eelnõu eesmärk on menetlused peatada kuni maapõueseaduses KliimaSis sätestatud arvestavate muudatuste tegemiseni.

Seaduse vastuvõtmiseks on vajalik Riigikogu poolthääle enamus.

2. Eelnõu eesmärk

2.1. Seaduse eelnõu algatamise vajalikkus ja eesmärk

Eelnõukohase seaduse eesmärk on luua alus kliimakindlaks majanduseks ning tagada selleks eri valdkondadele vajalik ettenähtavus ja selgus kliimaneutraalsuse saavutamisel aastaks 2050. Sellega panustab Eesti riik ülemaailmse keskmise temperatuuri tõusu pidurdamisse, et tagada tervise- ja heaoluvajadustele vastav keskkond praegustele ja tulevastele põlvedele.

Samuti on eesmärk luua konkurentsivõimelise majanduse eeldused, kuna raamseadusena suunab see Eestile oluliste majandusvaldkondade arengut ning sätestab muus osas naaberriikidega sarnased eesmärgid. Eesmärk on soodustada ettevõtjate suutlikkust konkureerida ettevõtetega naaberturgudel, kus väiksem keskkonnajälg on oluliseks eeliseks, ning toetada Eesti võimalusi valdkondades, kus meil on kliimakindlalt majanduses konkurentsieelis: kliima- ja keskkonnavaldkonna digilahendused, rannikumajandus, Eestis toodetavad vähese heitega kütused (nt biometaan), materjalide ringlussevõtt, ressursside efektiivsem väärindamine (puit, jäätmed jm), hea loodus- ja keskkonnaseisundiga seotud investeeringud ja ettevõtlus ning taastuvenergia tootmine.

Euroopa mandrila temperatuur on kümne aasta jooksul olnud keskmiselt 1,3°C üle tööstuseelse taseme, st tähendab, et soojenemine on Euroopas olnud ligi kaks korda kiirem kui maailmas keskmiselt.

2024. aasta kevadel avalikustatud Euroopa kliimariskide aruande¹ (EUCRA) kohaselt oli 2023. aasta üleilmselt kõige soojem aasta ja keskmine ülemaailmne temperatuur ületas 12-kuulisel perioodil veebruarist 2023 kuni jaanuarini 2024 tööstusrevolutsioonieelse taseme 1,5 °C võrra. Temperatuuri tõusu põhjuseks on järjest kasvav inimtekkeliselt atmosfääri paisatud kasvuhoonegaaside (edaspidi KHG) hulk, mis pärineb fossiilset kütust kasutavatest energiasüsteemidest, maakasutusest ja selle muutusest, suurenevast tarbimisest jpt teguritest.

EUCRA tuvastas 36 peamist kliimariski, mis võivad nõuda Euroopa või riikidevahelise tasandi meetmeid, et vähendada negatiivset mõju Euroopa energia- ja toidujulgeolekule, ökosüsteemidele, infrastruktuurile, veevarudele, finantsstabiilsusele ja inimeste tervisele. Paljud neist riskidest on juba saavutanud kriitilise taseme ja võivad ilma kiirete ja otsustavate meetmeteta muutuda laiaulatuslikeks ning pidurdamatuteks.

Euroopa Keskkonnaameti andmetel² ohustavad kliima muutumisega seotud ohud, nagu äärmuslikud temperatuurid ja temperatuurikõikumised, tugevad sademed ja põuad, inimeste tervist ja keskkonda ning võivad põhjustada olulist majanduslikku kahju. Aastatel 1980–2022 ulatusid kliimakahjud Euroopa Liidus hinnanguliselt 650 mld euron (2022. aasta hindades). Hüdroloogilised ohud (üleujutused) moodustavad sellest peaaegu 43% ja meteoroloogilised ohud (tormid, sh välk) ligikaudu 29%. Klimatoloogilistest ohtudest põhjustavad kuumalained ligikaudu 20% kogukahjust, ülejäänud ±8% aga põud, metsatulekahjud ja külmalained. Kliimasurmade arv oli ELi riikides aastatel 1980–2022 Euroopa Keskkonnaameti andmete³ kohaselt üle 220 000.

Eestis on keskmine õhutemperatuur viimasel sajandil tõusnud maailma keskmisest kiiremini. Aasta keskmise temperatuuri tõus on Eesti mõõtmisandmetele tuginedes olnud vahemikus 2,2–2,8 kraadi viimase 70 aasta kohta (perioodil 1950/51–2020/21). Temperatuuritõus on hoogustunud 1980ndatest aastatest. Kõige tugevam on temperatuuritõusu trend veebruaris ja märtsis, kui kuu keskmine õhutemperatuur on 70 aasta jooksul tõusnud 4–5 kraadi võrra⁴. Keskmise temperatuuri edasise tõusu prognoosid sõltuvad globaalsetest pingutustest kliimamuutuste pidurdamisel (KHG heitest ja maakasutusest), varieerudes sõltuvalt stsenaariumist 3 ja 6 kraadi vahel aastaks 2100 võrreldes tööstusrevolutsioonieelse ajaga. Lisaks tõusvale aasta keskmisele temperatuurile ja muutustele ilmastiku sesoonsuses (nt varakevade algus on viimase 70 aasta jooksul nihkunud 19–27 päeva mandri-Eestis ja 37 päeva saartel) väljenduvad juba realiseerunud ja eesseisvad muutused paljudes valdkondades ja nähtustes: lume- ja jääkatte kestvuse ja ulatuse vähenemine, keskmise sademete hulga suurenemine, muutused sademete sesoonsuses, tormide sagenemine ja tugevnemine, valingvihmade sagenemine, põudade ja kuumalainete esinemise sageduse, kestvuse ja ulatuse suurenemine.

¹ <https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>.

² <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related?activeAccordion=ecdb3bcf-bbe9-4978-b5cf-0b136399d9f8>.

³ https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/impacts-of-extreme-weather-and-5#tab-chart_1.

⁴ <https://ut.ee/et/sisu/klimatoloog-kuumalainete-esinemissagedus-eestis-kahekordistunud>

Liikide levilate muutus, invasiivsete võõrliikide ulatuslikum levik ning muutunud keskkonnatingimused soodustavad uute kahjurite ja haiguste levikut ning teevad ökosüsteemid, sh metsad ja põllukultuurid, veelgi vastuvõtlikumaks lisaks juba olemasolevatele ohuteguritele. Meretaseme tõus, tugevamad tormid ja muutunud sadememustrid põhjustavad üleujutusi ja erosiooni, mis teevad rannikualad haavatavamaks. Kliimamuutustest on haavatavad ka linnade elanikud, keda ohustavad kuumalained, üleujutused või meretaseme tõusuga seotud ohud. Nimetatud nähtuste sagenemine suurendab tõenäoliselt katastroofide ulatust, mis põhjustavad märkimisväärsed majanduslikke kahjusid, terviseprobleeme ja surmajuhtumeid. Eestis on kliimamuutustest enim haavatavad piirkonnad tiheasustatud rannikualad, siseveekogude-äärsed piirkonnad, linnad. Kuumalainetest ja teistest ekstreemsetest ilmaoludest on enim ohustatud linnaelanikud, vanemad ja krooniliste haigustega inimesed, renoveerimata korterelamute elanikud ning sotsiaalselt haavatavamad piirkonnad, kus ka info tervise hoidmiseks vajalike tegevuste kohta liigub kehvemini ja võimalused neid rakendada napimad. Kuumalainete esinemine on viimase 30 aasta jooksul Balti riikides, eelkõige Eestis, järsult kasvanud.

Valitsustevaheline kliimamuutuste paneel (ingl k *Intergovernmental Panel on Climate Change* ehk IPCC) rõhutab oma viimases, 2023. aasta kevadel avaldatud kliimamuutusi käsitlevas sünteesiraportis⁵ KHG heite vähendamise kiireloomulisust ja vähendamise mõju kliimamuutustega kohanemise vajadusele. Raporti kohaselt on vaja KHG atmosfääri paiskamise vähendamisega tegeleda kohe, vastasel korral on võimatu piirata maa keskmist öhtutemperatuuri tõusu 1,5°C või isegi 2°C võrra.

IPCC eriraport⁶ „Gloaalne soojenemine 1,5 °C“ rõhutas kriitilist vahet globaalse soojenemise piiramisel 1,5 °C või 2 °C võrra võrreldes tööstuseelse ajastuga. Raport järeltas, et soojenemise piiramine 1,5 °C aitaks olulisel määral leevendada nii ökoloogilisi, majanduslikke kui ka sotsiaalseid riske ja kahjusid võrreldes 2 °C soojenemisega.

Kliimamuutuste pidurdamiseks ehk inimtekkeliste KHG heite vähendamiseks tehakse jõupingutusi nii rahvusvahelisel, ELi kui ka riikide tasandil, seades kliimaeesmäärke, kehtestades kliimamuutusteteemalisi arengukavasid ja õigusakte.

Kuigi Eesti kliimaeesmärgid on kokku lepitud riiklikes strateegiates ja arengukavades (nt strateegia „Eesti 2035“⁷, „Kliimapolitiitika põhialused aastani 2050“⁸, „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“⁹ (edaspidi *KOHAK*) ning „Riiklik energia- ja kliimakava“¹⁰ (edaspidi *REKK*)) ning Euroopa Liidu määrustes (nt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2021/1119¹¹ (edaspidi *Euroopa kliimamäärus*), Euroopa Parlamendi ja

⁵ <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>.

⁶ IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (toim)].

⁷ https://valitsus.ee/sites/default/files/documents/2021-06/Eesti%202035_PUHTAND%20%C3%9CLDOSA_210512_1.pdf.

⁸ <https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2023-03/310022023003%20%281%29.pdf>.

⁹ <https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2021-06/Kliimamuutustega%20kohanemise%20arengukava%20aastani%202030.pdf>.

¹⁰ <https://www.mkm.ee/sites/default/files/documents/2022-03/Eesti%20riiklik%20energia-%20ja%20kliimakava%20aastani%202030.pdf>.

¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1119>.

nõukogu määrus (EL) 2023/857¹² (edaspidi *jõupingutuste jagamise määrus*) ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2018/841¹³ (maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse määrus), on nende eesmärkide täitmiseks ning Eestile sobivaimate lahenduste elluviimise soodustamiseks vaja ka riigisiselt reguleerida.

Õigusaktidest käsitletakse kliimat atmosfääriõhu kaitse seaduses, keskkonnamõju hindamise ja keskkonna strateegilise mõju hindamise kontekstis keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses (edaspidi *KeHJS*) ning sellele viidatakse kaudsetl jätmeseaduses ja veeseaduses.

Õiguskorra stabiilsuse, süsteemsuse ja õigusselguse tagamise seisukohast on kaalutud, kas kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise valdkonda on vaja rohkem õiguslikult reguleerida või on võimalik lahendusi leida mitteregulatiivsel viisil. Lisaks on kaalutud, kas valdkonda on kõige mõistlikum reguleerida uue tervikliku seadusega või täiendada olemasolevaid õigusakte.

Arutelude põhjal jõuti seisukohani, et täiendavate kliimaalaste strateegiliste dokumentide loomine ega olemasolevate dokumentide uuendamine ei taga kliimamuutuste käsitlemist kõigi valdkondade prioriteetse teemana, ei taga valdkondade vahel sidusust ega oma õiguslikku jõudu. Seejuures sedastas Riigikohus 2023. aasta oktoobris Auvere õlitehase kaasuses (3-20-711) muuhulgas, et „seadusandja peab parima kättesaadava teadusinfo ja Eesti rahvusvaheliste kohustuste põhjal kehtestama realistliku ja õiguslikult siduva etapiviisilise ja sektoripõhise heitkoguste jaotuskava kliimaneutraalsuse saavutamiseks“.

25. septembrist kuni 25. oktoobrini 2023. aastal toimus kliimaseaduse väljatöötamiskavatsuse (edaspidi *VTK*) avalik konsultatsioon. Kokku laekus VTK kohta 312 ettepanekut rohkem kui 40 esitajalt, kelle seas oli nii valitsusasutusi, huvikaitseorganisatsioone, ettevõtteid kui ka eraisikuid. Ettepanekud puudutasid erinevaid valdkondi. Üldiste ettepanekutena toodi muuhulgas välja ootus, et eesmärkide saavutamiseks tuleks seada piisavad tähtajad, põlevkivi ja turba kaevandamisel tuleks seada lõpptähtajad, kliimaeesmärkide saavutamiseks koos tuleb säilitada ettevõtete konkurentsivõime ja HKSi kuuluvatele sektoritele ei tuleks seada riiklikke lisaeesmärke. Samuti puudutasid üldisemad ettepanekud kliimaneutraalsuse eesmärgi varasemaks toomist ning seda, et kliimaseaduses ambitsiooni vähendamiseks peaks olema sätestatud keeld. Kõik laekunud ettepanekud VTK kohta on koondatud tabelisse ja need leiab [Kliiministeriumi kodulehelt](#).

3. Eelnõu sisu ja võrdlev analüüs

Eelnõu koosneb 60 paragrahvist, mis on jagatud kümnesse peatükki.

1. peatükk: Üldsätted

§ 1. Seaduse eesmärk

Paragrahvis 1 sõnastatakse seaduse eesmärgid. Seaduse peamine eesmärk on tagada Eesti riigi panuse andmine ülemaailmse keskmise temperatuuri tõusu pidurdamisse, et tagada tervise ja heaoluvajadustele vastav keskkond praegusele ja tulevasele põlvele. Selleks sõnastatakse põhimõtted ja kohustused kliimaneutraalsele majandusele üleminekuks ja kliimamuutustele

¹² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0857&qid=1718788039729>

¹³ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/841/oj?locale=et>.

vastupanuvõimelise ühiskonna tagamiseks. Eesti lähtub eesmärkide seadmisel Pariisi kliimaleppe raames kokkulepitust kooskõlas Euroopa kliimapoliitika raamistikuga.

§ 2. Reguleerimisala

Paragrahvis 2 avatakse seaduse sisu, st kirjeldatakse, mida seadusega reguleerida soovitakse. Seaduses sätestatakse põhimõtted ja eesmärgid kliimamuutuste leevendamiseks ja kliimamuutustega kohanemiseks, kliimapoliitika elluviimisega seotud kohustused riigiasutustele ja kohaliku omavalitsuse üksustele, kliimamuutuste negatiivset mõju vähendavad ja majanduse konkurentsivõimet soodustavad meetmed, eesmärkide täitmise seire ja aruandluse nõuded ning juhtimisstruktuur eesmärkide ja kohustuste täitmise tagamiseks.

2. peatükk: Mõisted

Selles peatükis esitatakse kliimavaldkonna olulisemad mõisted, mida kasutatakse eelnõukohases seaduses.

§ 3. Kasvuhoonegaasid

Paragrahvis 3 defineeritakse *kasvuhoonegaaside* mõiste Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2018/1999¹⁴ V lisa 2. osa järgi, mille kohaselt arvestatakse kasvuhoonegaaside hulka süsinikdioksiid (CO₂), metaan (CH₄), dilaammastikoksiid (N₂O), väävelheksafluoriid (SF₆), lämmastiktrifluoriid (NF₃), fluorosüsivesinikud (HFCd) ja perfluorosüsivesinikud (PFCd). Kehtivas õigusruumis on kasvuhoonegaaside mõiste sätestatud atmosfääriõhu kaitse seaduse (AÕKS) §-s 130, kuid arvestades kliimakindla majanduse seadusega sätestatavaid eesmärgi ning sisu, on otstarbekas kasvuhoonegaaside mõiste üle tuua eelnõukohasesse seadusesse ning AÕKSi lisada viide sellele.

§ 4. Süsinikdioksiidi ekvivalent

Kasvuhoonegaaside inventuuriandmete koostamiseks ja esitamiseks teisendatakse kasvuhoonegaasid ümber *süsinikdioksiidi ekvivalentiks*. Paragrahvi 4 kohaselt on süsinikdioksiidi ekvivalent ühik, millega väljendatakse kasvuhoonegaaside kogust, mis on ümber arvutatud süsinikdioksiidi koguseks, kasutades globaalse soojendamise potentsiaali, mis on sätestatud komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2020/1044¹⁵, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2018/1999 seoses globaalse soojendamise potentsiaali väärtuste ja inventuurisuuniste ning liidu inventuurisüsteemiga ja tunnistatakse kehtetuks komisjoni delegeeritud määrus (EL) nr 666/2014¹⁶, lisas. Kehtivas õigusruumis on süsinikdioksiidi ekvivalendi mõiste sätestatud AÕKSi §-s 133. See tuuakse üle eelnõukohase seaduse koosseisu sarnaselt kasvuhoonegaaside mõistega, mis on regulatsiooni terviklikkuse seisukohalt otstarbekam, kuna kliimamuutuste leevendamise eesmärkide seadmine on kliimakindla majanduse seaduse keskmes.

§ 5. Globaalse soojendamise potentsiaal

¹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999>.

¹⁵ https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2020/1044/oj.

¹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0666>.

Globaalse soojendamise potentsiaal näitab, mitu korda on kasvuhoonegaasi üks molekul soojuse tagasipeegeldamise võimelt efektiivsem kui süsinikdioksiidi molekul. Näiteks metaani (CH₄) globaalse soojendamise potentsiaal on 28, diämmastikoksiidil (N₂O) 265, väävelheksafluoriidil (SF₆) 23 500 ning lämmastiktrifluoriidil (NF₃) 16 100. Globaalse soojendamise potentsiaali mõiste on seotud kasvuhoonegaaside ja süsinikdioksiidi ekvivalendi mõistetega ning tuuakse seetõttu samuti AÕKSi §-st 134 üle eelnõukohasesse seadusesse.

§ 6. Kasvuhoonegaaside heitkogus

Kasvuhoonegaaside heitkogus on eelnõukohase seaduse mõttes energeetika, transpordi, hoonete, tööstuse, jäätmemajanduse, põllumajanduse ning maakasutuse sektoris tekkiv heide. Selleks, et hinnata rahvusvaheliste lepetega võetud ja ELis kokkulepitud kliimaeesmärkide poole püüdlemist, tuleb võtta arvesse kõikide KHG inventuuri sektorite KHG heide ning sidumine. Seetõttu on eelnõukohase seaduse §-s 6, erinevalt atmosfääriõhu kaitse seaduse §-s 131 sätestatust, KHG heitkogus kõikides majandussektorites tekkiv KHG heitkogus kokku.

Eesti arvestab iga aasta inimtekkeliste kasvuhoonegaaside heitkoguseid ja sidumist riiklikus kasvuhoonegaaside inventuuris. Esitatud andmed sisaldavad heitkoguste hinnanguid alates 1990. aastast kuni üle-eelmise aastani (x-2 aastat). 1990. aasta on rahvusvaheliselt kokku lepitud võrdlusaasta. Viimane, aastal 2024 valminud aruanne koondab info perioodi 1990–2022 kohta.

Eesti KHG heitkogus 2022. aastal oli 14,3 miljonit tonni CO₂ ekvivalenti (edaspidi *t CO₂ ekv*). 2022. aastal pärines suurem osa KHG heitkogusest energeetikasektorist, kusjuures energiatööstus ja -tootmine moodustasid 64% koguheitest, ning transpordist 18%. Põllumajanduse heide moodustas 2022. aastal koguheitest 11%.

§ 7. Kliimamuutuste leevendamine

Kliimamuutuse leevendamisenä käsitatakse meetmete võtmist kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks või vältimiseks ning sidumise suurendamiseks, et vähendada kliimamuutuse kiirust ja mõju. Tegemist on uue terminiga, mida pole varem seadustes defineeritud.

§ 8. Kliimamuutustega kohanemine

Paragrahvis 8 on sätestatud *kliimamuutusega kohanemise* mõiste eelnõukohase seaduse kontekstis. Kliimamuutustega kohanemisenä mõeldakse meetmete võtmist kliima muutumisega kaasnevate riskide (nt sagedevate tormide, üleujutuste, põudade ja ekstreemsete ilmastikunähtuste) maandamiseks, et tagada ühiskonna ning ökosüsteemide vastupanuvõime ja heaolu. Kohanemismeetmed on suunatud teadlikkuse ja vastupanuvõime suurendamisele ning ettevaatuspõhimõtte rakendamisele. Kliimamuutustega kohanemine on samuti uus termin, mida pole varem seadustes defineeritud.

§ 9. Kliimanetraalsus

Kliimanetraalsus on kasvuhoonegaaside heite ja sidumise tasakaal. Kliimanetraalsuse eesmärk tuleb ELi kliimamäärusest (EL) 2021/1119, mille kohaselt tasakaalustatakse kasvuhoonegaaside heide ja sidumine kogu ELis hiljemalt 2050. aastaks ning selleks ajaks vähendatakse netoheide nullini. Kliimanetraalsust peaksid aitama saavutada kõik majandussektorid, mille puhul reguleeritakse kasvuhoonegaaside heidet või sidumist.

12. mail 2021 kiitis Riigikogu heaks Eesti pikaajalise strateegia „Eesti 2035“, milles lepiti kokku Eesti kliimanetraalsuse eesmärgis aastaks 2050. 2023. aasta 8. veebruaril lisas Riigikogu selle muudatuse ka „Kliimapoliitika põhialustesse aastani 2050“.

§ 10. CO₂ neutraalsus

CO₂ neutraalsus on süsinikdioksiidi heite ja sidumise vaheline arvestuslik tasakaal, mille tulemusena süsinikdioksiidi heide ei ületa selle sidumist. CO₂ neutraalsus ei hõlma teisi kasvuhoonegaase. Näiteks biomassi põletamine on arvestuslikult CO₂ neutraalne, kuid inventuuris võetakse arvesse teisi põlemisel tekkinud kasvuhoonegaase.

§ 11. Kliimakindlus

Kliimakindluse all mõistetakse olemasolevas õigusruumis, nt Euroopa Komisjoni teatistes „Taristu kliimakindluse tagamise tehnilised suunised aastateks 2021–2027“¹⁷, nii kliimamuutustega kohanemist kui ka kliimamuutuste leevendamist. Eesti õigusruumis on kliimakindluse tagamist käsitletud peamiselt taristu rajamiseks toetuste andmise tingimustes, kus on viidatud ülalmainitud teatisele ning selle suunistele kliimakindluse hindamiseks ja tagamiseks, kuid mõistet eraldi defineeritud ei ole. Nõue tagada Euroopa ühendamise rahastu (CEF) rahastatud projektide puhul kliimakindlus tuleb ELi määrusest 2021/1153¹⁸. Kliimakindla majanduse seaduses kliimakindluse mõiste sisustamise eesmärk on võimaldada laiendada kliimakindluse hindamise ja tagamise nõuet selliselt, et kliimamuutuste leevendamise ja nendega kohanemise aspektid oleksid hinnatud laiemalt kui CEFi rahastatud projektide puhul. Kliimakindluse tagamine on protsess, mille eesmärk on vältida ühiskonna, taristu või looduskeskkonna vastuvõtlikkust ja suurendada vastupanu- ning reageerimisvõimet võimalikele pikaajalistele kliimamõjudele, tagades samas, et järgitakse energiatõhususe esikohale seadmise põhimõtet ja et kasvuhoonegaaside heitkoguste tase on kooskõlas 2050. aastaks saavutatava kliimanetraalsuse eesmärgiga. Seega järgitakse kliimakindluse tagamiseks olulise kahju ärahoidmise põhimõtet kooskõlas kliimanetraalsuse eesmärgiga ning energiatõhususe esikohale seadmise põhimõttega.

§ 12. Kasvuhoonegaaside sidumine

Kasvuhoonegaaside sidumine tähendab süsinikdioksiidi (CO₂) või teiste kasvuhoonegaaside aktiivset eemaldamist atmosfäärist. Kuna kogu kasvuhoonegaaside heite kõrvaldamine selle tekkekohas ei ole võimalik, on sidumine hädavajalik vältimatu heite tasakaalustamiseks ja globaalse soojenemise piiramiseks. Süsiniku sidumine tähendab CO₂ ohutut eemaldamist ja säilitamist, et see ei saaks aidata kaasa ülemaailmse temperatuuri tõusule. Süsiniku atmosfäärist eemaldamiseks on tehnoloogilisi ja looduspõhiseid lahendusi.

Süsiniku sidumise eesmärk maakasutuse ja metsanduse puhul võeti vastu paketi „Eesmärk 55“ raames, millega seati ELi eesmärgiks siduda 2030. aastaks maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektoris 310 mln t CO₂ ekv. Sektor hõlmab tegevusi, mis on seotud süsinikku looduslikult neelavate ja siduvate maade ja metsade kasutamise ja majandamisega.

¹⁷ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021XC0916\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021XC0916(03)).

¹⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R1153>.

3. peatükk. Põhimõtted

Kliimakindla majanduse seaduses sätestatud põhimõtete adressaadid on:

- **seadusandja** – põhimõtted on eelkõige suunatud õigusruumi kujundajatele kliimakindla majanduse seaduses välja toodud sektorites, millele on seatud kasvuhoonegaaside heitkoguse vähendamise eesmärgid, ning kliimamuutustega kohanemise suunamiseks õigusruumis;
- **riigiasutused ja kohaliku omavalitsuse üksused** – õigusaktide ja strateegiliste planeerimisdokumentide väljatöötamisel ja investeerimisotsuste tegemisel kliimakindla majanduse seaduse põhimõtetega arvestamiseks;
- **õigust rakendavad haldusorganid ja kohus** – neile on need põhimõtted tõlgendamissuunisteks.

Kliimakindla majanduse seaduse põhimõtete otseseks adressaadiks ei ole füüsilised isikud ega ettevõtjad. Kuigi seaduseelnõus sätestatud põhimõtted on osaliselt kehtestatud ka valdkondlikes eriseadustes, on oluline sätestatud põhimõtted kokku koondada ka seaduseelnõus kehtestatud kliimaeesmärkide täitmiseks ja selgete suuniste andmiseks meetmete rakendamiseks. Kehtestatavad põhimõtted on erineva ulatuse ja iseloomuga, sisaldades nii üldiseid valdkonnaüleseid põhimõtteid kui ka konkreetsemaid või valdkonnapõhiseid juhtpõhimõtteid.

§ 13. Põlvkondadevahelise õigluse põhimõte

Kliimamuutuseid tuleb leevendada ja nendega kohaneda viisil, mis tagab, et ühel ajahetkel elavad inimesed ei jäta tulevikus elavatele inimestele põhjendamatult suurt kasvuhoonegaaside heite vähendamise ja kliimamuutuste tagajärgedega kohanemise koormat. Samal ajal tuleb kliimanetraalsuse poole liikumisel ja heitkoguste vähendamisel tagada ka praeguste põlvkondade toimetulek ning õiglane üleminek.

Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise eesmärgid ja vahe-eesmärgid peavad olema selge suunaga ning ei tohi piirata järgmiste põlvkondade inimõigusi. Pariisi leppe alustingimustes on öeldud, et kliimamuutuste ohjamise meetmete rakendamisel peab järgima, edendama ja arvestama oma kohustusi inimõiguste ja eri põlvkondade võrdsel kohtlemisel. Selleks, et vältida kliimamuutuste leevendamise edasilükkamist, on vaja kliimaeesmärkide seadmisel ja meetmete kavandamisel arvestada *põlvkondadevahelise õigluse põhimõttega*. Rahvusvahelises praktikas on nt Saksamaa Konstitutsioonikohus 2021. aastal Saksamaa kliimaseaduse puhul otsustanud, et kliimaseadus oli puudulik, kuna ei sätestanud emissioonide vähendamise üksikasju piisavalt täpselt. Konstitutsioonikohtu hinnangul ei olnud seaduses reguleeritud riiklike KHG vähendamise eesmärkide ajakohastamine pärast aastat 2031. Konstitutsioonikohus leidis, et ei tohi juhtuda, et ühele põlvkonnale antakse õigus kasutada suhteliselt kerge koormusega suurt osa CO₂ eelarvest, jättes radikaalsema heite vähendamise koorma järgmistele põlvkondadele, kelle vabadused oleksid seetõttu oluliselt piiratud. Seadusandja oleks pidanud võtma ettevaatusabinõusid, et seda suurt koormust leevendada. Kohus kohustas seadusandjat 2022. aasta lõpuks täpsemalt reguleerima 2030. aasta järgse perioodi KHG heitkoguste vähendamise eesmäärke. Nimetatud otsuse järel täiendati Saksamaa kliimaseadust oluliselt täpsemate kliimaeesmärkidega aastani 2050.

Ka Euroopa Inimõiguste Kohus on 09.04.2024 otsuses *Verein Klimaseniorinnen Schweiz jt v Šveits* rõhutanud vajadust vältida tulevastele põlvkondadele langevat ebaproportsionaalselt suurt koormust kliimamuutuse leevendamisel. Kohus sedastas, et riikidel on oma rahvusvaheliselt võetud kohustuste täitmisel suur kaalutlusruum sobiva liikumistempo ja

vahendite valikul, kuid riik peab siiski nägema ette süsinikuneutraalsuseni jõudmise ajalise liikumissuuna kujul, mis talle sobib, võttes arvesse kasvuhoonegaaside allikaid ja heitkogust ning kõiki muid asjakohaseid tegureid (vt nt otsuse punkte 547 ja 549).

Kliimakindla majanduse seaduse eelnõus sätestatakse sektorite konkreetset eesmärgid viieaastase vahega, et tagada, et olulisi otsuseid ei lükataks hilisemateks aastateks, üleminek kliimaneeutraalsusele oleks sujuv ning suurem osa heitkoguste vähendamisest toimuks võimalikult kiiresti ehk hiljemalt 2040. aastaks. Aastaks 2040 tuleb Eestil heitkoguseid vähendada vähemalt 57% võrreldes 2022. aasta tasemega (–82% võrreldes 1990. aastaga). Eelnõukohase seadusega nähakse ette ka regulaarse kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise alase aruandluse, seire ja prognooside koostamise kohustus, mille eesmärk on jälgida vastavate eesmärkide täitmist ning prognoositud heite vähendamise trajektoori, meetodikate ja andmete täienemist, uusi tehnoloogilisi ja looduspõhiseid võimalusi, rahvusvahelisi arenguid ja jõupingutusi, mis on tehtud Pariisi kokkuleppe pikaajaliste eesmärkide saavutamiseks. Peatükis 8 sätestatud kliimaaruande alusel tehakse vajaduse korral ettepanekud kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide või meetmete kohandamiseks või uute eesmärkide seadmiseks.

Juunis 2024. aastal avaldatud Yale'i ja Columbia ülikoolide koostatava keskkonnategevuse tulemuslikkuse indeksi (Environmental Performance Index) alusel on Eesti teinud maailma riikidest kõige enam edusamme keskkonnaseisundi parandamisel. Andmed näitavad seejuures, et viimasel kümnel aastal on maailmas ainult viies riigis – Eestis, Soomes, Kreekas, Ida-Timoris ja Ühendkuningriigis – heide vähenenud määral, mis on vajalik 2050. aastal kliimaneeutraalsuseni jõudmiseks.

§ 14. Õiglase ülemineku põhimõte

Kliimaneeutraalsuse eesmärgi saavutamiseks vajalikud otsused puudutavad otseselt või kaudselt kõiki Eesti elanikke, kuna kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks tuleb teha muudatusi tootmistehnoloogiates, ressursside kasutamises, soodustada tarbimisharjumuste muutumist jne. *Õiglase ülemineku põhimõte* on eelkõige suunatud haavatavatele ühiskonnagruppidele, sektoritele ja ettevõtetele, keda need otsused ja muudatused puudutavad. Oluline on seejuures silmas pidada, et lähtepunkt on erinevatel ühiskonnarühmadel erinev ja muudatuste esilekutsumiseks võivad olla vajalikud investeeringud. Seetõttu peab üleminek toimuma järkjärgult, mõistlikult ja sotsiaalselt tasakaalustatult, et ka haavatavad grupid jõuaksid oma tegevuste kavandamisel kliimaeesmärke arvesse võtta. Sellisele seisukohale on asunud ka Euroopa Ülemkogu 12. detsembri 2019. aasta järeldustes, mis puudutasid kokkulepet saavutada 2050. aastaks kliimaneeutraalne liit kooskõlas Pariisi kokkuleppe eesmärkidega: vaja on kehtestada tugiraamistik, mis toob kasu kõigile liikmesriikidele ning sisaldab piisavaid instrumente, stiimuleid, toetusi ja investeeringuid, et tagada kulutõhus, aus ning sotsiaalselt tasakaalustatud ja õiglane üleminek, võttes arvesse riikide erinevat lähteolukorda.

Sotsiaalse Kliimafondi (edaspidi SKF) määrus (EL) 2023/955¹⁹ defineerib vähekaitstud leibkonda kui energiaostuvõimetu leibkond või selline leibkond, sh madala sissetulekuga ja väiksema keskmise sissetulekuga leibkond, keda oluliselt mõjutavad fossiilkütuste hinnatõusud ning kellel puudub võimalus kasutatava hoone renoveerimiseks, heiteta või vähese heitega sõidukite ostmiseks või alternatiivsetele säästvatele transpordiliikidele, sh ühistranspordile, üleminekuks. Eelnõukohases seaduses mõistetakse haavatavate ühiskonnagruppide all laiemalt

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0955>.

nii KHG vähendamise eesmärkide täitmisest kui ka kliimamuutustest põhjustatud ekstreemsetest ilmastikuoludest, nt kuumalainetest, üleujutustest, tormidest, enim mõjutatuid gruppe – lapsi, eakaid, kroonilisi haigusi põdevaid, vaesemaid inimgrupe või süsinikumahukate sektorite töötajaid ja maapiirkondades elavaid inimesi. Haavatavad sektorid on nt fossiilkütustest sõltuvad või muud kasvuhoonegaaside heitkoguste mahukad sektorid.

§ 15. Teaduspõhisus

Selleks, et kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärkide saavutamiseks vajalikke meetmeid parimal viisil kavandada ning rakendada, on oluline, et otsused põhineksid teaduspõhistel andmetel kliimamuutuste ning nende leevendamise ja kohanemise meetmete kohta. Ka ELi kliimamääruses on sätestatud, et liidu kliimameetmed ja jõupingutused saavutada kliimanetraalsus 2050. aastaks tuleb rajada teaduslikele eksperditeadmistele ja parimale kättesaadavale ajakohastatud tõendusmaterjalile koos faktilise ja läbipaistva teabega kliimamuutuste kohta. Seejuures on vajalikud teadmised kliima projektsioonide ning kasvuhoonegaaside prognooside kohta pikaajalises vaates ning erinevate meetmete mõjust kasvuhoonegaaside heite vähendamisele.

§ 16. Teiste keskkonnaeesmärkidega kooskõla hoidmise põhimõte

Paragrahvis 16 on kirjeldatud *teiste keskkonnaeesmärkidega kooskõla hoidmise põhimõte*, mille kohaselt peab kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärkide saavutamiseks võetavate meetmete kavandamine ja rakendamine olema kooskõlas teiste keskkonnaeesmärkidega, nt elurikkuse eesmärkidega. Selle põhimõtte sõnastamise eesmärk kliimakindla majanduse seaduse kontekstis on rõhutada, et kliimamuutuste leevendamise ja nendega kohanemise eesmärkide poole püüeldes ei tohi kahjustada teisi keskkonnaeesmärke, k.a keskkonnaseadustiku üldosa seaduse §-s 8 sätestatud keskkonna kõrgetasemelise ja tervikliku kaitse põhimõtet, §-s 9 ettevaatuspõhimõtet ja §-s 10 vältimispõhimõtet ning alternatiivsetest meetmetest tuleb eelistada erinevate keskkonnaeesmärkide suurimat kooskõla pakkuvaid lahendusi. Looduskaitse ja elurikkuse vaatest on kõige olulisem põhimõte, et kliimameetmed ei tohi kahjustada elurikkust, vaid tuleb leida võimalusi koos kliimamuutuste leevendamisega tagada ka looduse hea seisund. Heas seisundis ökosüsteemid on kasvuhoonegaaside sidumisel ning kliimamuutuste mõjudega kohanemisel äärmiselt olulised. Väga tähtis on hoida olemasolevaid väärtusi, juba kahjustunud ökosüsteemide ning nendega seotud looduse hüvede taastamine on kulukas ja alati keerulisem, kui on olemasolevate heas seisundis ökosüsteemide säilitamine.

§ 17. Konkurentsivõimelise ettevõtluskeskkonna soodustamine

Kliimakindla majanduse all käsitatakse kliimakindla majanduse seaduse kontekstis kasvuhoonegaaside heidet vähendavat ja kliimamuutuste mõjudele vastupanuvõimelist majanduskeskkonda, mis soodustab seejuures *konkurentsivõimelist ettevõtluskeskkonda* ja majanduspoliitikat.

Ka strateegia „Eesti 2035“ seab eesmärgi, et aastaks 2050 on Eesti konkurentsivõimeline, teadmispõhise ühiskonna ja majandusega kliimanetraalne riik, kus on tagatud kvaliteetne ja liigirikas elukeskkond ning valmisolek ja võime kliimamuutustest põhjustatud ebasoodsaid mõjusid vähendada ja positiivseid mõjusid parimal viisil ära kasutada. Euroopa Komisjon esitas 11. detsembri 2019. aasta teatises „Euroopa roheline kokkulepe“ uue majanduskasvu strateegia, mille eesmärk on muuta EL õiglaseks ja jõukaks, nüüdisaegse, ressursitõhusa ja

konkurentsivõimelise majandusega ühiskonnaks, kus hiljemalt 2050. aastaks ei ole enam kasvuhoonegaaside netoheidet ja majanduskasv on ressursikasutusest lahutatud.

Kliimakindla majanduse seadus annab liikumissuuna heite vähendamiseks peamistes kasvuhoonegaaside heidet mõjutavates valdkondades. Seejuures seatakse heite vähendamise eesmärgid tööstussektorile, sh eraldi põlevkiviõlitootmisele kui kõige heitemahukamale tööstusele. Maakasutussektoris seatakse eraldi heite vähendamise siht ka turbatootmisele kui heitemahukale valdkonnale. See annab ettevõtlussektorile pikaajalise sihi ja kindluse riigi eesmärkidest, mis soodustab pikaajaliste investeerimisotsuste tegemist vähesema heitega tehnoloogiate kasutuselevõtuks.

Kõiki valdkondi mõjutab seejuures enim üleminek taastuvenergiale. Eesmärk on toota 100% elektri tarbimise mahust taastuvatest allikatest aastaks 2030. See on vajalik kõigis teistes sektorites toodete ja teenuste dekarboniseerimiseks ja äriühingute kestlikkusega seotud eesmärkide täitmiseks. Taastuvenergia ning selle kaudu väiksem toote ja ettevõtte keskkonnajalajalg on aina enam konkurentsieeliseks, andes ligipääsu rahvusvahelistele tarneahelatele. Riigi taastuvenergia arendamise eesmärgid peaksid selle kümnendi lõpuks tagama suures mahus puhta energia pakkumise, mis omakorda soodustab uue tööstuse lisandumist.

Kliimakindla majanduse seadusega on vaja anda pikaajaline kindlus nii maavarade kui ka puidu kasutamise mahtude kohta. Eesti loodus- ja maavarade kasutamisel tuleb rohkem tähelepanu pöörata mh turba ja puidu kohapealsele väärimdamisele. Puidu väärimdamise valdkond hõlmab kogu puitmaterjali vääritusahelat puu kasvamisest metsas lõpptoote valmimise ja turustamiseni.

Maavarade valdkonnas võib Eesti konkurentsieelis tulevikus olla selliste ressursside kasutuselevõtt ja kohapealne väärimdamine, mille järele on rahvusvahelisel turul suur nõudlus, nagu kliimaneutraalse majanduse tarvis kriitilise tähtsusega toormed ja nendest valmistatud seadmete komponendid.

Ressursside suurem kohapealne väärimdamine annab majandusele suuremat lisandväärtust ja parandab konkurentsivõimet mitmel olulisel viisil. Kohapealsete tootmisprotsesside arendamine ja laiendamine loob uusi töökohti ning suurendab kohaliku tööjõu oskusteavet ja spetsialiseerumist, mis loob eeldused kõrgemaks palgatasemeks. Lisaks võimaldab innovatsioon ja tehnoloogia arendamine Eestis kohapeal ettevõtetel kiiremini reageerida turu muutustele ja pakkuda kvaliteetsemaid tooteid, mis suurendavad eksporti ja parandavad nende rahvusvahelist konkurentsivõimet.

Ringmajandus ja ressursside ringlussevõtt on mitmel põhjusel tähtsad konkurentsivõimelise majanduskeskkonna jaoks: ressursside tõhusam kasutamine ja tootmiskulude vähendamine; innovatsioon ja uued ärimudelid toodete disainimiseks, tootmiseks ja kasutamiseks; loodusvarade kasutamise pikaajaline jätkusuutlikkus, mis on kriitiline ettevõtete pikaajalise konkurentsivõime tagamiseks; tööhõive ja uued majandusvõimalused, eriti valdkondades, nagu jäätmekäitlus, taaskasutus ja kliimasäästliku tehnoloogia arendamine. Uued töökohad ja tööstusharud aitavad mitmekesistada majandust ja tugevdavad majanduse vastupanuvõimet erinevatele šokkidele ja kriisidele.

Tööstussektoris on oluline parandada ka võimalusi tööstuslikeks katseteks loamenetluste lihtsustamiseks ning sihitud grantide pakkumist uutele tööstusharudele.

Transpordisektori konkurentsivõime suurendamise võimalus on senisest suurem kohalikel ressurssidel põhinevate kütuste, sh taastuvelektri, biometaaniga ja roheline vesiniku tootmisel ja tarbimisel. Samuti on olulisel kohal Eesti ettevõtete arendatavad liikuvuse digitaliseerimine tehnoloogiad, nt viimase miili lahendused, mis aitavad kaasa nüüdisaegse liikuvuse planeerimisele ja korraldamisele. Ka Eesti merendussektor on Eesti majanduse konkurentsivõime tagamisel oluline. Kuna 60% Eesti ekspordist liigub merevedude kaudu, sõltuvad meretranspordi hindadest Eesti ettevõtete toodete hinnad eksporditurgudel. Merendussektoris on Eesti võimalus luua kliimasäästlike meretehnoloogiate ja laevade ümberehituse keskus ja toetada merenduse kliimatehnoloogiate teadus- ja arendustegevust.

§ 18. Kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärgi toetavate tehnoloogiate valiku põhimõte

Kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärkide saavutamiseks peab tehnoloogiate valikul arvesse võtma efektiivsust, ressursside mõistlikku kasutust ning võimalikult vähest kasvuhoonegaaside heidet. *Kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärgi toetavate tehnoloogiate valiku põhimõtte* sätestamise eesmärk on rõhutada tehnoloogilise innovatsiooni ning teadus- ja arendustegevuse olulisust kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamisel. Tähtis on võimaldada ka üleminekutehnoloogiate kasutamist. Ka ELi kliimamääruses on juba 2040. aasta eesmärkide puhul välja toodud, et arvesse tuleb võtta parimat kättesaadavat, kulutasuvat, ohutut ja skaleeritavat tehnoloogiat.

§ 19. Kasvuhoonegaaside lekke vältimise põhimõte

Kasvuhoonegaaside lekke vältimise põhimõtte sätestamise eesmärk on aidata edendada KHG heite vähendamist kolmandates riikides. KHG lekke vältimise põhimõtte sätestamise aluspõhimõtted on sätestatud ELi määruses 2023/956²⁰, millega kehtestatakse süsiniku piirimeede. Niikaua kui märkimisväärse osa ELi rahvusvaheliste partnerite poliitikaga ei saavutata samaväärseid kliimaeesmärgi, esineb KHG heite ülekandumise risk. KHG heite ülekandumine tekib siis, kui teatavate tööstussektorite või allsektorite ettevõtjad viivad kliimapoliitikaga seotud kulude või piirangute tõttu tootmise üle teistesse riikidesse või kui nendest riikidest imporditavad tooted ja/või teenused asendavad samaväärseid, kuid vähem kasvuhoonegaaside heidet tekitavaid tooteid ja/või teenuseid. See võib põhjustada ülemaailmse koguheitte suurenemise. Kuna EL suurendab oma kliimaeesmärgi, võib süsinikuheitte ülekandumise risk kahjustada liidu heite vähendamise poliitika tulemuslikkust ja väga oluliselt ka majanduse konkurentsivõimet ning seega ka heaolu.

ELi määruses 2023/956 käsitletakse piirimeedet valitud kaupade suhtes (tsement, elekter, väetised, raud ja teras, alumiinium, kemikaalid), kuid seaduseelnõu kontekstis on süsinikulekke vältimise põhimõtte eesmärk hoiduda strateegiliselt oluliste toodete tootmise või teenuste, nagu toidutootmine ja kliimanetraalsele majandusele üleminekuks vajalike sisendite tootmine, kolmandatesse riikidesse viimisest, kuna seal puuduvad keskkonna- ja kliimaeesmärgid või on need leebemad, mistõttu on toote või teenuse keskkonnajalajalg suurem, aga toode või teenus võib olla odavam, nt saastava tehnoloogia kasutamise ja keskkonnatasude puudumise tõttu. Selle vältimiseks on eelnõus kliimaeesmärkide seadmisel tööstussektorile (v.a põlevkiviõlitööstusele) § 30 lõikes 4 lisatud heitepuhver, mis on 30% 2030. aasta KHG maksimaalsest heitkogusest.

²⁰ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/956/oj>.

§ 20. Ringmajanduse põhimõte

Ringmajanduse valdkonna peamine panus KHG heite vähendamisse seisneb pikaajalises materjaliressursi väärtuse hoidmises ja seega teiste valdkondade KHG heite vähendamises ning ressursside efektiivsemas kasutamises. Seega on tegemist horisontaalse valdkonnaga, mis avaldab mõju kõikidele sektoritele.

Ringmajanduse vaates on asjakohased järgmised põhieeldused:

- teise toorme uurimine ja kasutuselevõtt,
- eelduste loomine toodete pikaajaliseks ja parandatavuseks,
- ressursi raiskamise ja jäätmetekke piiramine.

Oluline on tagada *ringmajanduse põhimõtete* läbiv kasutus ja arusaam. Toote arendamisel, tootmisel ja tarbimisel tuleb järgida ringmajanduse põhimõtteid ning lähtuda jäätmehierarhiast ja tarbijate vajadusest. Toodete kavandamise etapis määratakse kindlaks kuni 80% nende keskkonnamõjust. Oluline on keskenduda tootmisprotsesside ringsusele, et edendada väärtusahelates ja tootmisprotsessides tervikuna materjalisäästu ning suurendada ringlussevõttu tööstussektoris.

Kui tooted on toodetud osaliselt teisest toormest, vastupidavad, korduskasutatavad, ajakohastatavad ja kergemini parandatavad ning ringlusse võetavad, sh tootes on vähendatud ohtlike kemikaalide sisaldust, siis on võimalik vähendada toote CO₂- ja keskkonnavalajälge. Inimeste/tarbijate jaoks pakub ringmajandus kvaliteetseid, funktsionaalseid ja ohutuid tooteid, mis on tõhusad ja taskukohased, kestavad kauem ning on mõeldud korduskasutamiseks, parandamiseks ja kvaliteetseks ringlussevõtuks. Mitmesuguste uute kestlike teenuste, toote-teenuse-mudelite ja digilahendustega kaasnevad parem elukvaliteet, innovaatilised töökohad ning paremad teadmised ja oskused.

§ 21. Energiatõhususe suurendamine

Energiatõhususe suurendamise põhimõtte lisamine kliimakindla majanduse seadusesse on relevantne, lähtudes asjaolust, et energeetikasektor on peamine kasvuhoonegaaside heitkoguste allikas. Energiatõhususe eesmärgi seadmise kohustus tuleb ka energiatõhususe direktiivist EL/2023/1791²¹ (edaspidi EED), mille kohaselt on ELi 2030. aasta energiatõhususe eesmärk vähemalt 32,5% võrreldes 2030. aastaks prognoositud energiatarbimisega. Eesti on võtnud väga ambitsioonikad energiatõhususe parandamise kohustused (kumulatiivselt ~ 22 TWh aastaks 2030). Kliimakindla majanduse seadus peaks aitama asetada energiatõhususe direktiivi (EED), aga ka kehtestamisel oleva hoonete energiatõhususe (EL) 2024/1275²² (EPBD) ja taastuvenergia direktiivi (EL) 2023/2413²³ (REDIII) nõuded sobivasse konteksti, et need suunaksid riigi elukeskkonda tervikuna.

Mõju energiatõhususele tuleb arvestada ka tuleviku otsuseid tehes. Poliitiliste, planeerimis- ja investeerimisotsuste juures tuleb arvestada ja hinnata energiatõhusust ühe komponendina ehk kuidas mõjutab otsus energiatõhususe tuleviku kohustusi. Mõju võib olla energiatõhususele ka negatiivne, kuid siis peavad teised sektorid panustama rohkem, oluline on jälgida sektorite ülest mõju. See on kooskõlas ka energiatõhususe direktiivi artikli 3 energiatõhususe esikohale

²¹ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj>.

²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024L1275&qid=1715256617895>.

²³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=celex%3A32023L2413>.

seadmise põhimõttega. Energiatõhususe suurendamise peamised meetmed on hoonete rekonstrueerimine, kuna hooned tarbivad *ca* 50% energiat lõpptarbimisest, ning teisel kohal on transport, kus tarbitakse ~ 30% energiat lõpptarbimisest.

§ 22. Ressursside kohapealne väärindamine

Kliimaneutraalsele majandusele üleminekul mitmekesistatakse ja tõhustatakse kohalike ressursside väärindamist ja ringset kasutust, sh Eesti loodusvarade ja maavarade ning teise toorme kohapealset väärindamist. Väärindamine on maa- ja loodusvarade ning teise toorme väärtuse suurendamine, suurendades sektoris loodavat lisandväärtust. Eesmärk on, et teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse toel väärindatakse kohalikke ressursse kestlikult, elurikkusega arvestavalt ja suure ressursitootlikkusega, keskendudes nii esmasele kui ka teisele toormele ning võimendades bio- ja ringmajandust.

§ 23. Kasvuhoonegaaside heite vähendamist toetavate tehnoloogiate katsetamise ja kasutuselevõtu soosimine

Paragrahvis 23 sätestatud *kasvuhoonegaaside heite vähendamist toetavate tehnoloogiate väljatöötamise, katsetamise ja kasutuselevõtu põhimõtte* sätestamise eesmärk on anda kliimakindla majanduse seaduse kaudu eelised KHG heite vähendamist toetavate tehnoloogiate ja meetodite väljatöötamiseks ning võimaldada kiirendatud menetluses KHG heite vähendamist või sidumist soodustavate tehnoloogiate katsetamist ja uurimist.

§ 24. Süsinikuvaru hoidmist ja loodusesse kasvuhoonegaaside sidumist soodustavate tegevuste ja meetodite soosimine

Paragrahvis 24 sätestatakse, et erinevates sektorites eelistatakse ja soositakse tegevusi, meetodeid ja looduspõhiseid lahendusi, mis aitavad talletada süsinikuvaru mullas, ökosüsteemides, linnade ja maastike rohevõrgustikus ja mujal (sh ehitusmaterjalides, setetes), vähendavad kasvuhoonegaaside heidet või suurendavad kasvuhoonegaaside sidumist erinevates sektorites looduspõhiste lahendustega.

Looduspõhised lahendused kasutavad atmosfäärist CO₂ sidumiseks ja talletamiseks ökosüsteemides, rohealadel, veekogudes, linnades, maastikes jm looduslike protsesse. Teadmised sellistest lahendustest on alles kujunemas. Looduspõhised lahendused hõlmavad ökosüsteemide kaitset ja taastamist, metsade süsinikusidumist ja süsinikuvaru hoidmist soodustavat majandamist, taastavat põllumajandust, agrometsandust, muldade viljakuse soodustamist, turbaalade kaitset ja taastamist, tegevusi rannikualadel ja meres, mis aitavad siduda süsinikku nii biomassi kui ka setetes, linnade rohealade ja rohevõrgustiku oskuslik kujundamine jms. Need lähenemisviisid soodustavad ka bioloogilist mitmekesisust, parandavad ökosüsteemide seisundit ja inimeste elukeskkonda. Neid tegevusi tuleks eelistada harjumuspärastele metsa- ja põllumajanduspraktikatele. Kasutades ja kombineerides erinevaid meetodeid, on võimalik oluliselt suurendada süsiniku sidumist looduses ja vähendada kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni atmosfääris.

4. peatükk. Kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärgid

Kliimakindla majanduse seaduse eelnõus sätestatud üldiste ja sektorite kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise eesmärkide seadmisel on toetunud järgmisele:

- Pariisi kokkuleppe raames võetud kohustused, mida täidetakse ELi õigusaktide kohaselt (eelkõige Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2021/1119, millega kehtestatakse kliimanetraalsuse saavutamise raamistik ning muudetakse määruseid (EÜ) nr 401/2009 ja (EL) 2018/1999 (Euroopa kliimamäärus), Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2023/857 (jõupingutuste jagamise määrus) ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2018/841 (maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse määrus));
- ELi lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi määruse (EL) 2003/87²⁴ kohane kohustus vähendada kauplemissüsteemi hõlmatud sektorites kogu ELis kasvuhoonegaaside heitkogust 62% võrra aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005;
- ELi jõupingutuste jagamise määruse (EL) 2018/842 kohane Eesti kohustus vähendada transpordist, põllumajandusest, jäätmemajandusest, hoonetest, tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest pärinevat kasvuhoonegaaside heitkogust tervikuna 24% aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005;
- ELi maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse määruse (EL) 2018/841 järgi Eesti kohustus suurendada kasvuhoonegaaside sidumist või vähendada heidet 0,43 mln t CO₂ ekv aastaks 2030 võrreldes aastate 2016–2018 keskmisega;
- ELi kliimamääruse kohane kohustus saavutada ELis tervikuna kliimanetraalsus aastaks 2050;
- „Eesti 2035“ strategiast ja kliimapolitiika põhialuste eesmärk saavutada Eestis kliimanetraalsus aastaks 2050;
- Eesti kasvuhoonegaaside heitkoguse prognoosid²⁵, mis kajastavad juba olemasolevate ja kavandatavate meetmete rakendamise eeldatavat mõju Eesti kasvuhoonegaaside heitkoguse vähendamisele kuni aastani 2050;
- kliimakindla majanduse seaduse eelnõu koostamise töörühmade ettepanekud lisameetmete kohta ning nende mõju vastava sektori kasvuhoonegaaside heitkoguse vähendamisele;
- kliimanõukogu ja kliimakindla majanduse seaduse eelnõu koostamise juhtrühma ning kliimakindla majanduse seaduse arvamusrännakul laekunud ettepanekud;
- TalTechi koostatud Eesti kasvuhoonegaaside eelarve analüüs ning muud olemasolevad kliimanetraalsuse või kliimameetmete analüüsid.

§ 25. Riigi kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle vähendamise eesmärgid

Selleks, et tagada kasvuhoonegaaside heitkoguste andmete riikidevaheline võrreldavus, koostatakse riiklikku kasvuhoonegaaside heitkoguste inventuuri vastavalt ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni suunisdokumentidele ja Euroopa Liidu eeskirjadele, mida kohaldatakse kooskõlas ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni või Pariisi kokkuleppe organite vastu võetud asjakohaste otsustega. Inventuurijuhised põhinevad valitsustevahelise kliimamuutuste paneeli (IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change*) meetodikal. Eesti on loonud ja täiustab riikliku inventuurisüsteemi, et hinnata kasvuhoonegaaside inimtekkelistest allikatest pärinevat heidet ja nende neeldajates sidumist ning tagada kasvuhoonegaaside inventuuride õigeaegsus, läbipaistvus, täpsus, kooskõla, võrreldavus ja terviklikkus.

²⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=celex:32003L0087>.

²⁵ <https://kliimaministeerium.ee/rohereform-kliima/kasvuhoonegaasid/prognoosid>.

2024. aastal valmis TalTechi uuring „Eesti kasvuhoonegaaside eelarve koostamine“²⁶. Töö eesmärk oli koostada Eestile kolm versiooni kasvuhoonegaaside (KHG) eelarveks aastani 2050, sh tuues välja ka KHG eelarved eri sektorite ja ajaperioodide kohta. **Uuring näitas, et selleks, et mahtuda KHG eelarve piiresse, mis täidaks kas 1,5 °C või 2,0 °C temperatuurieesmärgi, tuleks Eestil märkimisväärselt ja kiiremas tempos, kui näevad ette prognoosid, vähendada KHG heidet energeetikas, transpordis ja tööstuses. Energeetikas ja tööstuses on lisaks taastuenergiaallikatele üleminekule ja ulatuslikule KHG heite vähendamisele vaja arendada ja kasutusele võtta süsiniku sidumise tehnoloogiaid.** Seades eesmärgi hoida üleilmne soojenemine alla 2 °C tõenäosusega 67–83%, peaks Eesti KHG eelarve perioodil 2020–2050 jääma vahemikku 210–268 mln t CO₂ ekv. Uuringu tulemused on kooskõlas Euroopa Komisjoni 2040. aasta ELi-ülese 2040. aasta KHG vähendamisetepanekuga. Komisjoni ettepanek, mis tugineb Euroopa Teadusnõukoja soovitudele, on vähendada 2040. aastaks KHG heidet 1990. aasta tasemega võrreldes 90%. Seetõttu peaks ELi KHG heide olema 2040. aastaks alla 850 mln t CO₂ ekv ning CO₂ sidumine (maakasutuspõhine ja tööstuslik sidumine atmosfäärist) peaks ulatuma kuni 400 mln t CO₂. Seega näeb komisjon 2040. aasta eesmärgi saavutamiseks KHG vähendamise kõrval märkimisväärsel rolli ka CO₂ heite tööstuslikul ja looduslikul eemaldamisel. Kliimakindla majanduse seadusega seatakse sektoriteülesed ja iga sektori eesmärgid, et tagada sujuv trajektoor kliimanetraalsuseni jõudmiseks aastaks 2050. Eesmärgid seatakse eraldi energeetika, tööstuse, hoonete, transpordi, põllumajanduse, jäätmete ja maakasutuse sektoritele, et tagada suurem õigusselgus ning seega ka investeerimiskindlus.

Eesti eesmärkide seadmisel on võetud aluseks ELi kliimaeesmärgid, mis on seatud aastateks 2030 ja 2050 kooskõlas Pariisi leppega, ning heitkoguste vähendamise tempo, mis on saavutatav olemasolevate tehnoloogiatega. ELi nõuded seavad riiklikud heitkoguste vähendamise kohustused JJM ja LULUCFi sektoritele. ELi HKSi eesmärk on ELi-ülene. Kuna energeetika ja tööstuse heitkogused kuuluvad suures osas just ELi HKSi, siis on nendele sektoritele eesmärgi seades võetud arvesse seda, et riik ei piiraks sektorite konkurentsivõimet ebaproportsionaalselt. Sektorite heitkoguse kooskõla Pariisi kokkuleppega on tagatud ELi-üleselt. Küll aga panustavad need sektorid riikliku kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamisse, mistõttu on oluline tagada ka neile riiklikud heitkoguste piiramise eesmärgid.

Seaduseelnõus seatakse sektorite ülesed heitkoguste vähendamise eesmärgid võrreldes viimase 2024. aasta märtsis valminud riikliku inventuuri andmetega ehk 2022. aasta kasvuhoonegaaside heitkogusega järgmiselt:

- 1) 2030. aastaks ei ületa kasvuhoonegaaside heitkogused 2022. aasta taset ehk Eesti on vähendanud heitkoguseid vähemalt 59% võrreldes 1990. aastaga (prognoos koos taastuenergia arendamisega –66% võrreldes 1990. aastaga). Sihttase on 11 911 410 t CO₂ ekv;
- 2) 2035. aastaks –29% (–71% võrreldes 1990. aastaga). Sihttase on 10 173 730 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks –57% (–82% võrreldes 1990. aastaga). Sihttase on 6 213 680 t CO₂ ekv;
- 4) 2050. aastaks kliimanetraalsuse saavutamine.

Sihttasemed on indikatiivsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pideva arendamise tõttu võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võib täpsustuda meetodika, kasutatud algandmed või muutuda eriheitetegurid.

§ 26. Energeetikasektori kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle vähendamise eesmärgid

²⁶ <https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/f09cf0f6-5b96-473c-80e2-80db52c6aa20>.

Lõikes 1 kirjeldatakse, mida mõeldakse eelnõu tähenduses energeetikasektori KHG heitkogustena. Energeetikasektori heide hõlmab elektri ja soojuste tootmises ning võrguhalduses tekkivaid kasvuhoonegaase. See tähendab, et energeetikasektori hulka arvutatakse Statistikaameti koostatud energiabilanss elektri- ja soojusmajanduses tarbitud kütuste põhjal ning maagaasivõrguga seotud hajusheide arvutatakse maagaasivõrgus transporditud koguse ja IPCC 2006²⁷ meetodika vaikeväärtuste alusel, tööstusprotsesside ja toodete kasutamise sektori toodete kasutuse alasektoris arvutatakse pingejaotlates sisalduva SF₆ heitkoguseid. Pingejaotlate heitkoguste arvutusteks küsitakse andmeid pingejaotlate operaatoritelt.

Energeetikasektor on peamine kasvuhoonegaaside heitkoguste allikas Eestis. 2022. aastal moodustas sektori heitkogus 48% kogu Eesti heitkogusest, kokku 6 882 660 t CO₂ ekv. 1990. aastal toodeti Eestis 16 267 GWh elektritootmist, kuid pärast Eesti taasiseseisvumist hakkasid tootmismahud langema ning saavutasid miinimumtaseme 8278 GWh aastal 1999. Sealt alates on tootmine olnud tõusutrendis (välja arvatud 2009. aastal, mil tootmine oli oluliselt väiksem majanduskriisi tõttu) ning maksimaalne tootmine saavutati 2017. aastal – 13 161 GWh. Aastatel 2019–2021 oli tootmine kõigil aastatel alla 7700 GWh, mille põhjusteks võib pidada ELi HKSi CO₂ hinna olulist kallinemist, mis takistas põlevkivielektri pääsemist turule ning samuti COVID-19st tingitud majandusaktiivsuse langust. Viimasel kümnendil on heite absoluutkoguseid mõjutanud ka järjest suurenev taastuvenergiaallikatest (tuule-, päikese-, biomassienergia) toodetud elektritootmist osakaal. Prognooside peamiseks eelduseks on see, et põlevkivi otsepõletuse kasutamine elektritootmises väheneb järk-järgult ja põlevkiviõli tootmine suureneb. Põlevkiviõli tootmisel kõrvalsaadusena tekkivaid põlevkivigaase kasutatakse elektri tootmiseks. KHG heitkoguste vähenemise põhjus on põlevkivi tootmisprotsesside kasutamise järkjärguline lõpetamine, jättes töösse efektiivsema elektrijaama (Auvere) ja keevkihtkatlad, ning põlevkivi asendamine teiste kütustega, sh tahke biomass.

Energeetikasektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist ei ole Eestis seadusega reguleeritud. ELi HKS ning taastuvenergiale üleminekuks tehtavad tegevused (allpool) on kaks peamist meetet, mis aitavad energeetikasektoris Pariisi kokkuleppega kooskõlas kasvuhoonegaaside heidet vähendada. ELi HKS on loodud direktiiviga 2003/87/EÜ²⁸ ning Eestis üle võetud atmosfääriõhu kaitse seadusega. Taastuvenergiale ülemineku eesmärgid ja tegevussuunad on sätestatud energiamajanduse korralduse seaduses ja energiamajanduse arengukavas. Energiamajanduse korralduse seaduse § 32¹ lõige 1 sätestab, et aastaks 2030 moodustab taastuvenergia vähemalt 65% riigisisest energia summaarsest lõpptarbimisest, sellest taastuvelekter vähemalt 100% ja soojuste summaarsest lõpptarbimisest vähemalt 63%.

Olemasolevad meetmed, millel on märkimisväärne mõju sektori kasvuhoonegaaside heite vähenemisele, on järgmised:

- ELi HKS;
- ELi taastuvenergia direktiivi (2023/2413) tulenevad taastuvenergia osakaalu suurendamise nõuded;
- taastuvelektri tootmiseseadmete rajamise hoogustamine;
- elektrivõrgu tugevdamine taastuvenergia tootmisvõime kasvatamiseks ning kliimamuutustega kohanemiseks;
- taastuvenergia salvestusturu käivitamine;

²⁷ <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0087>.

- SFi vahenditest kaugküttesüsteemi (katelseadmed ja kaugküttevõrk) renoveerimistoetused Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) kaudu;
- Ida-Virumaal kaugkütte taastuvkütustele ülemineku toetamine (Õiglase Ülemineku Fondi (ÖÜF) meede).

Sektori eesmärkide ja võimalike lisameetmete kohta ettepanekute tegemiseks kutsus Kliimaministeerium kokku energieetika töörühma, kuhu olid kaasatud selle valdkonna eksperdid ja huvirühmad. Töörühma kohtumistel esitletud dokumendid, arutelude protokollid ja töörühma arutelude kokkuvõte on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

Lõikes 2 sätestatakse energieetikasektori KHG heitkoguse eesmärgid elektri ja soojuse tootmises ning võrguhalduses aastateks 2030, 2035 ja 2040 järgmiselt:

- 1) 2030. aastaks –37% võrreldes 2022. aastaga ehk –85% võrreldes 1990. aastaga;
- 2) 2035. aastaks –45% võrreldes 2022. aastaga ehk –87% võrreldes 1990. aastaga;
- 3) 2040. aastaks –84% võrreldes 2022. aastaga ehk –96% võrreldes 1990. aastaga.

Energieetikasektori eesmärkide indikatiivsed sihttasemed CO₂ ekvivalenttonnides on järgmised:

- 1) 2030. aastaks 4 321 314 t CO₂ ekv;
- 2) 2035. aastaks 3 761 121 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks 1 098 575 t CO₂ ekv.

Sihttasemed on indikatiivsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pidevast arendamisest võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võib täpsustada meetodika, kasutatud algandmed või muutuda eriheitetegurid.

Eesmärkide seadmisel on arvestatud, et taastuvelektri tootmine suureneb kiiresti ja oluliselt. Lisaks peab 2030. aastaks olema Eesti elektrisüsteemis 1000 MW ulatuses juhitavaid elektrijaamu (nt põlevkivielektrijaam või gaasielektrijaam) elektrivarustuskindluse tagamiseks. Aastaks 2040 on vajadus juhitavate elektrijaamade järele vähemalt 1000 MW, tõenäoliselt 1300 MW. Aastast 2036 ei plaanita kasutada Eestis enam põlevkivi elektrienergia tootmiseks. Säilivad uttegaasi kütteallikana kasutatavad elektrijaamad (nt Auvere). 2024. aasta juulis kuulutas Elering AS välja sagedusreservide hanke, millega on võimalik hankida sõltuvalt laekunud pakkumistest kuni 500 MW ulatuses uut juhitavat võimsust, sh salvestus ning gaasielektrijaamad. Vajaduse korral järgneb riigipoolse võimsusmehhanismina hange uute juhitavate jaamade saamiseks, et vähemalt 1000 MW juhitavaid võimsuseid oleks elektrisüsteemis olemas. Uued gaasijaamad töötavad algul maagaasil ja alates 2040. aastast alternatiivkütustel (nt biometaanil või taastuvvesinikul) ehk CO₂ heite vabalt. Lisaks on arvestatud, et kogu elektrienergia tootmine, sh ka tugiteenused elektrituru seaduse mõistes, muutuvad CO₂ neutraalseks hiljemalt aastaks 2040.

Lisaks elektrienergia tootmise CO₂ heite neutraalseks muutmisele on lõikes 2 nimetatud eesmärkide arvestamisel lähtutud eeldusest, et ka soojuse tootmine on aastaks 2040 CO₂ heite neutraalne. Suurim ülesanne on leida soojusmajanduses lahendus põlevkiviõlikateltele ning veel uttegaasi kasutatavatele piirkondadele (ennekõike Ida-Virumaa). Taastuvelektri üha suurenev tootmismahd annab hea võimaluse soojuspumpade senisest suuremahulisele kasutamisele soojuse tootmiseks nii lokaal- kui ka kaugküttes. Lisaks on võimalik kasutada soojuse tootmises tööstusprotsessides tekkinud jääksoojust (ennekõike kaugküttes). KIKi vahendusel toetatakse finantseerimisperioodil 2021–2027 uute taastuvenergia katelseadmete

ehitust, samuti toetab KIK ÖÜFi vahenditest Ida-Virumaal põlevkivist soojuse tootmisest loobumist.

Eesmärkide täitmiseks on vaja rakendada lisaks olemasolevatele meetmetele ja eeltoodule järgmisi tegevusi:

- täiendav taastuvelektri vähempakkumine mahus 2 TWh (meretuuleparkide rajamiseks);
- elektrivarustuskindluse tagamiseks CO₂ heite vabalt 2040. aastaks võimsusmehhanismi raames tehtavad hanked juhitavate võimsuste turule toomiseks ja uute välisühenduste rajamine;
- täiendav ELi HKSi mittekuuluvate ehk alla 20 MW nimisoojusvõimsusega kaug-, lokaal- ja kohtkütteseadmete renoveerimine või asendamine.

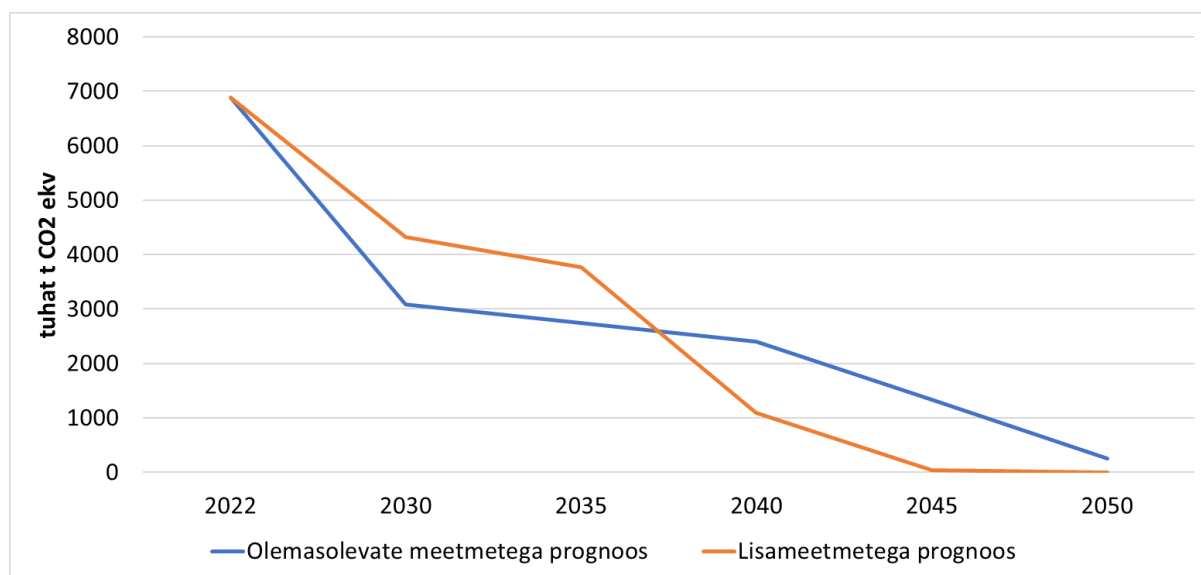
Olemasolevate ja lisameetmete maht, kasvuhoonegaaside heite vähendamise potentsiaal ja rakendamise eest vastutav sektor on esitatud allolevas tabelis.

Tabel 1. Olemasolevad ja lisameetmed energeetikasektori kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks.

Meede	Heite vähendamise potentsiaal		Meetme maht	Olemasolev või lisanduv meede	Vastutaja
	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2025–2030	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2031–2040			
1. Tuule- ja päikeseenergia osakaalu suurendamine elektritootmises (120%-ni riigisisestest tarbimisest aastaks 2030), sh					
Taastuvelektri tootmiseseadmete rajamise hoogustamine vähempakkumiste kaudu	242 000	319 000	2 TWh meretuuleparkide toodangut	Lisanduv	Riik ja erasektor
Elektri varustuskindluse tagamine CO ₂ heite vabalt alates 2040. aastast			300 MW gaasielektrijaamade toodangut	Lisanduv	Riik ja erasektor
Taastuenergia salvestusturu käivitamine	Kaudne mõju	Kaudne mõju	500 MW pump-hüdroakumulatsiooni-jaama (PHEJ) toodangut	Olemasolev	Riik ja erasektor
Elektrivõrgu tugevdamine	Kaudne mõju	Kaudne mõju	Uued välisühendused	Olemasolev	Riik ja erasektor
2. Soojuse ja jahutuse üleviimine taastuenergiale, sh					
Kaug-, lokaal- ja kohtkütteseadmete renoveerimine või asendamine	323 000	274 000	Maagaasi ja puidu asendamine soojuspumpadega 700-1000 MW	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja erasektor

Lisameetmete rakendamise tulemusena väheneb energeetikasektori kasvuhoonegaaside heitkogus prognoosi kohaselt 4 321 314 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2030 ehk 37% võrreldes

2022. aastaga ja 72% võrreldes jõupingutuste jagamise määruse kohase baasaasta ehk 2005. aastaga, 3 761 121 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2035 ja 1 098 575 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2040.



Joonis 1. Energeetikasektori kasvuhoonegaaside heite prognoos (olemasolevad ja lisameetmed).

Lõikes 3 sätestatakse eesmärk suurendada järk-järgult vähese KHG heitega ja heiteta energiakandjate osakaalu energiatootmises. ELi kliimamääruse kohaselt on energia tootmise ja tarbimise suurt mõju KHG heite tasemele arvestades väga oluline tagada üleminek ohutule, kestlikule, taskukohasele ja kindlale energiasüsteemile, mis tugineb taastuvate energiaallikate kasutuselevõtmisele, hästitoimivale energia siseturule ja energiatõhususe parandamisele. CO₂ neutraalsele energiatootmisele ülemineku põhimõtte seaduseelnõus annab suuna taastuvatest energiaallikatest toodetud energia (nt tuule-, päikese-, hüdro, geotermilise energia ning biomassist või biogaasist toodetud energia) tootmise ja kasutamise edendamiseks ning tehnoloogiliste lahenduste arendamisele, mis võimaldavad KHG heitkoguseid vähendada.

§ 27. Transpordisektori kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle vähendamise eesmärgid

Lõikes 1 määratakse heitkogused, mis on transpordisektori KHG heitkoguste hulka arvestatud. Transpordisektori kasvuhoonegaaside heitkoguste hulka arvestatakse riigisisest lennundusest ja laevandusest, maantee- ja raudteetranspordist ning mobiilsetest kliimaseadmetest pärinevad kasvuhoonegaasid. Lennunduse ja laevanduse heitkogused arvutatakse tarbitud kütuse baasil. Maanteetranspordi kategoorias arvestatakse kõiki peamisi sisepõlemismootoriga sõidukeid. Sõidukite arvu ja läbisõidu andmed saadakse Transpordiametilt, kes kombineerib selleks tehnölevaatuste ja loenduspunktide andmeid. Raudteetranspordi heitkogused arvutatakse Statistikaametilt saadud kütuse (diislikütus) koguste baasil. Lisaks arvutatakse transpordi KHG heite hulka asfalteerimisest ning nn Adblue kasutusest maanteetranspordis (karbamiidipõhised katalüsaatorid mootorsõidukites). Asfalteerimisest tekkivad mittemetaansete lenduvate orgaaniliste ühendite kogused ja nendest tekkiv kaudne CO₂ emissioon sõltuvad kasutatud asfaldi kogustest (andmed Taristuehituse Liidult). Karbamiidipõhise katalüsaatori Adblue kasutamine sõltub diiselmootoriga autode (Euro klassid alates 4.) arvust, mis kasutavad seda katalüsaatorit.

Transpordisektor on suuruselt teine kasvuhoonegaaside heitja. 2022. aastal paisati õhku 2 498 460 t CO₂ ekv ehk 17,5% Eesti kasvuhoonegaaside kogusest. Transpordisektori KHG

heitkogus pärineb *ca* 95% maanteetranspordi heitest, millest omakorda *ca* 65% tuleb sõiduautodest, 15% veoautodest, 14% väikekaubikutest ning 6% bussidest.

Transpordisektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist reguleerib ELi jõupingutuste jagamise määrus (EL) 2018/842 ja selle muutmise määruse (EL) 2023/857 kohane kohustus vähendada transpordist, põllumajandusest, jäätmemajandusest, hoonetest, tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest pärinevat kasvuhoonegaaside heitkogust tervikuna 24% aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005. See, kuidas panus heite vähendamisse jõupingutuste jagamise määruses nimetatud sektorite vahel jaotada, on liikmesriikide otsustada.

Transpordisektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist ei ole Eestis seadusega reguleeritud, kuid kehtivas transpordi ja liikuvuse arengukavas on seatud eesmärk vähendada transpordisektori kasvuhoonegaaside heitkogust 1 700 000 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2035. Transpordi ja liikuvuse valdkonna 2023. aasta tulemusaruande järgi ei vähene kasvuhoonegaaside heite eesmärgi saavutamiseks ettenähtud tempos ning olemasolevate meetmetega püstitatud eesmärki ei saavutata.

Olemasolevad meetmed, millel on märkimisväärne mõju sektori kasvuhoonegaaside heite vähenemisele, on järgmised:

- ratta- ja jalgteede arendamine;
- Tallinna trammiliinide arendamine;
- Rail Balticu ehitus;
- raudtee elektrifitseerimine ja uute reisirongide soetamine;
- raudtee ühenduskiiruse ja liiklustiheduse parandamine;
- elektri kasutamise soodustamine sõiduautodes;
- biometaaani kasutamise soodustamine linnaliinibussides;
- vesiniku terviktehnoloogiate kasutuselevõtu edendamine;
- ELi uute sõiduautode, tarbesõidukite ja raskeveokite CO₂ heite normid;
- ELi alternatiivkütuste taristu arendamise nõuded;
- ELi HKS hoonetele ja maanteetranspordile (alates 2027. aastast);
- ühe riigi parvlaeva ümberehitamine kliimaneutraalseks.

Olemasolevate meetmete rakendamise tulemusena väheneb transpordisektori KHG heitkogus prognoosi kohaselt *ca* 2 128 800 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2030 ja *ca* 1 586 600 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2040. Praeguste trendide jätkumise korral kasvab sõidukite summaarne aastane läbisõit ning inimeste liikumisharjumuste muutumine ja ühistranspordi osakaalu suurenemine on vähetõenäoline. Olemasolevad meetmed ei ole seega piisavad, et oluliselt vähendada kasvuhoonegaaside heidet aastaks 2030, kuid lisameetmete rakendamise potentsiaal on märkimisväärne. Samas on transpordisektori eesmärgi seadmisel oluline võtta arvesse, et seatavad eesmärgid oleksid realistlikud, võtaksid arvesse nii Eesti hajaasustust ning ei piiraks inimeste liikumisvõimalusi. Oluline on seetõttu pöörata tähelepanu eelkõige säästvate liikumisviiside osakaalu kasvatamisele linnadest, sest sealt tuleneb suurem osa heitkogustest. Eesmärk on, et 2030. aastal tehtaks linnades kooli-tööle liikumisi senise *ca* 40% asemel *ca* 60% jala, rattaga või ühistranspordiga. Kehtivas Transpordi ja liikuvuse arengukavas 2021-2035 on vastav siht seatud aastaks 2035, kuid kliimakindla majanduse seaduse eesmärkide täitmiseks on vajalik arengukava muutmine.

Sektori eesmärkide ja võimalike lisameetmete kohta ettepanekute tegemiseks kutsus Kliimaministeerium kokku transpordi ja liikuvuse töörühma, kuhu olid kaasatud selle

valdkonna eksperdid ja huvirühmad. Töörühma kohtumistel esitletud dokumendid, arutelude protokollid ja töörühma arutelude kokkuvõte on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

Transpordisektori kasvuhoonegaaside heide tuleb ligikaudu 95% maanteetranspordist, millest omakorda ligikaudu 65% tuleb sõiduautodest, 15% veoautodest, 14% väikekaubikutest ja 6% bussidest. Suurim ülesanne on praegu maanteetranspordi kui suurima KHG heitega alasektori heite vähendamine, mida saab mõjutada nii efektiivsema ühistransporditeenuse pakkumise kui ka tõhusama ruumilooma kaudu. Samal ajal tuleb arendada alternatiivsete säästvate liikumisviiside kättesaadavust ja kvaliteeti ning oluline osa on ka inimeste liikumisharjumuste muutumisel. Kiireid muutusi on võimalik saavutada eelkõige säästlikumate kütuste ja sõidukite kasutuselevõttuga.

Lõikes 2 sätestatakse transpordisektori KHG vähendamise eesmärgid aastateks 2030, 2035 ja 2040 võrreldes 2022. aastaga järgmiselt:

- 1) 2030. aastaks –24% võrreldes 2022. aastaga ehk –23% võrreldes 1990. aastaga;
- 2) 2035. aastaks –37% võrreldes 2022. aastaga ehk –37% võrreldes 1990. aastaga;
- 3) 2040. aastaks –55% võrreldes 2022. aastaga ehk –55% võrreldes 1990. aastaga.

Transpordisektori eesmärkide indikatiivsed sihttasemed CO₂ ekvivalenttonnides on järgmised:

- 1) 2030. aastaks 1 903 590 t CO₂ ekv;
- 2) 2035. aastaks 1 566 720 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks 1 116 760 t CO₂ ekv.

Sihttasemed on ligikaudsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pidevast arendamisest võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võib täpsustuda meetodika, kasutatud algandmed või muutuda eriheitetegurid.

Eesmärkide täitmiseks on Kliimaministeeriumi hinnangul vaja rakendada lisaks olemasolevatele meetmetele järgmisi tegevusi:

- uute ratta- ja jalgteede arendamine;
- uute Tallinna trammiliinide rajamine;
- suuremate linnade liinibusside üleminek heiteta kütustele (eelkõige elektrile) ning väiksemate linnade ja maakondade liinibusside üleminek heiteta või vähese heitega kütustele;
- elektri kasutamise soodustamine sõiduautodes ja väikekaubikutes;
- suuremate linnade taksode asendamine heiteta sõidukitega;
- avaliku sektori sõidukite asendamine heiteta sõidukitega;
- pikemate ja raskemate autorongide lubamine valikmarsruutidel;
- biometaan, elektri või vesiniku kasutamise soodustamine raskeveokites;
- riigile kuuluvate laevade (v.a sõjalaevad) muutmine CO₂-neutraalseks;
- riigisiseste parvlaevaühenduste ning parvlaevade muutmine CO₂-neutraalseks;
- kliimasäästlike meretehnoloogiate ja laevade ümberehituse keskuse loomine ning meetmed selle toetamiseks;
- sadamataristu arendamine.

Transpordisektori heitkoguste vähendamise eesmärk on seatud väiksemana võrreldes töörühma ettepanekuga, kuna kõiki töörühmas välja pakutud meetmeid ei ole ministeeriumi hinnangul realistlik rakendada täies mahus ja piisavalt kiiresti selleks, et need avaldaksid olulist mõju heitkoguste vähendamisele juba 2030. aastal.

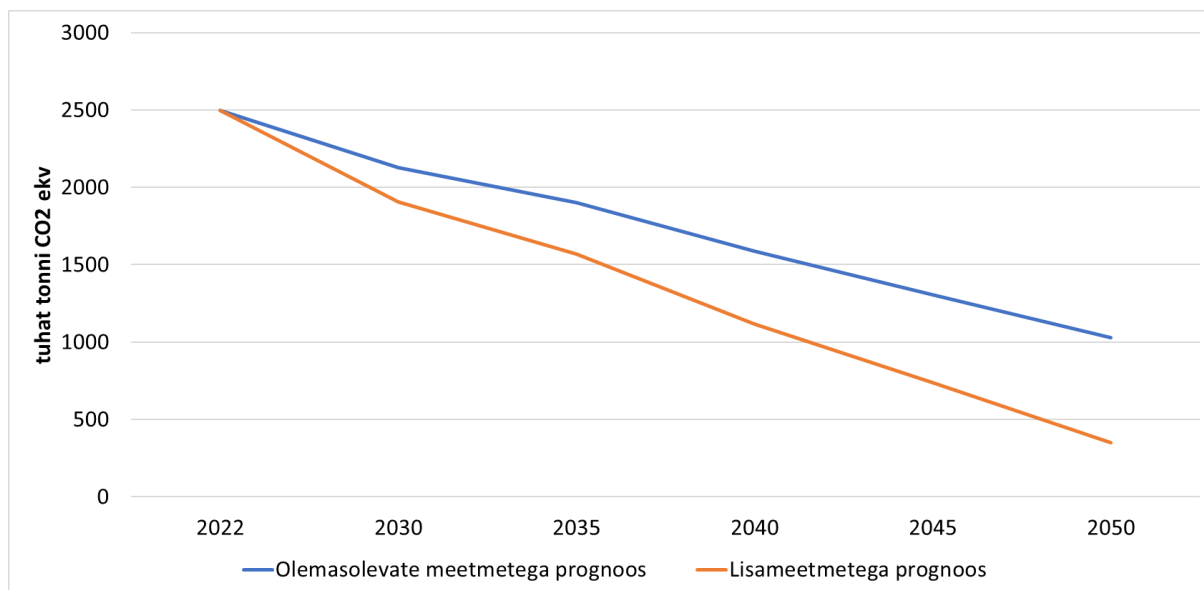
Olemasolevate ja lisameetmete maht, kasvuhoonegaaside heite vähendamise potentsiaal ja rakendamise eest vastutav sektor on esitatud allolevas tabelis.

Tabel 2. Olemasolevad ja lisameetmed transpordisektori kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks.

Meede (olemasolevad ja lisanduvad)	Heite vähendamise potentsiaal		Meetme maht	Olemas või lisanduv meede	Vastutaja
	t CO ₂ ekv aastas keskmisel t aastatel 2025– 2030	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2031– 2040			
1. Säästvate liikumisviiside kättesaadavuse arendamine, sh					
Ratta- ja jalgteede arendamine	3680	23000	230 km uusi teid	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja KOV
Tallinna trammiliinide arendamine	5530	50845	8 km uusi trammiliine (so. edasi-tagasi 16 km)	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja KOV
Ühistranspordist lähtuv planeerimine	6120	30370		Olemasolev ja lisanduv	Riik ja KOV
2. Raudteeliikluse arendamine, sh					
Rail Baltic	0	47 200	213 km elektriraudteed	Olemasolev	Riik
Raudtee elektrifitseerimine	19 000	38 000	450 km elektrifitseeritud raudteed liinidel Tapa–Narva, Tallinn–Koidula, Tartu–Valga, Tallinn-Tartu	Olemasolev	Riik
Uued rongid			16 uut elektrirongi	Olemasolev	Riik
Parem raudtee ühenduskiirus ja liiklustihedus	510	7600	Tallinn-Tartu ja Tallinn-Narva kiiruste tõstmine kuni 160 km/h	Olemasolev ja lisanduv	Riik
3. Energiatõhusamate sõidukite kasutuselevõtt, sh					
Elektri kasutamise soodustamine sõiduautes ja väikekaubikutes	2000	116 000	30 750 elektrisõidukit aastaks 2030	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja erasektor
Suuremate linnade taksode asendamine elektrisõidukitega	4560	47 370	Tallinnas 6240 taksot, Tartus 619 ja Pärnus 46	Lisanduv	KOV ja erasektor
Pikemad ja raskemad autorongid valikmarsruutidel	1080	11 700	Väheneb kogu veokipargi läbisõit 10% võrra ja heide 20% võrra	Lisanduv	Riik ja erasektor
Avaliku sektori sõidukite asendamine elektrisõidukitega	1170	7 000	Kuni 3000 avaliku sektori elektrisõidukit aastaks 2040	Lisanduv	Riik ja KOV
4. Fossiilkütuste asendamine keskkonnasõbralike kütustega, sh					
Biometaani, elektri või vesiniku	0	17 580	Eeldab täiendavat tuuleenergia	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja KOV

kasutamise soodustamine raskeveokites			võimsust 470 MW ja 37 500 tonni vesiniku tootmist aastas.		
Linnaliinibussid elektrile	2430	30 560	650 linnaliinibussi	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja KOV
Maakonnaliinibussid alternatiivkütustele	2570	32 440	690 maakonnaliinibussi	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja KOV
Vesiniku terviktehnoloogiate kasutuselevõtt	500	1000	30 vesinikku kasutavat taksot Tallinnas	Olemasolev	Riik ja erasektor
Alternatiivkütuste taristu arendamine	Kaudne mõju	Kaudne mõju	Vastavalt EL alternatiivkütuste taristu määruse nõuetele	Olemasolev	Riik
5. Merendussektori uute võimaluste toetamine, sh					
Riigile kuuluvate laevade (v.a. sõjalaevad) muutmine CO ₂ -neutraalseks	2000	5100	200 veesõidukit mootorpaadist jäämurdjani	Olemasolev ja lisanduv	Riik
Riigisestest parvlaevahendustele ning parvlaevade muutmine CO ₂ -neutraalseks,	8000	24 000	13 parvlaeva	Olemasolev ja lisanduv	Riik
Kliimasäästlike meretehnoloogiate ja laevade ümberehituse keskuse loomine ning meetmed selle toetamiseks	Kaudne mõju	Kaudne mõju	N/A	Lisanduv	Riik ja erasektor
Sadamataristu arendamine	Kaudne mõju	Kaudne mõju	N/A	Lisanduv	Riik

Lisameetmete rakendamise tulemusena väheneb transpordisektori kasvuhoonegaaside heitkogus prognoosi kohaselt 1 903 590 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2030 ehk 24% võrra võrreldes 2022. aastaga ja 13% võrra võrreldes jõupingutuste jagamise määruse kohase baasaasta ehk 2005. aastaga, 1 566 720 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2035 ja 1 116 760 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2040.



Joonis 2. Transpordisektori kasvuhoonegaaside heite prognoos (olemasolevad ja lisameetmed).

Lõikes 3 sätestatakse üle 50 000 elanikuga omavalitsusüksustele kohustus ühistransporditeenuse korraldamisel kasutada nullheitega sõidukeid, sealjuures taksoveo (nii infoühiskonna teenuse vahendusel kui ka vahenduseta) teenuse osutamine peab olema korraldatud nullheitega sõidukitega alates 2035. aastast ning linnaliini bussivedu alates 2040. aastast. Lõikes 3 omavalitsusüksustele sätestatud kohustuste eesmärk on tagada kohalikele omavalitsustele piisav aeg nii sõidukipargi kui ka vajaliku toetava taristu ning nende uuendamisega seotud hankeplaani kavandamiseks. Lisaks omavalitsustele on eesmärgi elluviimisel oluline kavandada ka Elektrilevi võrgu vajadustele vastav tugevdamine.

Avaliku sektori (riigihankekohuslaste, sh osaliselt riigile kuuluvate äriühingute) ühistransporditeenuste ja sõidukite (sh bussid, sõidua autod) hangetele on kehtestatud keskkonnakaitsenormid keskkonnaministri 16.02.2023 määrusega nr 6 „Hankelepingu esemeks oleva maantee sõiduki kohta riigihanke alusdokumentides kehtestatavad keskkonnahoidlikud kriteeriumid ja tingimused“, mis sätestab miinimumnõudena hankijatele kohustuse alternatiivkütustel, sh nullheitega sõidukite soetamiseks.

Taksoveol (v.a infoühiskonna teenuse vahendusel taksodele (eelnõu koostamise ajahetkel)) saab kohalik omavalitsus keskkonnasäästunõuded kehtestada omavalitsusüksuse põhjal haldusaktiga ühistranspordiseaduse § 64 lõike 10 alusel: „(10) Valla- või linnavolikogu võib kehtestada määrusega käesoleva paragrahvi lõikes 2 või 3 sätestatud nõuetele vastaval taksoveol kasutatavatele sõidukitele teenuse kvaliteeti, sh sõitjate mugavust ja keskkonnasäästlikkust tagavad nõuded.“

Lõike 3 jõustumiselt kavandab Kliimaministeerium nii eelviidatud õigusaktide muutmist kui ka muud õigusloomelist tegevust, mis on vajalik seaduse rakendamiseks. Seaduse vastuvõtmisel täpsustatakse ühistransporti korraldavaid pädevaid asutusi ja turuosalisi puudutavad rakendusliku eriõiguse muudatused, sh uued toetusmeetmed, mis on vajalikud kõnealuste kohustuste elluviimiseks. Piisava pikkusega rakendustähtajad annavad vajaliku õigusselguse nii riives omavalitsustele ühistranspordi korraldamise planeerimisel kui ka ühistransporditeenuse osutajatele majandustegevuse kavandamisel ja äriplaanide koostamisel ning õigusloomeks.

§ 28. Hoonete sektori kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle piiramise eesmärgid

Lõikes 1 sõnastatakse heited, mis arvatakse hoonete sektori kasvuhoonegaaside heitkoguse hulka. Need on kodumajapidamistes, äri- ja avalikes hoonetes, paiksetes kliimaseadmetes ning gaasikustutussüsteemidest tekkivad kasvuhoonegaaside heitkogused.

Hoonete sektoris arvutatakse heitkoguseid ärihoonetes ja avaliku sektori hoonetes ning kodumajapidamistes asuvates kütteallikates kasutatud kütuste tarbimise järgi. Seejuures võetakse sektori heitkoguseid arvesse nii energeetika- kui ka hoonete sektori all, lähtudes nende kütteallikast. Eestis on 2/3 hoonetest liitunud keskküttevõrguga. Nende hoonetega seotud heide on seejuures arvesse võetud energeetikasektoris ega kajastu hoonete sektori kasvuhoonegaaside heitkoguste eesmärkide all. Heitkoguste arvutustes tuginetakse andmetele, mis pärinevad Statistikaameti energiabilansist.

Hoonete sektorist (arvestamata sektori mõju kogu energeetikasektorile) pärit heitkogus oli 2022. aastal 366 930 t CO₂ ekv ehk 3% riikliku KHG inventuuri kogu heitkogusest. Prognoosi (2022-2050) aluseks on KHG inventuuri andmed ja sisend ministeeriumitelt trendi mõjutatavate meetmete (nt korterelamute rekonstrueerimine, eramute rekonstrueerimine jm) kohta. Esialgsete prognooside andmetel moodustaks 2050. aastal hoonete heitkogus 94,75% ruumiloomest ja hoonete sektori alla kuuluvate kategooriate heitkogusest ja 4,46% kogu Eesti KHG heitkogusest (koos LULUCFiga).

Sektori fluoritud kasvuhoonegaaside ehk nn F-gaaside heitkoguseid arvutatakse paiksete kliimaseadmete ning gaastuletõrjeseadmete põhjustatava heitkoguse põhjal. Heitkoguste arvutusteks küsitakse jahutusseadmete kohta andmeid Soojuspumbaliidult ning tuletõrjeseadmete hooldusfirmadelt. Paiksete jahutussüsteemide ja tuletõrjeseadmete F-gaaside heitkogus moodustas 2021. aastal 0,27% riikliku KHG inventuuri kogu heitkogusest (koos LULUCFiga) ning 8,71% ruumiloomest ja hoonete sektorisse kuuluvate kategooriate heitkogusest. Prognoosi (2022–2050) aluseks on enamasti määruses (EL) 517/2014²⁹ kehtestatud piirangud ja keelud teatud tüüpi külmaainete kasutamiseks eri valdkondades. Prognooside kohaselt moodustab 2050. aastal paiksete jahutussüsteemide ja tuletõrjesüsteemide heitkogus 0,27% kogu Eesti KHG heitkogusest (koos LULUCFiga) ja 5,25% ruumiloomest ja hoonete sektorisse kuuluvate kategooriate heitkogusest.

Hoonete sektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist ei ole Eestis seadusega reguleeritud, kuid hoonete rekonstrueerimise pikaajalises strateegias seatud rekonstrueerimise eesmärgi – enne 2000. aastat ehitatud hoonefondi terviklik rekonstrueerimine aastaks 2050 – täitmise kaudse tulemusena väheneb strateegias käsitletud hoonetest pärit KHG heitkogus 89% võrra ehk 480 kt CO₂ ekvivalendini aastaks 2050. Samas tuleb tähele panna, et strateegia ei kajasta pärast 2000. aastat ehitatud olemasolevaid hooned ega uusehitust perioodil 2020–2050. Hoonete rekonstrueerimise pikaajaline strateegia asendub ELi 2024/1275 hoonete energiatõhususe direktiivi uustöötamise järgi riikliku renoveerimiskavaga. Renoveerimiskava mustand valmib 2025. aasta lõpuks ja lõplik versioon 2026. aasta lõpuks, mh selgitatakse vajalike analüüside käigus ja kantakse renoveerimiskavasse KHG heite vähenemise info.

Hoonete sektori KHG heite vähendamist reguleerib ELi jõupingutuste jagamise määruse (EL) 2018/842 kohane kohustus vähendada transpordist, põllumajandusest, jäätmemajandusest, hoonetest, tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest pärinevat kasvuhoonegaaside heitkogust tervikuna 24% aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005. See, kuidas panus heite

²⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0517>.

vähendamisse jõupingutuste jagamise määruks nimetatud sektorite vahel jaotada, on liikmesriikide otsustada.

Olemasolevad meetmed, millel on märkimisväärne mõju sektori KHG heite vähenemisele, on järgmised:

- korterelamute rekonstrueerimine;
- eramute rekonstrueerimine;
- avaliku sektori hoonete rekonstrueerimine;
- energiatõhus tänavavalgustus;
- ELi HKS hoonetele ja maanteetranspordile (alates 2027. aastast).

Olemasolevate meetmete rakendamise tulemusena jääb hoonete sektori KHG heitkogus prognoosi kohaselt 393 100 t CO₂ ekvivalendile aastaks 2030 ja väheneb 317 400 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2040.

Sektori eesmärkide ja võimalike lisameetmete kohta ettepanekute tegemiseks kutsus Kliimaministeerium kokku [ruumiloome ja hoonete töörühma](#), kuhu olid kaasatud oma ala eksperdid, k.a planeerimise, ehituse ja projekteerimise alal. Töörühma kohtumistel esitletud dokumendid, arutelude protokollid ja töörühma arutelude kokkuvõte on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

Sektori panust on vaja nii KHG heite vähendamiseks kui ka selleks, et optimeerida ehitusmaterjalidega seotud ressursikasutust (ELis ca 50% loodusvaradest jõuab ehitistesse, samuti domineerivad ehitus- ja lammutusjäätmed kogu jäätmetekkes), energiatootmise ja energiavõrkude arendamise vajadust (Eestis tarbitakse üle 50% lõppenergiast hoonetes) ning maakasutuse ja transpordi vajadust, kuna pidurdamatu valglinnastumine (vead ruumilisel planeerimisel) on viinud nii autokasutuse kui ka maahõive mõistlikest proportsioonidest välja. Sektori potentsiaal kasvuhoonegaaside heitkoguseid vähendada väljendub juba võetud kohustustes, mis tulevad Eesti hoonete rekonstrueerimise pikaajalisest strateegiast, ELi energiatõhususe direktiivist³⁰ (EED), ELi hoonete energiatõhususe direktiivist³¹ (EPBD) ja ELi taastuvenergia direktiivist³² (RED). Riik on võtnud väga ambitsioonikad energiatõhususe parandamise kohustused, mille elluviimiseks on kehtestataval seadusel oluline roll. Seadus peaks aitama asetada direktiivide muudatuste kohased nõuded sobivasse konteksti, et need suunaksid riigi elukeskkonda tervikuna ning tooksid kaasa võimalikult palju sotsiaalseid ja majanduslikke hüvesid lisaks heite vähenemisele ning energia- ja ressursisäästlikkuse suurenemisele.

Meetmete poolest on kõige olulisem ühtlase ja püsiva toetusraha tagamine hoonete renoveerimiseks hoonete rekonstrueerimise pikaajalisele strateegiale vastavas mahus. LIFE IP BuildEst teadus- ja arendusprogrammis ning ELi tehnilise toe instrumendist rahastatavas RenoWave projektis uuritakse, katsetatakse ja töötatakse välja muid vajalikke meetmeid, mis toetavad hoonete renoveerimise kiirendamist. Uusehitusteks vajab sektor jätkuvat teadus- ja arendustegevust ehitustehnoloogiate arendamist ja ehitamist. Töörühma arutelude käigus pakuti välja kokku ligikaudu 50 lisameedet, millest enamike mõju prognoosimiseks on vaja koguda lisaandmeid ja mille mõjuhinnangud valmivad 2024. aasta jooksul.

³⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32023L1791>

³¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32024L1275>

³² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32023L2413>

Lõikes 2 sätestatakse hoonete sektori eesmärgid aastateks 2030, 2035 ja 2040 võrreldes 2022. aastaga järgmiselt:

1. 2030. aastal jääb samaks võrreldes 2022. aastaga ehk –71% võrreldes 1990. aastaga;
2. 2035. aastaks –16% võrreldes 2022. aastaga ehk –76% võrreldes 1990. aastaga;
3. 2040. aastaks –37% võrreldes 2022. aastaga ehk –82% võrreldes 1990. aastaga.

Hoonete sektori eesmärkide indikatiivsed sihttasemed CO₂ ekvivalenttonnides on järgmised:

- 1) 2030. aastaks 369 840 t CO₂ ekv;
- 2) 2035. aastaks 307 500 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks 231 100 t CO₂ ekv.

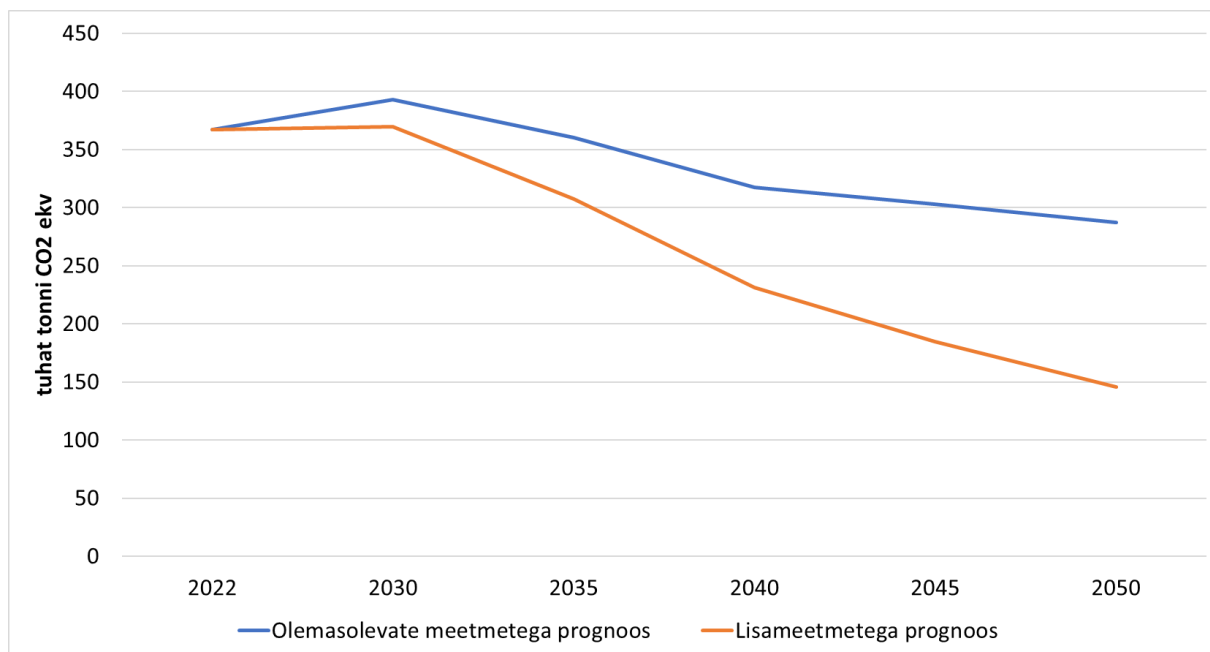
Sihttasemed on indikatiivsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pidevast arendamisest võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võib täpsustuda meetodika, kasutatud algandmed või muutuda eriheitetegurid.

Olemasolevate ja lisameetmete maht, kasvuhoonegaaside heite vähendamise potentsiaal ja rakendamise eest vastutav sektor on esitatud allolevas tabelis.

Tabel 3. Olemasolevad ja lisameetmed hoonete sektori kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks.

Meede	Heite vähendamise potentsiaal		Meetme maht	Olemasolev või lisanduv meede	Vastutaja
	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2025–2030	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2031–2040			
1. Energiatõhusad hooned, sh					
Korterelamute rekonstrueerimine	51 500	69 000	Ca 18 mln m ²	Olemasolev ja lisanduv	Riik
Eramute rekonstrueerimine	1800	1800	100 000 m ²	Olemasolev	Riik
2. Energiatõhus avaliku sektori kinnisvara, sh					
Avaliku sektori hoonete rekonstrueerimine	2350	2350		Olemasolev	Riik ja KOV
Väikese süsinikujalajäljega ehituse toetamine ja ehitustehnoloogiate arendamine	Kaudne mõju	Kaudne mõju		Lisanduv	Riik ja erasektor
Energiatõhus tänavavalgustus	69 000	69 000		Olemasolev	Riik ja KOV

Lisameetmete rakendamise tulemusena jääb hoonete sektori kasvuhoonegaaside heitkogus prognoosi kohaselt 369 840 t CO₂ ekvivalendile aastaks 2030 ehk samale tasemele aastaga 2022, mil maagaasi tarbimine kukkus oluliselt, kuid väheneb 21% võrra võrreldes jõupingutuste jagamise määruise kohase baasaasta ehk 2005. aastaga, ning väheneb siis 307 500 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2035 ja 231 100 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2040.



Joonis 3. Hoonete sektori kasvuhoonegaaside heite prognoos (olemasolevad ja lisameetmed).

§ 29. Tööstussektori kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle piiramise eesmärgid ning maavara kaevandamise lubade andmise piirang

Lõikes 1 sätestatakse tööstussektori kasvuhoonegaaside heitkoguse mõiste. Tööstussektori KHG heite hulka arvestatakse kasvuhoonegaaside heitkogused, mis pärinevad põlevkiviõlitööstusest ning töötlevas tööstuses ja ehituses tarbitud kütustest.

2022. aastal oli kogu tööstussektori kasvuhoonegaaside heitkogus 2 147 000 t CO₂ ekv ehk 15% kogu Eesti heitkogusest, kusjuures põlevkiviõlitööstus moodustas sellest 1 563 970 t CO₂ ekv ehk 73% ning muu töötlev tööstus kokku 583 030 t CO₂ ekv ehk 27% kogu tööstussektori heitkogusest.

Põlevkiviõlitööstuse KHG heitkoguste arvutamisel kasutatakse ettevõtete (Enefit Power AS, VKG Oil AS, Kiviõli Keemiatööstuse OÜ) edastatud andmeid, mida kvaliteedikontrolli käigus võrreldakse ELi HKS-i aruannetes esitatud andmetega. Töötleva tööstuse ja ehituse sektor jaguneb raua- ja terasetööstuseks, mitteraudmetallide tööstuseks, keemiatööstuseks, tselluloosi-, paberi- ja trükitööstuseks, toiduainetööstuseks, jookide ja tubakatööstuseks, mittemetalliliseks mineraalitööstuseks ja muudeks tööstusharudeks. Andmed töötleva tööstuse ja ehituse sektori kütuste tarbimise kohta saadakse Statistikaameti koostatud energiabilansist ja lisaks jäätmetestatistika andmed (jätmete kogused, mida kasutatakse energeetiliselt eesmärgil, nt soojuse tootmiseks). Tööstusprotsesside arvutuste sisendiks on andmed kasutatud mineraalide, kemikaalide ja teiste tootmise abiainete koguste kohta, mis saadakse ELi HKS-i aruannetest ja päringutega otse ettevõtelt. Külmutusseadmetes kasutatavate fluoreeritud kasvuhoonegaaside (F-gaaside) heitkogused pärinevad nii kaubanduslikest, kodumajapidamiste kui ka tööstuslikest külmutusseadmetest. Arvutuste sisendiks kasutatakse andmeid FOKA registrist, erialaliitudelt, lisapäringud hooldefirmadelt, joogitööstusettevõtelt, tootjavastutusorganisatsioonidelt. Sisendandmed on kasutusel olevate, kasutuselt kõrvaldatud, uute seadmete ning lisatud F-gaaside kogused hooldustel.

Tööstussektori kasvuhoonegaaside heite piiramist ei ole Eestis seadusega reguleeritud. Tööstusettevõtete heitepiirväärtuste ja keskkonnakompleksloa muude nõuete määramiseks kasutatakse parima võimaliku tehnika (PVT) nõudeid, mida uuendatakse tavapäraselt iga kaheksa aasta järel. Praeguse seisuga PVT nõuded ja seega ka kompleksload CO₂ heite piirväärtuseid ei reguleeri, kuna enamik käitisi kuulub ELi HKSi. Tulevikus on võimalik vajaduse korral CO₂ heite piirväärtused lubadesse ja/või PVT nõuetesse lisada. Nende lisamine eeldab tööstusettevõttes tehniliselt ja majanduslikult kättesaadava ja tõhusa tehnika olemasolu.

F-gaaside heitkoguste vähenemine toimub otseskohtu Euroopa Parlamendi määruse (EL) 2024/573 nõuete rakendamisega ettevõtete poolt. EL määrusega seatakse mitmeid piiranguid F-gaaside kasutamisele ning vähendatakse järk-järguliselt turule lubatud F-gaaside kogust, saavutades aastaks 2050 null koguse. Lisaks on mitmed turustamiskeelud kõrge GWP-ga gaase sisaldavatele seadmetele. Turustamiskeelud suunavad ettevõtteid uut alternatiivsetel külmaainetel põhinevat tehnoloogiat soetama. Peamised looduslikud külmaained on süsihappegaas, ammoniaak ja süsivesinikud. Määruses on ka kõrge GWP-ga külmaaineid sisaldavatele külmutusseadmete uue ainega hooldamise keelud, lubatud on ainet süsteemi lisada, kui tegemist on uuesti ringlusse võetud külmaainega (olemasolevast seadmest välja võetud ja puhastusprotsessid läbinud).

Tööstussektori heitkoguste vähendamise lisameetmetena pakub riik praegu mitmesuguseid toetusi, mis kiirendavad kasvuhoonegaaside heite vähenemist:

- tööstusaladel taastuvelektri tootmise hoogustamine;
- energia- ja ressursiauditite tegemine;
- ressursitõhusate tehnoloogiate kasutuselevõtt;
- tootmisettevõtete ärimudeli muutus.

Tööstussektori kasvuhoonegaaside heitkogus kasvab prognooside kohaselt 3 457 000 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2030 ehk 61% võrreldes 2022. aastaga, kuid väheneb JJM kohaldumisasal 2005. aastaga ehk baasaastaga võrreldes 13% Tuleb tähele panna, et tööstussektori kogu KHG heitkogus on jagatud EL HKSi ja JJMi sektorite vahel ning jõupingutuste jagamise määrus hõlmab ELi HKSi alla kuuluvate käitiste muid kasvuhoonegaase (CO₂ läheb ELi HKS arvestusse) ning alla 20 MW nimitootmisvõimsusega käitistest, tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest tekkinud heitkogust, mistõttu selle määruse alla kuuluv heitkogus on oluliselt väiksem kui kogu tööstussektori heitkogus ning ka heitkoguse vähenemine on suurem. Aastaks 2035 piiratakse tööstussektori heidet kuni 2 696 700 t CO₂ ekvivalendini ja aastaks 2040 1 938 200 t CO₂ ekvivalendini. Sektori heitkoguse suurenemise peamine põhjus on uue Enefit 280-2 põlevkiviõlitechase valmimine ning muu prognoositav töötleva tööstuse kasv. Töötleva tööstuse eesmärk sisaldab puhvrit, et siia saaks tulla uut ja kaasaegset tööstust. Selleks tuleb arvestada sisse ka teatud mahus heide, sest kogu tööstust kohe nullheitele viia pole võimalik. Samal ajal on tööstuse eesmärki sisse arvatud samavõrd olulisena ka see, et seal tuleb heite vähendamiseks järk-järgult fossiilseid sisendkütuseid asendada hakata, nt biometaan või veisnikuga.

Sektori eesmärkide ja võimalike lisameetmete kohta ettepanekute tegemiseks kutsus Kliimaministeerium kokku tööstuse ja maavarade töörühma, kuhu olid kaasatud selle valdkonna eksperdid ja huvirühmad. Töörühma kohtumistel esitletud dokumendid, arutelude protokollid ja töörühma arutelude kokkuvõte on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

Kliimaneutraalsuse saavutamine aastaks 2050 eeldab kõikide sektorite panust. Seetõttu võetakse seaduses sarnane lähenemine nagu ELi kliimaeesmärkide puhul, kus ka ELi HKSi

kuuluvate ettevõtete heitkoguste vähendamise eesmärgid arvestatakse kliimanetraalsuse saavutamise eesmärgi sisse.

Eesti majanduses on oluline säilitada ja suurendada tehnoloogiamahuka ning töötleva tööstuse rolli, olles seejuures atraktiivne sihtkoht uutele tööstusinvesteeringutele. Seejuures on tööstuse kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks vaja investeeringuid seadmete energiatõhususse, kütuste vahetusse ja tulevikus võib-olla ka süsiniku püüdmisse. Võttes arvesse ettevõtete tootmisprotsesside ümberkujundamise (sh kütusevahetuse, energiatõhususe suurendamise ja süsinikupüüdmise seadmete rakendamise) kapitalimahukat iseloomu, võivad osutada vajalikuks mitmesugused investeeringutoetused või muud toetavad meetmed. ELi tasandil on seni olnud innovatsioonifond peamine rahastamisvahend tööstusprotsesside CO₂ heite vähendamiseks ja uute tehnoloogiate arendamiseks. Kui energiatõhususe suurendamine ja alternatiivkütuste kasutuselevõtt on juba praegu või muutub lähitulevikus ELi HKS-i mõjul kulutõhusaks, siis süsiniku püüdmise puhul ei osata veel hinnata, millal muutub tõhus ja konkurentsivõimeline süsinikupüüdmise tehnoloogia ettevõtetele kättesaadavaks. Praeguseks on ELi innovatsioonifondist toetatud 26 suure- ja väikesemahulist süsinikdioksiidi kogumise ja säilitamise või kasutamise projekti ELis kokku enam kui 3,3 mld euroga, kuid Eestis veel ühtki taolist projekti toetatud või ellu viidud ei ole.

Lisaks otsesele heite vähendamise kohustusele toob kliimapoliitika kaasa laiemaid muutusi, nt rangemad keskkonnanõuded, tarneahela kontrolli vajadus, konkurents kolmandate riikidega, jmt. Eesti kliimakindla majanduse konkurentsieeliste mõtestamiseks ning valdkondade liikumiseks kliimanetraalsuse suunas on kavas koostada ettevõtete, erialaliitude ja Kliimaministeeriumi koostöös (ja teiste asjakohaste asutustega) tehnoloogia arengu ning kliimanetraalsuse saavutamise teekaardid. Teekaartide koostamisel hinnatakse, kuidas saab fossiilkütustest loobumisel ja/või kliimanetraalsuse saavutamisel tõsta tööstusharude konkurentsivõimet ning arendada tehnoloogiaid, mis annavad riigile ja valdkondadele konkurentsieelise. Teekaartides tuuakse välja sektori/tehnoloogia kasutuselevõtu spetsiifilised probleemid ja trendid ning pakutakse välja tegevused nende lahendamiseks, sh regulatiivsed ja võimalikud toetusmeetmed. Samuti tuuakse välja võimalused rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamiseks. Oluline on tagada, et teekaardid sisaldaks just ettevõtete vaadet ja ka nende ettepanekuid avalikule sektorile, teisalt ka avaliku sektori tahet vastavaid muutusi ellu viia.

Põlevkiviõlitööstuse lisandväärtus on suur, tööstus on kapitalimahukas, samuti on see nafta hinnast sõltudes n-ö edukas eksportöör (ettevõtete müügitulu põlevkiviõlist 2022. a ca 500 mln). Teisalt, arvestades selle tööstusharu mahtu, on põlevkiviõli süsinikumahukuse ja ekspordi lisandväärtuse suhe oluliselt suurem võrreldes teiste tööstusharudega. Põlevkiviõlitööstuse heide 2022. a oli üle 10% kogu Eesti heitest (üle 1,5 mln t CO₂ ekv), samas lisandväärtus jääb selgelt alla 1%. Ka tarneahela mõjudega arvestamine ei muuda oluliselt suurusjärke.

Tööstussektoris tekkivate kasvuhoonegaaside heitkoguse eesmärk jagatakse:

- põlevkiviõlitööstuse ja
- muu töötleva tööstuse ning ehituses tarbitud kütustest pärineva heite vahel.

Eesmärgid seatakse põlevkivitööstusele ja muule tööstusele eraldi, et anda põlevkiviõli tootmisele kui väga süsinikumahukale tootmisele selge trajektoor heitkoguste vähendamiseks. Põlevkiviõlitööstus moodustas 2022. aastal ligi kolmveerandi kogu tööstuse heitkogustest.

Muus töötlevas tööstuses on heitkoguste piiramine samuti vajalik, selleks et negatiivset keskkonnamõju vähendada ning energiatõhusust suurendada. Heitkoguseid mõjutavad

seejuures parima võimaliku tehnoloogia nõuded, keskkonnakomplekslubadega seatavad tingimused ja kliimakindla majanduse seaduses sätestatud põhimõtted, mida tuleb lubade väljastamisel arvesse võtta. Ühtlasi suunavad erasektori otsuseid investeeringute tegemisel ka pankade laenutingimused, mis samuti võtavad arvesse kliima- ja keskkonnamõju.

Lõikes 2 jagatakse tööstussektoris tekkivate kasvuhoonegaaside heitkoguse piiramise eesmärk põlevkiviõlitööstusest ja muus töötlevas tööstuses ning ehituses tarbitud kütustest pärineva heite vahel ning lõike 3 punktides 1–3 sätestatakse põlevkiviõlitööstusest tulenevate kasvuhoonegaaside heitkoguse piiramise eesmärgid aastateks 2030, 2035 ja 2040, võrreldes 2022. aasta heitkogustega järgmiselt:

- 1) heitkoguse kasv 2030. aastaks ei ületa 40%;
- 2) heitkoguse kasv 2035. aastaks ei ületa 12%;
- 3) heitkogust vähendatakse 2040. aastaks 16%.

Põlevkiviõlitööstuse eesmärkide indikatiivsed sihttasemed CO₂ ekvivalenttonnides on järgmised:

- 1) 2030. aastaks 2 197 320 t CO₂ ekv;
- 2) 2035. aastaks 1 753 130 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks 1 310 830 t CO₂ ekv.

Sihttasemed on indikatiivsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pidevast arendamisest võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võib täpsustada metoodika, kasutatud algandmed või muutuda eriheitetegurid.

Töötlevas tööstuses ja ehituses tarbitud kütustest tekkivate KHG heitkoguste piiramisel on 2030. aasta heitkogusele lisatud puhver, mille suurus on 30% 2030. aasta maksimaalsest heitkogusest. Puhver on lisatud eesmärgil, et Eestisse saaks tulla uusi tööstusettevõtteid, Seejuures on arvestatud, et nii olemasolev kui ka uus tööstus vähendavad kasvuhoonegaaside heidet ning muud negatiivset keskkonnamõju keskkonnakomplekslubades seatud tingimuste kohaselt. Seetõttu on lõike 4 punktides 1–3 töötlevast tööstusest ja ehituses tarbitud kütustest pärinevate kasvuhoonegaaside heitkoguse piiramise eesmärgid järgmised:

1. heitkoguse kasv 2030. aastaks võrreldes 2022. aastaga ei ületa 116% (–73% võrreldes 1990. aastaga)
2. heitkoguse kasv 2035. aastaks võrreldes 2022. aastaga ei ületa 62% (–79% võrreldes 1990. aastaga)
3. heitkogus kasv 2040. aastaks võrreldes 2022. aastaga ei ületa 8% (–86 % võrreldes 1990. aastaga).

Eesmärkide indikatiivsed sihttasemed CO₂ ekvivalenttonnides on järgmised:

- 1) 2030. aastaks 1 259 780 t CO₂ ekv;
- 2) 2035. aastaks 943 570 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks 627 370 t CO₂ ekv.

Sihttasemed on indikatiivsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pidevast arendamisest võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võib täpsustada metoodika, kasutatud algandmed või muutuda eriheitetegurid.

Sama paragrahvi lõikes 5 on sätestatud, et uusi maavara kaevandamise lube antakse põlevkivi kaevandamiseks ainult selliste põlevkivikeemia või muude toodete tootmise eesmärgil, mida ei kasutata kütuse ega energiakandjana.

Praegune põlevkivitööstus põhjustab märkimisväärset keskkonnasaastet, sh kasvuhoonegaaside heiteid, õhu- ja veereostust. Põlevkivi põletamisel tekkivad saasteained mõjutavad negatiivselt inimeste tervist, põhjustades nt hingamisteede haigusi. Lisaks sellele on energeetika ning koksi- ja naftatööstus kõige süsinikurikkama ekspordi lisandväärtusega, andes lisandväärtust vastavalt 236 ja 270 eurot/t CO₂ kohta, arvestades seejuures ka tarneahela mõju. Töötlevas tööstuses varieerub see näitaja ca 1000–5000 euro vahel ja teenussektori kõrgema lisandväärtusega harudes ulatub ekspordi lisandväärtus ligi 30 000 euronit/t CO₂.³³ Kuna eelnõukohase seaduse § 29 lg 5 rakendamiseks on vaja muuta MaaPSi, mis sätestab konkreetsemad nõuded kaevandamislubade andmisele, siis selle sätte jõustumistähtaeg on 1. jaanuaril 2026, selleks, et jõuaks vajalikud MaapSi muudatused välja töötada ja jõustada.

Eesmärkide täitmiseks on Kliimaministeeriumi hinnangul vaja rakendada lisaks olemasolevatele meetmetele järgmisi tegevusi:

- põlevkivist fossiilsete energiakandjate tootmise lõpetamine;
- maagaasi järkjärguline asendamine biometaani, vesiniku või muude vähese heitega ning kliimanetraalsete kütustega töötlevas tööstuses;
- investeeringute toetamine uute tehnoloogiate kasutuselevõtuks.

Olemasolevate ja lisameetmete maht, kasvuhoonegaaside heite vähendamise potentsiaal ja rakendamise eest vastutav sektor on esitatud allolevas tabelis.

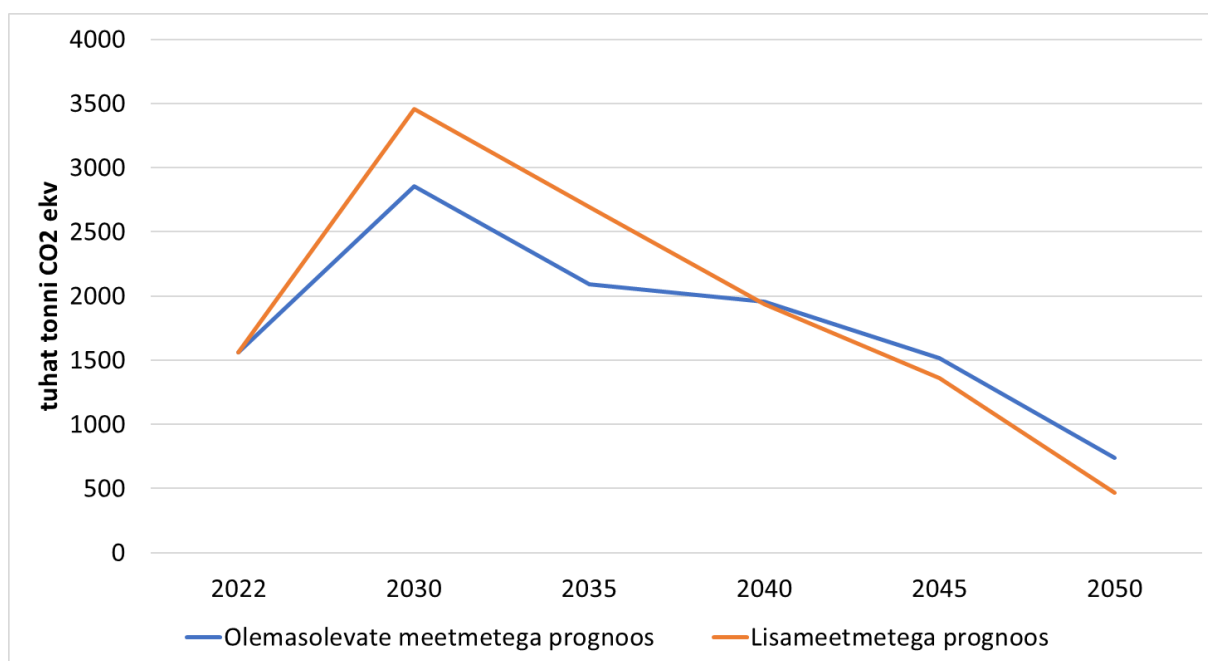
Tabel 4. Olemasolevad ja lisameetmed tööstussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks.

Meede	Heite vähendamise potentsiaal		Olemasolev või Lisanduv	Vastutaja
	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2025– 2030	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2031– 2040		
Ressursitõhusate kliimasäästlike tehnoloogiate kasutuselevõtt	3000	7000	Olemas	Riik ja erasektor
Tootmisettevõtete ärimudeli muutus	Kaudne mõju	Kaudne mõju	Olemas	Riik ja erasektor
Tööstusaladel taastuvelektri tootmise hoogustamine	Kaudne mõju	Kaudne mõju	Olemasolev	Erasektor
Investeeringute toetamine uute tehnoloogiate kasutuselevõtuks,	Kaudne mõju	Kaudne mõju	Olemasolev	Riik ja erasektor
Maagaasi asendamine biometaaniga töötlevas tööstuses 20% ulatuses (tööstus tarbib 536 TJ)	29 600	29 600	Lisanduv	Erasektor

³³ Eesti ekspordi lisandväärtuse süsinikulisaldus. Kiiranalüüs. Eesti Rakendusüuringute Keskus CentAR, 2024.

biometaani aastas maagaasi asemel)				
Põlevkivist kütuste tootmise lõpetamine	5 928 000	7 973 000	Lisanduv	Riik ja erasektor

Lisameetmete rakendamise tulemusena praeguse tööstuse heide prognooside kohaselt väheneb, kuid arvestades potentsiaalsele lisanduvale tööstusele nn heitepuhvrit, suureneb kogu tööstussektori kasvuhoonegaaside heitkogus prognoosi kohaselt 3 457 100 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2030 ehk 61% võrreldes 2022. aastaga, kuid väheneb 13% võrreldes jõupingutuste jagamise määrase kohase baasaasta ehk 2005. aastaga, ning aastaks 2035 väheneb 2 697 000 t CO₂ ekvivalendini ja aastaks 2040 1 938 200 t CO₂ ekvivalendini.



Joonis 4. Tööstussektori kasvuhoonegaaside heite prognoos (olemasolevad ja lisameetmed).

§ 30. Jäätmemajandussektori kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle vähendamise eesmärgid

Lõikes 1 esitatud kirjelduse kohaselt arvestatakse jäätmemajanduse sektoris tekkiva heitkoguse hulka jäätmete ladestamisel, jäätmete põletamisel ilma energia taaskasutusega ja lahtisel põletamisel tekkiv KHG heide. Heitkoguste arvutuste peamine sisend KHG inventuuris on jäätmetestatistika: ladestatud jäätmete kogus (v.a inertsed jäätmed, sh ladestatud põlevkivituhk) ja põletamine ilma energia taaskasutusega, lisaks prügilagaasi kogus, mis prügilatest kogutakse ja taaskasutatakse või põletatakse leegis ning kompostitud jäätmete kogus jäätmetestatistikast.

Jäätmemajandussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist reguleerib ELi jõupingutuste jagamise määrase (EL) 2018/842 kohane kohustus vähendada transpordist, põllumajandusest, jäätmemajandusest, hoonetest, tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest pärinevat kasvuhoonegaaside heitkogust tervikuna 24% aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005. See, kuidas panus heite vähendamisse jõupingutuste jagamise määruuses nimetatud sektorite vahel jaotada, on liikmesriikide otsustada.

Jäätmemajandussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist ei ole Eestis seadusega reguleeritud. Valdkonna arengut suunab riigi jäätmekava aastateks 2022–2028, mis kaudselt mõjutab sektori kasvuhoonegaaside heidet. Jäätmekava koos kavandatava olmejäätmete reformiga sisaldavad palju olulisi meetmeid, mis panustavad jäätmetekke vältimisse ja jäätmete ringlussevõtu edendamisse ning mille rakendamisel on sektori kasvuhoonegaaside heite vähendamisele positiivne mõju. Suur mõju on nt äsja jõustunud biojäätmete tekkekohal kogumise kohustusel.

Olemasolevad meetmed, millel on märkimisväärne mõju sektori kasvuhoonegaaside heite vähenemisele, on järgmised:

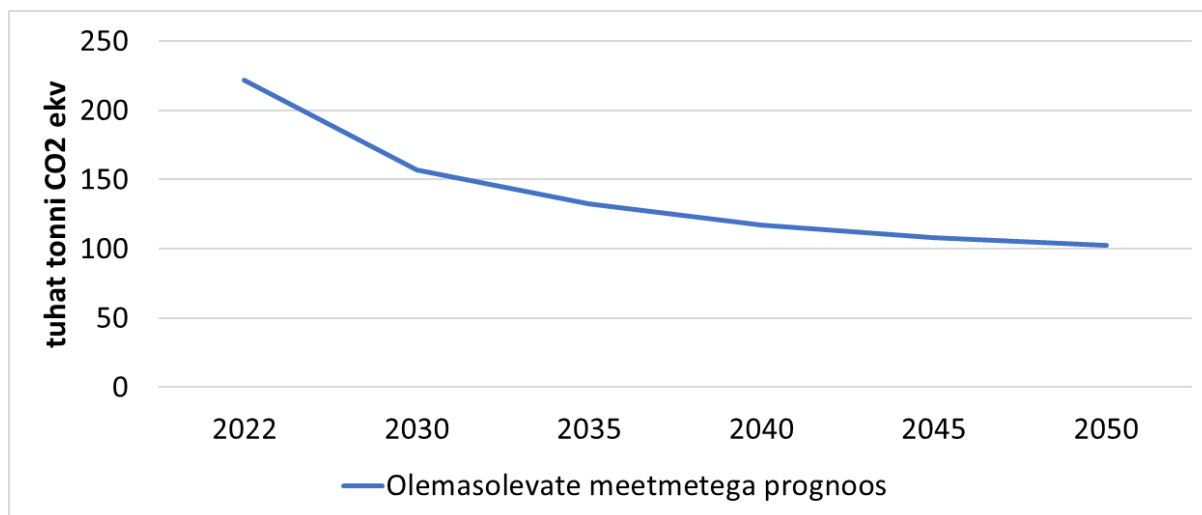
- ladestatavate biolagunevate jäätmete koguse vähenemine;
- jäätmematerjalide korduskasutusse ja ringlusse võtmise mahu suurendamine;
- jäätmetekke ennetamise ja vähendamise propageerimine.

Olemasolevate meetmete maht, kasvuhoonegaaside heite vähendamise potentsiaal ja rakendamise eest vastutav sektor on esitatud allolevas tabelis.

Tabel 5. Olemasolevad meetmed jäätmemajandussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks.

Meede	Heite vähendamise potentsiaal		Meetme maht	Olemasolev või lisanduv	Vastutaja
	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2025– 2030	t CO ₂ ekv aastas keskmiselt aastatel 2031– 2040			
Jäätmetekke vähendamine ja ringmajanduslike majandusmodelite soodustamine	6000	6000	Jäätmetekke inimese kohta 4000 kg aastal 2028 ja ringleva materjali määr 25% aastal 2028	Olemasolev	Riik, KOV ja erasektor

Olemasolevate meetmete rakendamise tulemusena väheneb jäätmemajandussektori kasvuhoonegaaside heitkogus prognoosi kohaselt 157 160 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2030 ehk 29% võrreldes 2022. aastaga ja 65% võrreldes jõupingutuste jagamise määruse kohase baasaasta ehk 2005. aastaga, 132 390 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2035 ja 117 110 t CO₂ ekvivalendini aastaks 2040.



Joonis 5. Jäätmemajandussektori kasvuhoonegaaside heite prognoos (olemasolevad meetmed).

Sektori eesmärkide ja võimalike lisameetmete kohta ettepanekute tegemiseks kutsus Kliimaministeerium kokku ringmajanduse töörühma, kuhu olid kaasatud selle valdkonna eksperdid ja huvirühmad. Töörühma kohtumistel esitletud dokumendid, arutelude protokollid ja töörühma arutelude kokkuvõte on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

Jäätmemajanduse valdkonna otsese kasvuhoonegaaside heite, mis hõlmab peamiselt biojäätmete ladestamisest tekkivat heidet, vähendamise potentsiaal on võrreldes baastasemega suur ning prognoos juba olemasolevate või kavandatavate meetmete rakendamise korral on positiivne. Jäätmetest biogaasi tootmine on küll kitsas vaates kordades positiivsema mõjuga kui kompostimine, kuid viimast tuleb võrrelda ka mineraalse väetise valmistamise ja kasutamise mõjuga, mis kajastub kasvuhoonegaaside inventuuris põllumajandussektori heitena. Tõenäoliselt on jäätmemajanduses tulevikus kasvav võime otsest heidet veelgi vähendada nt süsinikdioksiidi püüdmise tehnoloogia ja prügilametaani lagundavate biofiltrite kasutuselevõttuga.

Veel puudub teadmine kogu valdkonna mõjust kasvuhoonegaaside heitele ja heite vähendamise potentsiaalset ringmajandusele ülemineku korral. Seda potentsiaali on praeguse info pinnalt keeruline mõõta, sest see sõltub iga teise valdkonna valmidusest ringmajandusse panustada ning selle mõju kajastub kasvuhoonegaaside inventuuris teiste sektorite all. Näidetena võib tuua transpordis sõidujagamisteenuste laialdasema kasutamise; ehituses olemasolevate ehitiste eelistamise uusehitusele ja targema materjalikasutuse; tööstuses toodete eluea pikendamise, parandamiskultuuri edendamise ning pakendite ja üldise jäätmekke vähendamise. Tööstusjäätmete puhul on väga oluline tagada õiguslik paindlikkus selliselt, et ühe ettevõtte jääkmaterjali, kõrvalsaadust või jäädet oleks lihtne teisel ettevõttel toormena kasutusele võtta, samuti peab lihtsustama ja kiirendama uute tehnoloogiate katsetamiseks loamenetlusi. Vähesema kasvuhoonegaaside heitega toodetele tuleb luua turg, mis eeskätt tähendab riigi eeskujut ja nõudluse suurendamist hangete kaudu. Oluline on ka riigi rajatav usaldusväärne informatsioon jääkmaterjalide kohta ning riigi toetused uute käitlusvõimekuste rajamisel.

Lõikes 2 sätestatakse jäätmemajandussektori eesmärgid aastateks 2030, 2035 ja 2040 järgmiselt:

1. 2030. aastaks –29% võrreldes 2022. aastaga ehk –36% võrreldes 1990. aastaga;
2. 2035. aastaks –40% võrreldes 2022. aastaga ehk –46% võrreldes 1990. aastaga;
3. 2040. aastaks –47% võrreldes 2022. aastaga ehk –52% võrreldes 1990. aastaga.

Jäätmemajandussektori eesmärkide indikatiivsed sihttasemed CO₂ ekvivalenttonnides on järgmised:

- 1) 2030. aastaks 157 160 t CO₂ ekv;
- 2) 2035. aastaks 132 390 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks 117 110 t CO₂ ekv.

Sihttasemed on indikatiivsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pidevast arendamisest võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võib täpsustada metoodika, kasutatud algandmed või muutuda eriheitetegurid.

Eesmärged on Kliimaministeeriumi hinnangul võimalik täita olemasoleva jäätmekava ja kavandatava olmejäätmete reformi elluviimisega. Töörühma arutelude käigus pakuti välja ligikaudu 30 lisameedet, mille mõju hindamiseks on vaja koguda lisaandmeid ja mille mõjuhinnangud valmivad 2024. aasta jooksul. Kuna jäätmemajandussektoris on juba olemasolevate meetmetega prognoosi järgi võimalik täita sektori 2030. aasta KHG heite vähendamise eesmärki, ei ole lisameetmete rakendamine lähitulevikus kriitilise tähtsusega.

§ 31. Põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle vähendamise eesmärgid

Lõikes 1 määratletakse põllumajandussektori heitkogus. Põllumajandussektori heitkoguse hulka arvestatakse põllumajandusmaal tekkiv, maaharimisest ja loomakasvatusest ning põllumajanduses kasutatavatest kütustest tekkiv KHG heide. Loomadelt tulevad heitkogused arvutatakse soolesisese fermentatsioonist (CH₄) ning sõnnikukäitlusest (CH₄, N₂O). Põllumajandusmaade kategooria heitkoguste arvutuste sisendiks on loomade arv, põllukultuuride kogused, piimatoodangu kogused ning sünteetiliste lämmastikväetiste kogused (Statistikaamet), piima tootlikkus, piima rasva- ja valgusisaldus, eri tõugu piimalehmade populatsioon ja vasikate saamine (Jõudluskontrolli Keskus), sõnnikukäitlussüsteemide jaotused (KOTKAS), haritavate turvasmuldade pindala, komposti ja olmereovee puhastusette kogused, põllule laotatud komposti kogused, mulla orgaanilise aine mineraliseerumine, sõnnikukäitluse käigus vabaneva NH₃, NO_x ja N₂ heitkogused ja keskmised talvekuude õhutemperatuurid (KAUR), samuti kasutatud lubiväetiste kogused (Statistikaamet) ning kasutatud karbamiidi kogused (väetiste tootjate-edasimüüjate andmed).

Kliimakindla majanduse seaduses arvestatakse põllumajandussektori heitkogustena ka põllumajandusmaal (rohumaadel, põllumaadel) tekkiv heide või sidumine, mis on ELi kasvuhoonegaaside arvestuses LULUCFi sektoris. See annab põllumajandussektorile ka hoovad põllumajanduslikest tegevustest pärineva heite tasakaalustamiseks.

Põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist reguleerib ELi jõupingutuste jagamise määruse (EL) 2018/842 kohane kohustus vähendada transpordist, põllumajandusest, jäätmemajandusest, hoonetest, tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest pärinevat kasvuhoonegaaside heitkogust 24% aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005. See, kuidas panus heite vähendamisse jõupingutuste jagamise määruses nimetatud sektorite vahel jaotada, jääb liikmesriikide otsustada. Samuti on seatud riiklik eesmärk LULUCFi sektoris, kuhu kuulub CO₂ heide põllumaalt ja rohumaalt.

Põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamist ei ole Eestis õiguslikult reguleeritud. Valdonna arengut suunab „Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030“ (PõKa), mille eesmärk on, et Eesti toit on eelistatud, keskkond ja elurikkus on

hoitud, toidusektori ettevõtted on edukad ning maa- ja rannakogukonnad on elujõulised. PõKa tulemuslikkuse hindamise mõõdikud on mh kasvuhoonegaaside heide põllumajandustoodangu väärtuse kohta ning põllumajandusmaa orgaanilise süsiniku varu säilitamine.

Olemasolevate meetmete rakendamise tulemusena põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heitkogus ei vähene. Prognoosi kohaselt suureneb põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heitkogus ca 2,5 mln t CO₂ ekvivalendini aasataks 2030 ja püsib stabiilsena aastani 2040.

Sektori eesmärkide ja võimalike lisameetmete kohta ettepanekute tegemiseks kutsus Regionaal- ja Põllumajandusministeerium kokku kestliku toidusüsteemi töörühma, kuhu olid kaasatud selle valdkonna eksperdid ja huvirühmad. Töörühma kohtumistel esitletud dokumendid, arutelude protokollid ja töörühma arutelude kokkuvõte on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

Jõupingutuse jagamise määrase üldeesmärgi ehk 24% võrra heide vähendamise ülekandmine põllumajandussektorile pole realistlik loomade arvu ja kasutuses oleva põllumaa olulise vähendamiseta. Mõlemal juhul tooks see kaasa negatiivseid sotsiaalseid ja majanduslikke mõjusid, nagu sektori koguväärtuse ja ekspordiväärtuse oluline vähenemine, sissetulekute langus, töökohtade kadu ja toiduga isevarustatuse vähenemine.

Eesmärkide seadmise ja lisameetmete väljatöötamise juures tuleb hinnata meetmete koosmõju. Kuna Eesti loomkoormus on üks ELi väiksemaid, siis nt loomade arvu vähendamine võib piirata ühtlasi mineraalväetiste kasutamise vähendamist, kuna selleks on vaja muu hulgas suurendada orgaaniliste väetiste, sh loomasõnniku kasutamist. Orgaaniliste väetiste kasutamine on oluline ka muldade süsiniku sidumise võime suurendamiseks.

Kõigi potentsiaalsete lisameetmete mõju ei ole alusandmete või metoodika puudumise tõttu võimalik veel kvantifitseerida ja kasvuhoonegaaside inventuuris arvestada. Need meetmed on nt taastava põllumajanduse kontseptsiooni rakendamine, täppisaiamekaitsemeetmete kasutamine, toiduraiskamise vähendamine, taimse toidu tootmise ja tarbimise soodustamine, tarbija teadlikkuse suurendamine ja valikute suunamine, söödalisandite kasutamine, sordiaretus, talvine taimkate, viljavaheldus, maaparandussüsteemide korrashoid, veerežiimi kahepoolne reguleerimine. On ka tegevusi, mis alles ootavad tööstusskaalal kättesaadavaks muutumist, nt biosöe tootmine ja kasutamine süsiniku sidumise ja mullaviljakuse suurendamiseks, hajusmetaani heide püüdmine loomakasvatushoonetes, väiksema heitega (taastuvenergiast) toodetud väetised, loomapidamishoonetes jääktoitainete püüdmine ja väetisainetena taaskasutamine. Paljud neist meetmetest kas juba annavad või annavad tulevikus lisanduva panuse sektori kasvuhoonegaaside heide vähenemisse ja teiste põllumajandussektorist lähtuvate heidete tasakaalustamisse, mis metoodikate arenemisel hakkavad kajastuma ka kasvuhoonegaaside arvestuses.

Võttes arvesse töörühmas ja mujal esitatud ettepanekuid, sätestatakse lõikes 2 põllumajandussektori eesmärgid (koos põllumajanduse LULUCFi osaga) aastateks 2030, 2035 ja 2040 järgmiselt:

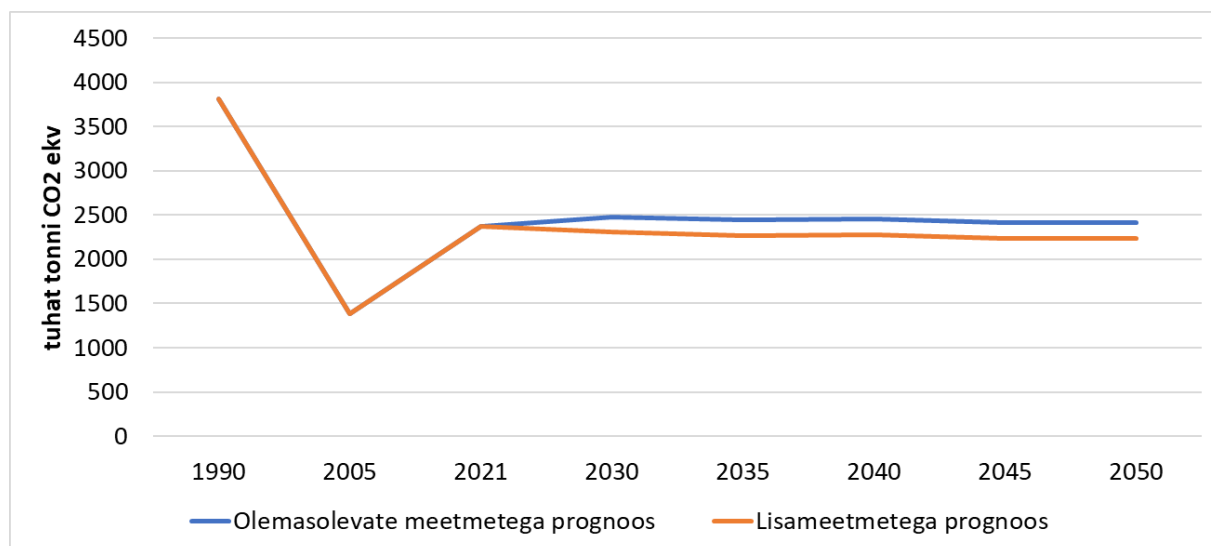
1. 2030. aastaks –14% võrreldes 2022. aastaga ehk –45% võrreldes 1990. aastaga;
2. 2035. aastaks –17% võrreldes 2022. aastaga ehk –46% võrreldes 1990. aastaga;
3. 2040. aastaks –18% võrreldes 2022. aastaga ehk –48% võrreldes 1990. aastaga.

Põllumajandussektori eesmärkide indikatiivsed sihttasemed CO₂ ekvivalenttonnides on järgmised:

- 1) 2030. aastaks 2 164 250 t CO₂ ekv;

- 2) 2035. aastaks 2 086 070 t CO₂ ekv;
- 3) 2040. aastaks 2 056 630 t CO₂ ekv.

Sihttasemed on indikatiivsed ja muutuvad ajas, kuna KHG arvestamise ja inventuuri pidevast arendamisest võivad võrdluseks olevate baasaastate heitkogused muutuda. Arenduste käigus võivad täpsustuda meetoodika, kasutatud alandmed või muutuda eriheitetegurid.



Joonis 6. Põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heite prognoos (olemasolevad ja lisameetmed).

Eesmärkide täitmiseks on Kliimaministeeriumi ja Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi hinnangul vaja rakendada lisaks olemasolevatele meetmetele järgmisi tegevusi:

- karjatamise osakaalu suurendamine;
- mineraalväetiste kasutuse vähendamine;
- biogaasi tootmine;
- säästlikkuse kriteeriumitele vastavate biokütuse kasutamine põllumajandusmasinates ja fossiilkütuste tarbimise vähendamine;
- kasvuhoonegaaside sidumist soodustavad maakasutuse muutused (kuivendatud turvasmullal põllumaa jätmise püsirohumaaks, turvasmuldade kuivendusmõjude leevendamine, märjutamine, märgalaviiljelus, maastikuelementide rajamine sh metsatukkade rajamine);
- süsinikuvaru hoidvate alade ja ökosüsteemide kaitse ja sobiv majandamine (jätkuv pärandniitude taastamine ja hooldamine, väärtuslike püsirohumaade säilitamine jm).

Olemasolevate ja lisameetmete maht, kasvuhoonegaaside heite vähendamise potentsiaal ja rakendamise eest vastutav sektor on esitatud allolevas tabelis.

Tabel 6. Olemasolevad ja lisameetmed põllumajandussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks.

Meede	Heite vähendamise potentsiaal		Meetme maht	Olemasolev või lisanduv	Vastutaja
	t CO ₂ ekv aastas keskmisel t aastatel 2025– 2030	t CO ₂ ekv aastas keskmisel t aastatel 2031– 2040			

Karjatamise osakaalu suurendamine	9925	11 286	Karjatatavate piima-lehmade osakaalu kasv 5%-ni	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja erasektor
Mineraalväetiste kasutuse vähendamine	44 688	59 070	Vähendamine 20% võrreldes 2021. aasta tasemega	Lisanduv	Riik ja erasektor
Märgalaviljelus – mõju LULUCFi	26 434	45 316	1000 ha/a	Lisanduv	Riik ja erasektor
Märgalaviljelus – mõju põllumajanduses	11 660	19 989	1000 ha/a		
Turvasmuldadel põllumaa viimine rohumaa alla (LULUCFi mõju)	67 856	116 325	3000 ha/a	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja erasektor
Turvasmuldadel põllumaa viimine rohumaa alla (LULUCFi mõju) koos maadevahetusega mineraalmaal (kultuurrohumaa põllumaaks)	48 976	83 925			
Põllumajandusmaastike mitmekesistamine läbi maastikuelementide (nt puudetukad, hekid jm) rajamise ja valikulise metsastamise* (sh raadamise kompenseerimiseks), agrometsandus	7152	43 093	750 ha/a	Lisanduv	Riik ja erasektor
* koos kohapealsete eelnevate inventuuridega, et välistada negatiivset mõju elurikkusele, maastike mitmekesisusele ja mitmekesistele tootmisvõimalustele (nt karjatamisvõimalustele)					
Metsamajanduslikud tegevused (puiduistandike rajamine; LULUCFi mõju)	4392	24 734	250 ha/a	Lisanduv	Riik ja erasektor
Pärandniitude hooldus ja taastamine, väärtuslike püsirohumaade säilitamine	Toetav	Toetav		Olemasolev ja lisanduv	Riik ja erasektor
Biogaasijaamade rajamine	20 687	29 138	Avatakse 5–7 uut jaama aastaks 2030	Olemasolev ja lisanduv	Riik ja erasektor
Säästlikkuse kriteeriumitele vastava biokütuse soodustamine põllumajanduses ja fossiilkütuse kasutamise vähendamine	33 428	44 585	Alternatiivkütuste soodustamine, (sh kuni 5% diislimootoriga traktoritest asendatakse biometaanil sõitvate veoautodega ja vähendatakse künnipõhise tehnoloogia kasutamist võrreldes otsekülviga)	Lisanduv	Riik ja erasektor

§ 32. Maakasutussektori kasvuhoonegaaside heitkogus ja selle vähendamise ning kasvuhoonegaaside sidumise eesmärgid

Maakasutussektor on ainus sektor, kus on võimalik juba atmosfääri paisatud kasvuhoonegaase taas siduda ning seeläbi leevendada kliimamuutuste mõju. Kasvuhoonegaase siduv maakasutussektor on võtmetähtsusega kliimanetraalsuse saavutamisel.

Lõike 1 järgi on maakasutussektoris tekkiva heitkoguse hulka arvestatud metsamaal, maahõives, turbatootmises (märgalad) jm maakasutuses (sh muu maa, asulad) tekkiv heide ning puittoodetes sisalduv süsinikuvaru. Maaharimise all arvestatakse LULUCFi sektori põllumaa ja rohumaa kategooriate heidet/sidumist. Põllumaa kategooriasse kuuluvad põllumaad, püsiluhtuurid, pikaajalised kultuurrohumaad ning põllumajanduslikust kasutusest kõrvale jäänud maad, millel on veel säilinud haritava maa tunnused. Rohumaa alla kuuluvad peamiselt looduslikud ja pool-looduslikud rohumaad (sh pärandniidud) ning põõsastikud. LULUCFi sektori arvutuste põhisisend on statistilise metsainventuuri (SMI) andmed. SMI-l põhinevad kõikide maakategooriate üldpindalade hinnangud (eraldi mineraal- ja turvasmuldadel alad), aga ka maakategooria muutuste pindalad ning elusa biomassi ja surnud puidu tagavara muutused. Statistikaametist saadakse andmed põllukultuuride kasvupindade kohta ning Maaelu Teadmuskeskusest eksperdihinnangud põllukultuuride mõju kohta mulla C varule ja harimisviiside osakaalude kohta põllumaal. Edasisel meetodikate arendamisel ja andmete lisandumisel täienevad ka sisendid LULUCFi sektori arvutustesse.

Maakasutuse, selle muutuse ja metsanduse sektorit reguleerib ELi maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse määrus (EL) 2018/841 ning selle täiendus (EL) 2023/839), kust tuleb Eesti kohustus LULUCFi 2016–2018 keskmise tasemega 2030. aastaks võrreldes veel suurendada sidumist või vähendada heidet 434 000 t CO₂ ekv võrra. Viimaste andmete kohaselt on 2016–2018 keskmine ca 2 400 000 t ning 2030 siht oleks seega 1 947 820 t (st määrusega seotud kohustuste täitmiseks võib sektor jääda heite poolele). Prognoosijärgne puudujääk 2030. aasta eesmärgist on ligi 172 320 t. Perioodi 2026–2029 kasvuhoonegaaside eelarve ehk kasvuhoonegaaside netoheite ja sidumise summa fikseerib komisjon 2025. aastal esitatud kasvuhoonegaaside inventuuriandmete põhjal (2021., 2022. ja 2023. aasta kasvuhoonegaaside inventuuriandmete keskmise väärtuse järgi) ja eelarve järgimist hindab 2032. aastal esitatud kasvuhoonegaaside inventuuriandmete põhjal.

Puudujäägi katmiseks on võimalik osta teistelt liikmesriikidelt üle jäävaid ühikuid, samas on ühikute kättesaadavus tänase seisuga veel ebamäärane ning kuna tehinguid ei ole tehtud, siis hinda on keeruline ennustada.

Maakasutuse- ja metsanduse sektor on KHG inventuuris raporteeritavatest sektoritest ainus, kus on võimalik süsiniku sidumine. 2022. aastal oli LULUCFi netoheide Eestis 339 290 t CO₂ ekv. Kategooriad, mis 2022. aastal LULUCF arvestuses süsinikku siduval poolel olid, olid metsandus (metsamaa; –1 359 930 t CO₂ ekv); puittoodet (–641 580 t CO₂ ekv) ja rohumaad (–171 970 t CO₂ ekv). Heite poolel olid kõik ülejäänud kategooriad – põllumaa (850 840 t CO₂ ekv), märgalad (s.o turbatootmisalade ja aiandusturba heitkogus; 1 307 300 t CO₂ ekv), asulad (nn maahõive, 319 730 t CO₂ ekv) ja maakasutus (maakasutuse muutus muudeks märgaladeks + muu maa (30 510 t CO₂ ekv). Vt ka allpool tabel 1, kus on esitatud prognoosid* aastani 2050.

2030. aasta eesmärgi saavutamiseks tuleks 2024. aasta inventuuri põhjal suurendada KHG sidumist või vähendada heidet seega kokku 339 290 t mahus. Eesmärgi täitmisel oleks tagatud ka LULUCFi määruse 2030. aasta eesmärgi täitmine.

Tabel 7. LULUCFi heitkogused kategooriate lõikes ja prognoosid aastani 2050.*

Kasvuhoonegaaside (KHG) heitkogused LULUCFi määruse eesmärkide täitmisel

Eesmärk	KHG heitkoguste jaotus	KHG heitkogused (tuhat t CO ₂ ekv, AR5)					
		Inventuur (2024)			Prognoos (WEM)		
		1990	2005	2022	2030	2040	2050
KOKKU		-5235,27	-2927,27	339,29	2120,14	2120,41	1768,74
Metsandus	Metsandus (forest land)	-5834,70	-3401,89	-1359,93	208,06	85,61	-315,37
	Puittooted (harvested wood products)	-156,27	-608,41	-641,58	-742,74	-601,69	-487,62
	KOKKU	-5990,97	-4010,3	-2001,51	-534,68	-516,08	-172,25
Põllumajandus	Põllumaa (cropland)	603,38	155,47	850,84	736,94	673,94	633,58
	Rohumaa (grassland	-122,23	-226,60	-171,97	-122,46	-105,11	-99,36
	KOKKU	481,15	-71,13	678,87	614,48	568,83	533,64
Turbatootmine	Turbatootmine (wetlands)	274,55	914,32	1307,30	1456,26	1483,02	1483,02
	Maahõive	0,00	207,06	19,73	470,24	472,07	436,23
	Maakasutus	0,00	32,11	30,51	113,83	112,56	118,26

Sektori eesmärkide ja võimalike lisameetmete kohta ettepanekute tegemiseks kutsus Kliimaministeerium kokku elurikkuse ja maakasutuse töörühma, kuhu olid kaasatud selle valdkonna eksperdid ja huvirühmad. Töörühma kohtumistel esitletud dokumendid, arutelude protokollid ja töörühma arutelude kokkuvõtte on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

Maakasutussektori kasvuhoonegaaside heite kahandamise ja sidumise suurendamise puhul on olulised nii need meetmed, mis aitavad sektori tegevustest lähtuvat heidet vähendada või vältida (ehk juba seotud süsinikuvaru hoida) kui ka need meetmed, mis aitavad kaasa sidumise suurendamisele. Valdkonna arvestuslikku kliimamõju mõjutab enim raiemaht, raadamine, puittooted, metsa- ja põllumaade üldine kasutus, aiandusturba kaevandamisest ning ammendatud turbatootmisaladest tulenev heide, maahõivest ja asulatest lähtuv heide. Maakasutus hõlmab ka looduse hoiu ja kaitsega seonduvat, mis aitab hoida olemasolevatesse ökosüsteemidesse seotud süsinikuvaru samas kui kahjustatud ökosüsteemide taastamine võimaldab kasvuhoonegaaside sidumist suurendada.

Metsamaa puhul on raiemahul ja raadamisel otsene mõju metsamaa heitele ja süsiniku sidumisele. Raiemahu suunamisel on oluline arvestada sotsiaalmajandusliku mõju ja loodava lisandväärtusega. 1 mln m³ raiet on ca 1,1–1,2 mln t CO₂ ekv heidet LULUCF sektoris ning samal ajal sektori enda tellitud analüüsi põhjal ka ca 300 mln eurot lisandväärtust (sh on arvestatud lisaks tarneahelale ka tarneahela töötajate kulud teenindavates sektorites (Ernst & Young Baltic AS)). Samuti mõjutab seda metsade vanuseline struktuur, kõige rohkem seovad süsinikku keskealised metsad, kõige suuremat varu hoiavad vanad metsad. Raiemahu puhul on samas oluline silmas pidada, et selle vähenemine vähendab ka süsiniku sidumist puittoodetes, kui tootmise struktuur jääb samaks, mistõttu on koos raiemahu suunamisega oluline ka puidu kõrgema väärimise edendamine hoidmaks ja suurendamiseks nii süsiniku sidumist puittoodetesse kui ka tööhõive ja lisandväärtuse suurendamiseks.

Majandusmetsades on oluline klassikaliste metsamajanduse tegevustega jätkamine ja nende edendamine, mis kindlustab metsade uuenemise, süsiniku sidumise võime paranemise ja ka metsamaastiku mitmekesisuse. Metsakasvatustööde (sh hooldusraied, metsauuendus, hõredate

puistute ennakraie) aktiivsuse suurendamine erametsades, kus metsade kvaliteet ja sidumisvõime on kesisem, panustab kiiremini süsinikku siduvatesse, paremas seisus ja vastupidavamatesse majandusmetsadesse. Populaarseks meetmeks on olnud avatud alade metsastamine, kuid siin on oluline esmalt kohapealsete inventuuride tegemine, et välistada negatiivset mõju elurikkusele ja piirkonna olulistele looduse hüvedele. Maakasutuse töörühma aruteludes toodi esile ka istandike rajamist sh kiirestikasvavate puuliikidega (haavikud, kaasikud, lepikud) ja nende puutuhaga väetamise võimalikku potentsiaali puidu kasvu soodustamiseks ja süsinikusidumise suurendamiseks.

Suur potentsiaal on puidukasutusel pikaajaliste toodete osakaalu suurendamisel ja tervikuna kasutatavate loodusressursside (puit jm biomass, turvas jm) maksimaalsel väärindamisel Eestis, mis eeldab ka puidu keemilist väärindamist ja kvaliteetse puitmaterjali olemasolu pikaajaliste toodete tootmiseks. Kvaliteetne puitmaterjal eeldab hästi hooldatud majandusmetsi. Kuna Eestis ei ole vastavat tööstust, on pikka aega probleemiks olnud väärindamata paberipuidu eksport. Väikeste ja keskmise suurusega puidu väärindamisega tegelevate ettevõtete toetamine võib luua puidukasutusele mitmekesiseid võimalusi. Avalike ehitiste hanketingimustes tuleks eelis anda puitehitistele ja sel teel vähendada suure CO₂ jalajäljega materjalide, nagu betoon, kasutust.

Märgalade (turba kaevandamise alad ja aiandusturvas) heide tekib peamiselt turba kaevandamise mahust ja mahajäetud endistest kaevandatud aladest (nõ jääksoodest). Märgalade puhul on võimalikud erinevad alternatiivid endiste kaevandusalade korrastamisel (nt soo taastamine, metsastamine) ja kaevandatavate alade konserveerimine. Eelistama peaks elurikkust toetavat korrastamist, kuid konkreetsele alale ei pruugi kõik viisid sobida – kohapeal kaevandatud ala seisukorda selgitava teadusuuringu või turbarevisjoniga tuleb leida igale alale sobivaim lahendus (arvestades sh kitsendusi, nagu piirinaabrid, hüdrogeoloogilised tingimused jmt). Turba kaevandamisel on suur kliimamõju, samas arvestama peab sotsiaalmajanduslikku mõju ja sellega loodavat lisandväärtust, mis tekib maapiirkondades. Turbakaevandamise keskkonnamõju vähendamise võimalikud meetmed on uutele aladele laienemise välistamine, uute lubade sidumine endiste kaevandusalade korrastamisega (lisaks juba kasutuses olevate alade korrastamiskohustusele), olemasolevate lubadega alade lõpuni kaevandamine, süsinikumaksu ja keskkonnatasu tõstmine ning selle arvelt kliimapositiivsete meetmete rahastamine. Tööstuse teravik tuleks suunata suuremale kohapealsele turba väärindamisele.

Maakasutussektori kliimaeesmärkide seadmisel ja täitmisel peavad ka muud keskkonnaaspektid olema arvesse võetud ning meetodite valikul tuleb eelistada neid lahendusi, mis üheaegselt aitavad tagada kliima- ja loodushoiu eesmärgi. Heas seisundis ökosüsteemid on kasvuhoonegaaside sidumiseks ning kliimamuutuste mõjudega kohanemiseks äärmiselt olulised. Väga tähtis on hoida olemasolevaid väärtusi, kuna juba kahjustunud ökosüsteemide ning nendega seotud looduse hüvede taastamine on kallid ja alati keerulisem kui olemasoleva säilitamine. Kaitse ja kahjustunud elupaikade taastamine tagab elupaikade hea seisundi, süsinikusidumise paranemise, maakasutussektoris seotud süsinikuvaru suurenemise ning elurikkuse ja looduse hüvede säilimise. Kaitstavad alad tasakaalustavad intensiivsemalt kasutatavate piirkondade mõju, soodustavad maakasutamise ja maaettevõtluse mitmekesisust ning tagavad Eesti looduse ja elukeskkonna pikaajalise vastupidavuse kliimamuutuste mõjudele.

Maakasutussektor mängib olulist rolli ka kliimamuutuste mõjudega kohanemisel ja kliimakindlate tootmissüsteemide kujundamisel. Kliimamuutustega kohanemise vaatest on oluline panustada kliimamuutustele vastupanuvõime suurendamisse ning arvesse võtta

kliimariske, mis sektorit mõjutavad – sagenevad tormid, põuaperioodid, temperatuuri tõus ja sademete hulga suurenemine. Muutuvas kliimas muutuvad nii põllukultuuride kui ka majandusmetsade kasvutingimused, suureneb kahjurite ja haiguste leviku võimalus. Maakasutussektori vastupanuvõimet suurendavad nii maastikuline kui elustikuline ja geneetiline mitmekesisus, aga ka maakasutuse ja maapiirkondade ettevõtluse mitmekesisus. Põllumajandusmaastikes ja metsades suurendavad vastupidavust sobivad majandamisvõtted, tulevikukliimasse sobivate kultuuride, sortide ja puuliikide valik, haiguste ja kahjurite ennetamine ning neile kiire reageerimine. Üle tuleb hinnata kõige otstarbekamad lähenemised kuivendamisele (vajaduspõhine kuivendamine, kuivendamise mõjude hindamine ja leevendamine), mh tagada maastikes vee püsimine põudadele ja tuleohtudele vastupidavuseks. Ammendatud turbaalade kiirem taastamine aitab hoida vett maastikes ja vältida kuiva turbapinnase põlenguohu.

Võttes arvesse tööühmas ja mujal esitatud ettepanekuid, sätestatakse maakasutussektori eesmärgid aastateks 2030, 2035, 2050 võrreldes 2022. aastaga järgmiselt:

- (1) Maakasutussektori heitkoguste vähendamise eesmärk aastaks 2030 on saavutada 0-netoheide, st sektoris tekkiv kasvuhoonegaaside heide on tasakaalus sidumisega.
- (2) Maakasutussektori heitkoguste eesmärk on olla sidumises alates 2035. aastast.
- (3) Maakasutussektori eesmärk aastaks 2050 on saavutada sektoris kasvuhoonegaaside sidumine, mis võimaldaks kompenseerida teistes sektorites tekkivat kasvuhoonegaaside heidet, mida pole võimalik vähendada ega tehnoloogiliselt siduda.

Eesmärkide täitmiseks on vajalik Kliimaministeeriumi hinnangul lisaks olemasolevatele meetmetele rakendada alltoodud tegevusi. Tegu on KHG heidet vähendavate või vältivate või sidumist suurendavate lahendustega, millest osale on metoodikate edasise arendamisvajaduse ja veel vähesel kogunenud taustainfo tõttu seaduse koostamise hetkel raske täpselt heite vähendamise potentsiaali hinnata. Paljud neist on teiste keskkonnanäpärkidega seotud meetmed, millel on teadaolev kasvuhoonegaaside heidet vähendav või sidumist suurendav mõju ning mida saab arvestusmetoodikate edenemisel eesmärgi täitmisesse hõlmata. Selleks, et kõike maakasutuses toimuvat arvesse võtta, peavad ka arvestusmeetodid täiutama, andmed olema võimalikult täpsed ja ajakohased ning kõikide tegevuste mõju oleks võimalik kajastada – see peab olema ka järgnevate aastate metoodiliste arenduste fookuses.

Eelnõujärgse eesmärgi arvutustesse hõlmatud meetmed on toodud tabelis 8.

Metsad, metsamajandamine ja puidukasutus

- Raiemaht, mille puhul raied ei ületa pikemas vaates majandusmetsade netojuurdekasvu, metsade tagavara raie tagajärjel ei kahane ning kohalikule metsa- ja puidutööstusele on tagatud tooraine stabiilne pakkumine.
- Raadamise kompenseerimiseks elurikkust soosiv metsastamine valitud (eelnevalt sobivaks hinnatud) aladel.
- Kliimamuutuste mõjudele vastupidavamate segapuistute rajamine/kujundamine metsauuendamisel ja hooldusel.
- Looduslähedasemate (*closer to nature*) metsamajandamisvõtete laialdasem edendamine majandusmetsades.
- Hõredate puistude ennakraie järgnev metsauuendamine majandusmetsas.
- Metsakultiveerimise (raiejärgne metsade uuendamine) tõhusam edendamine erametsamaal.
- Puidu keemilise ja mikrobioloogilise väärindamise soodustamine.
- Puidust kehvustoodete tootmise ja kasutamise soodustamine.

Looduskaitse ja kahjustatud elupaikade taastamine

- 30% maismaa ja mere tõhus kaitse loodusliku mitmekesisuse kaitse vastupidavuseks kliimamuutustele ja turvaliste süsinikuladude hoidmiseks ja suurendamiseks; elupaikade seisundi paranemine; kaitstavatesse elupaikadesse, sh metsadesse ja soodesse seotud süsinikuvaru suurenemine.
- Kahjustunud ökosüsteemide (eriti süsinikurikaste ökosüsteemide) taastamine, pärandniitude hooldus ja taastamine.
- Looduse seisundit parandavate võtete rakendamine 20% maismaast ja merest (kattuvus teiste loetelus olevate meetmetega).
- Karjäärade korrastamine koos fookusega süsinikusidumise parandamisele.

Turbaalad, turbatööstus, kuivendamine

- Ammendatud turbatootmisalade korrastamine märgaladeks, kahjustatud märgalade veerežiimi taastamine.
- Ammendatud turbatootmisalade metsastamine ala sobivuse korral või muu positiivset kliimamõju omav tegevus keskkonnatingimuste sobivuse korral (nt jõhvikakasvatust jm).
- Aiandusturba kaevandamisest tuleva heite vähendamine.
- Ammendamata turbatootmisalade konserveerimine.
- Kohapeal väärindatud turbatoodete osakaalu suurenemine.
- Turvasmuldadel põllumaa viimine püsirohumaaks või veerežiimi taastamine.
- Turvasmuldadega aladel heidet minimeerivad majandamisvõtted ja –praktikad.
- Märgalaviljelus.
- Maaparanduse (sh kuivendamise) keskkonnamõju leevendamine, turvasmuldade tõhusam kaitse ja heidet vähendav kasutus.

Maakasutus ja planeerimine

- Rohealad ja looduspõhised lahendused linnades ja ümbruses.
- Raadamise kahandamine ja mõjusid vähendav planeerimine, raadamismõjude leevendamine.
- Integreeritud arendused: süsinikuvaru ja –sidumise jt keskkonnaeesmärkide paralleelne soosimine maakasutusel (nt taastuvenergialahenduste või taristuobjektide rajamise ja hoolduse integreerimine ökosüsteemide taastamise ja säilimisega).
- Maahõive prioriseerimine oskusliku planeerimisega (eelistades süsinikurikaste ökosüsteemide, rohevõrgustiku ja rohealade säilimist).
- Rohevõrgustiku säilimine ja toimimine.

Allpool toodud tabelis on esitatud need olemasolevad ja võimalikud lisameetmed, mis hõlmati eelnõukohase eesmärgi arvutustesse. Toodud on maht, vastava meetme kasvuhoonegaaside heite vähendamise potentsiaal ja rakendamise eest vastutav sektor. Põllumajanduse maakasutusega seotud meetmed on kirjeldatud põllumajanduse eesmärki kirjeldavas peatükis.

Tabel 8. Eesmärgi arvutustes kasutatud olemasolevad meetmed ja valik võimalikke lisameetmeid maakasutussektori kasvuhoonegaaside heite vähendamisel.

Meede	Heite vähendamise potentsiaal	Meetme maht		Vastutaja
-------	-------------------------------	-------------	--	-----------

	t CO ₂ ekv aastas keskmisel t aastatel 2025– 2030	t CO ₂ ekv aastas keskmisel t aastatel 2031 – 2040		Olemasolev või lisanduv meede	
1. Puidu kui ressursi stabiilne kättesaadavus, sh					
Raiemaht	1 083 642	1 083 441	Raiemaht, millega metsamaa kogutagavara ei lange ja mis tagab lisanduva sidumise vastavalt esitatud heite vähendamise potentsiaalile ^a	Lisanduv	Riik ja erasektor
Istandike rajamine endistele põllumaadele kujunenud hall-lepikute asemel (sh kiirekasvuliste puuliikidega).	4392	24 734	500 ha aastas, alates 2025. a	Lisaks	Erasektor
Hõredate puistute ennakraie majandusmetsas metsa uuenemise kiirendamiseks	50 000	85 000	Metsauuendamine 580 ha/a. Mõju on vähendatud esimesel 10 aastal poole võrra.	Lisaks	Riik ja erasektor
Segapuistute kujundamine ja metsakultiveerimise edendamine erametsamaa majandusmetsades.	60 000	60 000	Lisanduv pindala 1500 ha/a	Lisaks	Riik ja erasektor
Looduskaitse ja kahjustatud ökosüsteemide (sh süsinikurikaste) taastamine	Lisanduv	Lisanduv	Looduskaitse ja erinevad looduse seisundit parandavad meetmed	Lisaks	Riik ja erasektor
2. Kõrgem puidu kohapealne väärindamine (sh keemiline ja mikrobioloogiline)	0	681 065	lisanduv kõrgem väärindamine mahus ca 2,2 mln m ³ aastas	Lisaks	Erasektor
3. Turba tootmise keskkonnamõju vähendamine, sh					
Ammendatud turbatootmisalade korrastamine märgaladeks, metsastamine või muu kasutus* *toodud hinnangulised osakaalud, kõige otstarbekamate sekkumiste osakaalud ja pindalad selguvad täpsemate inventuuride ja turbarevisjoni käigus	17 037	59 184	<u>Korrastamine märgalaks:</u> 500 ha/a <u>Metsastamine:</u> 2025–2030 333 ha/a, 2031–2050 250 ha/a <u>Konserveerimine:</u> perioodil 2025–2030 450 ha/a	Olemasolev ja lisaks	Riik ja erasektor
Aiandusturba kaevandamisest pärineva heite vähendamine	58 574	339 243	12% aastaks 2030, 50% aastaks 2040 ja järkjärgult 0-netoheiteni liikumine aastaks 2050	Lisaks	Erasektor ja riik
Turba kohapealne kõrgem väärindamine	Kaudne mõju	Kaudne mõju		Lisaks	Erasektor

* Hetkel (juuli 2024) olemasolevatele andmetele tuginevate Keskkonnaagentuuri koostatud prognoosidele põhjal vastab esitatud tingimustele keskmine raiemaht ca 9,9-10,2 mln m³ aastas. Viimase 5 aasta keskmine (perioodi 2018-2022) raiemaht on olnud keskmiselt 11,4 mln tm, viimase 10 aasta keskmine (2013-2022) 11 mln tm.

Olemasolevate meetmetega võrreldes on eesmärgi täitmiseks tänastele andmetele tuginedes (Keskkonnaagentuur, 2024) vajalik rakendada lisameetmeid, mis tagaksid ca 1 mln tm/a madalama raie mahu. Raiemahtu reguleerivateks meetmeteks võivad sõltuvalt eesmärgist olla näiteks majandusmetsade raielangi maksimaalse pindala kahandamine, raievanuste tõstmine, küpsusdiameetri rakendamise loobumine, metsa struktuursete elementide säilitamine ning säilikpuude-põlispuude ja kõdupuidu hulga suurendamine, metsa uuenenuks lugemise kriteeriumite muutmine, loodussõbralikemate metsamajandamisvõtete soosimine, metsade mittepuiduliste saaduste ja kasutusviiside edendamine ning turuväliste hüviste ja teenuste (sh looduskaitse, rekreatsioon) soosimine eriti just ajalooliselt järjepidevatel metsamaadel, metsade hõlmamine heite kompenseerimise või looduskahju kompenseerimise lahendustesse, raadamise vältimine, piiranguvööndites ja kaldakaitsevööndis paiknevate metsade leebemate majandamisvõtete rakendamine (lage- ja veerraie asendamine teiste raieviisidega sh püsimetsandusvõtetega jm), metsakaitsealad jm.

Eelmainitud lisameetmeid vajavale stsenaariumile lisaks koostati ka võrdlusstsenaarium raie mahuga 11 mln m³ (sh ka puittoode ühtlane kasutus 11 mln m³ korral), millest selgus, et 2030. aasta netoheite eesmärgi saavutamiseks tuleks tänaste andmete kohaselt juba 2030. aastaks aiandusturba kaevandamisest pärit heidet vähendada 92%. Seda stsenaariumit ei ole sotsiaalmajanduslike mõjude tõttu otstarbekas rakendada.

Turbatootmise keskkonnamõju vähendamiseks on lisaks eelnõukohase seaduse rakendussättena planeeritud maapõueseaduse ja alamaktide muutmise ajakava järgmine:

Maapõueseaduse muutmise eelnõu väljatöötamine:

- 2024. aasta september – analüüs;
- 2024. aasta oktoober-detsember – eelnõu koostamine ja kooskõlastamine;
- 2025. aasta jaanuar – eelnõu esitamine Vabariigi Valitsuse istungile;
- 2025. aasta veebruar-aprill – eelnõu menetlemine Riigikogus;
- 2025. aasta mai – eelnõu jõustumine.

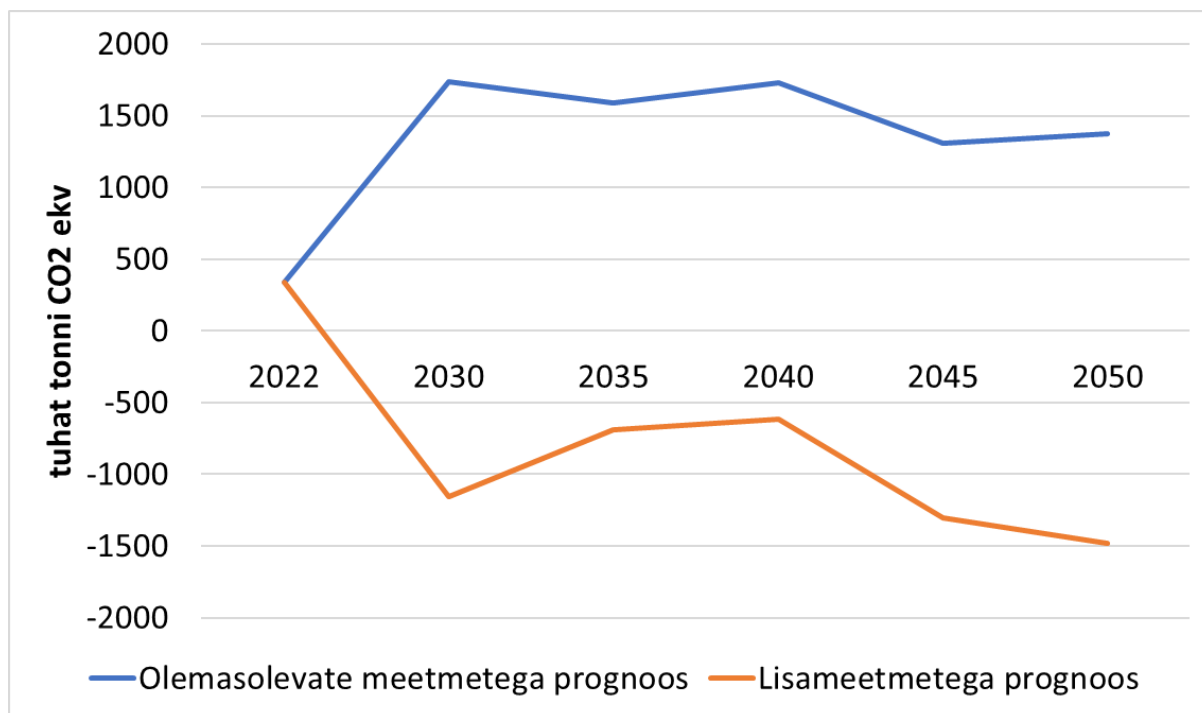
Regulatiivsetest meetmetest saab turbatootmisest tekkivat heidet vähendada:

- keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“ muutmise (jõustunud 22.07.2024);
- Vabariigi Valitsuse 22.12.2016 määruse nr 150 „Turba kaevandamise aastamäär ning kriitilise ja kasutatava varu suurus“ muutmise (tähtaeg 31.01.2025).

Vähendades nimetatud määruste muutmise võimalusi turba kaevandamisloa taotlemiseks, saab ühtlasi vähendada turbakaevandamiseks loaga antud mäeeraldiste pindala ning turba kaevandamisloaga mäeeraldiste korrastatuks tunnistamise kaudu tagastada kaevandatud maa riigile, mis omakorda toob kaasa heite vähendamise kaevandatud maade korrastamise kaudu. Turba kaevandamisloa muutmiseks, pikendamiseks, laiendamiseks ja uue loa saamiseks tuleb taastada kaevandamisest ammendatud mäeeraldised ja vähendada loale kantud kaevandamise lubatud aastamäära. Turba kaevandamislube saab anda, kui lubadele kantud kaevandamise maksimaalsete aastamäärade summa ei ületa turba kaevandamise aastamäära. Selleks täiendatakse maapõueseadust rakendussätetega, mis toetavad mh ka osalist kaevandatud ala korrastamist ja kaevandatud maa tagasi andmist ning nende toimingute kaudu võimalusi uute lubade menetlemiseks.

Seega aitavad eeltoodud maapõueseaduse ja määruste muudatused kaasa turba kaevandamise kliimamõjude vähendamisele. Turbaalade taastamise kiirendamiseks on kavas täiendada maapõueseadust ka olemasolevate maavaravarude konserveerimise kui alternatiivsete kaevandatud maa korrastamise lahendustega, milleks mh kavandatakse hankida teadusuuring teemal „Mahajäetud ja rikutud ja lubadega kaetud turbatootmisalade süsinikuemissioonide vähenemise ja korrastamise potentsiaalsete maakasutussuundade analüüs“ (eelarve vajadus 200 000 eurot). Planeeritud teadusuuringuga saaks selgitada välja mahajäetud turbaalade ja kaevandamisloaga mäeeraldiste korrastamise (sh osalise) potentsiaal ja koostada plaan nende alade riigile tagastamiseks. Samuti töötada välja riigisisesed (Tier3) kasvuhoonegaaside heite eriheite tegurid ja selgitada nende alusel inventuurides välja taastatud või taastumisel alade kasvuhoonegaaside vähendamise ja sidumise potentsiaal, arvestades nende alade taimestikuga kaetust ja veetaset ning muid turbaalale iseloomulikke olusid. Lisaks sätestatakse loa taotlemisel kohustus rahalisele tagatisele, et sellega võimaldada (kompenseerida) uute lubade andmist olemasolevate või mahajäetud turbaalade korrastamise tagamise kaudu. Ammendatud turbatootmisalade kiiremaks korrastamiseks plaanitakse meedet summas 21 mln eurot, mis võimaldaks mahajäetud turbaalade ning kaevandatud alade taastamist, kui seal leidub hästilagunenud turvast, kuid millel ei ole turunõudlust, ning selgitaks, millised alad on heite vähendamiseks mõistlik konserveerida. Konserveerimise mõiste ja lahendustega saab eeltoodu põhjal tulevikus täiendada ka maapõueseadust. Aiandusturba maakasutusmõjude hindamiseks ja pikaajaliseks järk-järguliseks heite vähendamiseks täpsustatakse neli aastat kestva turbarevisjoniga nii riikliku turba maavaruvardud kõikides Eesti maakondades kui ka turbaalade seisundid ja taastamisvajadused. Meetme maksumuseks on 2 mln eurot. Seejuures täpsustatakse maavarade registris turbamaardlate ruumikujud ja tehakse registrikannetes muudatusi. Turbarevisjon on oluline nii valdkonna poliitika kujundamiseks kui ka ressursikasutuse suunamiseks ja sellest objektiivse ülevaate saamiseks.

Lisameetmetega prognoosi järgi on maakasutussektori heide ja sidumine 2030. aastaks tasakaalus. Peamine mõju on tingitud raie mahust ning aiandusturba kaevandamisest pärineva heite vähendamisest. Seaduseelnõus on küll sektorile seatud kõrgem ambitsioon kui ELi metsanduse, maakasutuse ja maakasutuse muutuse määrusest tulenev kohustus 2030. aastaks Eestile ette näeb, aga kuna prognooside kohaselt ei täida Eesti esimese perioodi (2021–2025) eesmärki ja ka jõupingutuste jagamise määruuses käsitletud sektorites tekib teisel perioodil puudujääk, siis aitab seatud siht esimese perioodi prognoositud puudujääki kompenseerida ning 450 000 t CO₂ ekv saab ka jõupingutuste jagamise määruuse kohaste sektorite puudujäägi katteks kasutada, mis viib Eesti koos eri määruste sektorite omavahelise paindlikkusega 2030. aastaks kokkuvõttes kohustuste täitmiseni.



Joonis 7. Maakasutussektori kasvuhoonegaaside heite prognoos (olemasolevad ja lisameetmed).

§ 33. Kliimamuutustega kohanemise eesmärgid

Kliimamuutustega kohanemist käsitletakse nii Pariisi kokkuleppes³⁴ (artikkel 7), kus püstitatakse kohanemise eesmärk, mille saavutamiseks suurendatakse kohanemissuutlikkust, tugevdatakse vastupidavust ja vähendatakse haavatavust kliimamuutuste ebasoodsate mõjude suhtes, kui ka ELi kliimamääruses³⁵, mille kohaselt võtavad liikmesriigid oma riiklikes kohanemisstrateegiates arvesse asjaomaste sektorite, mh põllumajanduse, vee- ja toidusüsteemide erilist vastuvõtlikkust, nagu ka toiduga kindlustatust, ning edendavad looduspõhiseid lahendusi ja ökosüsteemipõhist kohanemist. Kuigi 2050. aastaks on eesmärgiks seatud kliimanetraalsuse saavutamine, on vaja tegeleda ka juba tekkinud negatiivse mõju tagajärgedega ning tagada meetmete rakendamine kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks ja looduslike ökosüsteemide kaitsmiseks, toetades kliimamuutustele vastupanuvõimelise Euroopa kujundamise eesmärki³⁶. Praegu on kliimamuutustega kohanemise eesmärgid sätestatud Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukavas³⁷, kuid strateegiline eesmärk suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks on vaja sätestada ka kliimakindla majanduse seaduses.

Lõikes 2 sätestatakse riigile kohustus seada kliimamuutustega kohanemise eesmärgid valdkondlikes arengukavades. Kohustus tuleb ELi kliimamääruse artikli 5 punktist 4, mille kohaselt võtavad liikmesriigid vastu ja viivad ellu riiklikud kohanemisstrateegiad ja -kavad, võttes arvesse ELi kliimamuutustega kohanemise strateegiat ning tuginedes kindlatele kliimamuutusi ja kliimamuutustele vastuvõtlikkust käsitlevatele analüüsidele, edusammude hindamistele ja näitajatele, milles juhindutakse parimast kättesaadavast teaduslikust

³⁴ <https://kliimaministeerium.ee/media/1396/download>.

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R1119>.

³⁶ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/et/pdf>.

³⁷ <https://kliimaministeerium.ee/media/928/download>.

tõendusmaterjalist. Samuti tuleneb ELi kliimamäärusest kohustus strateegiaid korrapäraselt ajakohastada.

2017. aastal võttis Vabariigi Valitsus vastu „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ koos rakendusplaaniga. Arengukava üldeesmärk on tegevusraamistiku abil vähendada Eesti haavatavust kliimamuutuste suhtes ning saavutada valmidus ja võime tulla toime kliimamuutuste mõjuga kohalikul, piirkondlikul ja riiklikul tasandil. Lisaks on arengukaval kaheksa prioriteetset valdkondade haavatavusest otseselt lähtuvat alaeesmärki. Nende täitmist toetavad arengukava rakendusplaanis esitatud kliimamuutuste mõjuga kohanemise meetmed. Kuna riigi suunised näevad ette, et teemavaldkondade kaupa arengukavade koostamist vähendatakse ja strateegilised arengudokumendid koostatakse valdkonna põhiselt, on kliimamuutustega kohanemise arengukava uuendamine plaanis selliselt, et kohanemise eesmärgid seatakse koostatavas keskkonnavaldkonnas arengukavas ehk valdkondlikus arengukavas, nagu seaduseelnõu § 32 lõige 1 ette näeb. Samas sätestab sama säte kohustuse ka teistele ministeeriumitele seada oma valdkondlikes arengukavades kliimamuutustega kohanemise eesmärgid. Kuna kliimamuutuste mõjude suhtes vastupanuvõime suurendamise vajadus puudutab ka teisi sektoreid, k.a ELi kliimamääruses mainitud sektoreid, on oluline, et kõik ministeeriumid oma tegevuste planeerimisel kaaluksid, kuidas kliimamuutused pikaajalises vaates sektorit mõjutavad ja milliseid kohanemismeetmeid tuleks planeerida, et negatiivseid mõjusid vältida või vähendada.

Paragrahvi 33 lõikes 2 antakse suunised, millest tuleks valdkondlikes arengukavades ja tegevusprogrammides lähtuda, sh majanduse ja taristute toimimine mis tahes kliimasündmuse (nt üleujutused, tormid, kuuma- ja külmalained, tuulekiiruse kasv jt) avaldumisel nii, et taristust sõltuvad elutähtsad teenused oleks inimestele kättesaadavad. Näiteks elektriliinide vastupidavuse tagamine tormide ja hoogsadude ajal, parvlaevaühenduste toimimine mandri ja saarte vahel, hoonete ja teede kasutatavus. Oluline on läbi mõelda ja planeerida meetmed ka inimeste õiguste ja tervise kaitseks kogu elanikkonna seas, aga ka fookusega enim haavatavatele inimgruppidele. Näiteks soojussaare efekti vähendamine linnades, teadlikkuse suurendamine ja praktiliste lahenduste loomine kuumalainete, tormide, üleujutuste jm ajal toimetulekuks ning elu ja tervise säätmiseks jms. Elurikkuse hea seisundi tagamine, sh looduslike elupaigatüüpidele ja liikide elupaikadele kohase ja piisava kaitse tagamine ning vajaduse korral taastamine ja seisundi parandamine, on oluline eeldus ka kliimamuutustele vastupanuvõimelise looduskeskkonna ja ökosüsteemide hoidmisel. Biomajanduse sektorite (põllumajandus, metsandus, kalamajandus jne) haavatavust suurendavad nii (uute) haiguste, kahjurite ja invasiivsete võõrliikide laiem levik kui ka ootamatud ilmaolud, sh temperatuuri tõus ja varieerumine, sademete hulga suurenemine või vähenemine, põuad või äkilised külma- ja kuumalained. Näiteks 2018. aasta põud kahandas teravilja saagikust 40% võrra võrreldes sellele eelnenud aastaga. Korduvad või pikaajalised põuad, üleujutused avaldavad suurt mõju põllumajandussektorile ja ohustavad ka toidujulgeolekut. Seetõttu on oluline mh põllumajandussektori vastupidavuse ja paindlikkuse suurendamine muldade hea seisundi kaitse ja taastamise, kuivendusvajaduste ümbermõtestamise, mõju hindamise kuivendussüsteemidele ning maaparandussüsteemide muutmise kaudu keskkonnasõbralikumaks ja elurikkust toetavamaks. Planeeringutes ja maakasutuses kliimamuutuste pikaajaliste mõjudega arvestamine on kasvava tähtsusega kõikidel planeerimistasanditel, nt üleujutusohuga aladele hoonete või taristute planeerimise vältimine, elurikkaste ja erinevaid looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid) tagavate puhkemaastike ja rohealade säilitamine, loomine ja taastamine tiheasustusaladel ning loodusväärtuste kaitset ja inimeste tervist toetava rekreatiivse taristu rajamine nii kaitsealadel kui ka väljaspool.

Looduspõhiste kohanemislahenduste edendamist ja eelistamist käsitleb muuhulgas ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia, mille kohaselt tuleks tugineda keskkonnahoidlikele ja looduspõhiste lahendustele, mis suurendavad iseseisvat toimetulekut, vastupanuvõimet ja ökosüsteemide kaitset, et kooskõlas kestliku arengu eesmärkidega tagada paremad elamistingimused, sh säästvad ja kohalikud põllumajandus- ja kalandustavad, vee säästev majandamine, taastuvenergia ulatuslikum kasutamine. Looduspõhiseid lahendusi kliimamuutustega kohanemiseks ja katastroofiohu vähendamiseks kasutatakse tavaliselt rannikuvööndi kaitsel, märgalade taastamisel piirkondliku veevaru kvaliteedi tagamiseks ja veevaru stabiliseerimiseks ning maastikutulekahjude ohu vähendamiseks, jõgede/lammialade taastamisel üleujutuste vältimiseks, looduslähedasemas metsanduses, linnade rohestamises, mh ekstreemsete temperatuuride ja kuumasaarte tekkimise vähendamiseks ning mullakaitstes ja taastootmises. Looduspõhised lahendused suurendavad bioloogilist mitmekesisust ja maastiku väärtust, parandades samal ajal ökosüsteemi teenuseid, nagu erosioonivastane kaitse, põua ja üleujutuste ennetamine, süsiniku sidumine, jahutamine ja metsatulekahjude ennetamine.

Näiteks rohekatused võivad parandada linnade ökosüsteeme ja seega teatud määral leevendada bioloogilise mitmekesisuse vähenemist. Rohekatused on sageli kliimamuutustega kohanemise kavade osaks, kuna rohekatuste kasutamisel on potentsiaal vähendada sademevee äravoolu ja leevendada soojussaarte mõju. Ökosüsteemi taastamisele omistatav suurem tähtsus on seotud bioloogilise mitmekesisuse rolliga kliimamuutustele vastupanuvõimes ning vajadusega saavutada mitu eesmärki, mh kohanemise, elurikkuse ja süsiniku sidumise vallas: elurikkuse ja ökosüsteemi taastamine, kaitse kahjurite ja võõrliikide vastu, mulla ja vee kvaliteedi taastamine, põua- ja üleujutuskaitse.

5. peatükk. Avaliku sektori eesmärgid ja kohustused kliimamuutuste leevendamisel ja kliimamuutustega kohanemisel

§ 34. Avaliku sektori eesmärgid

Paragrahvi 34 lõikes 1 sätestatakse, et riigiasutused hindavad oma KHG jalajälge ja selle mõju vähendamiseks annavad oma panuse kliimaeesmärkide saavutamisele, olles niiviisi eeskujuks ja suunanäitajaks teistele sektoritele.

KHG jalajälg on kvantitatiivselt väljendatud kasvuhoonegaaside heite koguhulk, mida tekitab kas otseselt või kaudselt inimene või organisatsioon oma tegevuse käigus. KHG jalajälge saab mõõta ka toodete ja teenuste puhul. KHG jalajälje alusel on võimalik hinnata inimtegevuse (nt organisatsiooni või ettevõtte) panust kliimamuutustesse.

KHG jalajälje hindamise eesmärk on võimaldada asutustel alustada oma tegevuse kliimamõju hindamisega, et tuvastada kõige heitemahukamad tegevusvaldkonnad. Kuna kliima- ja ka laiemalt keskkonnamõjude juhtimisega peavad hakkama tegelema kõik organisatsioonid, on avalikul sektoril võimalus olla eeskujuks ja teerajajaks.

Kliimaministeeriumi tellimusel on organisatsioonidele koostatud suunised ja arvutusmudel KHG jalajälje arvutamiseks, mille saab võtta aluseks ka riigiasutuste vastavate mõjude hindamisel. Nii juhendmaterjali kui ka arvutusmodeli koostas Kliimaministeeriumi tellimusel Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus. See mudel ja juhised on [Kliimaministeeriumi kodulehel](#). Lisaks KHG jalajälje hindamisele peab asutus nägema ette meetmed, mis aitavad KHG jalajälge suurust vähendada. Lõike 2 järgi tuleb teha nii KHG

jalajälje hindamistulemused kui ka meetmed KHG jalajälje vähendamiseks asutuse kodulehel kõigile kättesaadavaks.

Lõike 3 kohaselt ei toeta avalik sektor fossiilkütustel töötavate eraldiseisvate katelde paigaldamist. EPBD direktiivi artikli 17 lõike 15 ülevõtmisega ei anna liikmesriigid alates 1. jaanuarist 2025 enam rahalisi stiimuleid fossiilkütustel töötavate eraldiseisvate katelde paigaldamiseks. Erandiks on need katlad, mis on enne 2025. aasta 1. jaanuari valitud investeeringute tegemiseks Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EL) 2021/241 loodud taaste- ja vastupidavusrahastu, Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EL) 2021/1058 loodud Euroopa Regionaalarengu Fondi ja Ühtekuuluvusfondi raames.

Artikkel 17 lõige 15 kehtib iseseisvate fossiilkütustel töötavate katelde paigaldamise kohta. Katla paigaldamine tähendab EPBD kontekstis katla ostmist, kokkupanemist ja kasutuselevõttu, mis 1) põletab fossiilkütuseid, see tähendab mittetaastuvaid süsinikupõhiseid energiaallikaid, nagu tahked kütused, maagaas ja nafta, ning mis 2) on iseseisev katel, see tähendab ei ole kombineeritud teise taastuenergia kasutava soojusallikaga.

See, kas gaasikatel loetakse fossiilkütusel töötavaks, sõltub katla paigaldamise hetkel (mitte tulevikus) gaasivõrgus olevast kütusesegust. Kui kohalikus gaasivõrgus on valdavalt maagaas, siis ei anta reeglina gaasikatelde paigaldamiseks rahalist toetust. Kui kohalikus gaasivõrgus on valdavalt taastuvad kütused, võib gaasikatelde paigaldamine saada rahalist toetust EPBD artikli 17 lõike 15 alusel.

Termin "iseseisev katel" ei ole EPBD-s määratletud, küll aga selgitatakse EPBD preambuli punktis 14, et iseseisvaid katlaid tuleb eristada " hübriidküttesüsteemidest, millel on märkimisväärne taastuenergia osakaal, nagu kombinatsioon katlast koos päikese soojusenergia või soojuspumbaga". Iseseisev katel on seega katel, mis ei ole kombineeritud teise taastuenergia kasutava soojusallikaga. Hübriidküttesüsteem tähendab hübriidtoodet, mis ühendab vähemalt kahte erinevat tüüpi soojusallikat. Hübriidküttesüsteemid võivad olla mis tahes kombinatsioonid soojuspumpadest ja kateldest, hübriidpäikeseenergia süsteemid (katla ja päikeseenergia kombinatsioon) ja nende süsteemide kombinatsioonid. Hübriidküttesüsteem võib olla valmistatud sellisena või hübriidiseerimine võib toimuda paigaldamise ajal või hiljem kohapeal.

EPBD uuesti sõnastatud 2024/1275 versiooni artikli 2 punkti 14 kohaselt on "energia taastuvatest energiaallikatest" energia, mis pärineb taastuvatest mittefossiilsetest allikatest, nimelt tuuleenergia, päikeseenergia (päikese soojusenergia ja päikeseelekter), geotermiline energia osmootiline energia, ümbritseva keskkonna energia, loodete, laine- ja muu ookeanienergia, hüdroenergia, biomass, prügilagaas, reoveepuhasti gaas ja biogaas.

"Finantsilisi stiimuleid" ei ole EPBD-s määratletud. Finantsilisi stiimuleid mõistetakse laialdaselt avaliku asutuse poolt ja/või läbi avalike vahendite pakutavate majanduslike toetuste, aga ka maksusoodustustena (nt vähendatud maksusoodustused). Sellised toetused võivad olla erineval kujul, sealhulgas, kuid mitte ainult, otsesed toetused ostjatele, paigaldajatele ja kolmandatele isikutele. Rahalised stiimulid võivad olla suunatud muuhulgas lõppkasutajatele, paigaldajatele, tootjatele ja kolmandatele isikutele või majandustegevuses osalejatele, kes on otseselt või kaudselt seotud katelde paigaldamisega.

Kliimaneutraalsuse eesmärgi saavutamiseks lõpetab avalik sektor lõike 4 kohaselt fossiilkütuste toetamise alates 2035. aastast ja kasutamise alates 2040. aastast, välja arvatud juhul, kui puuduvad mõistlikud alternatiivid. Riigikontrolli 2022. aasta aprillis avaldatud keskkonnanäidsetega vastuolus olevate majandusmeetmete ülevaates³⁸ leiti, et riik peaks välja selgitama, millised majandusmeetmed (nii toetusskeemid ja maksuerisused kui ka muud soodustused) on keskkonnanäidsetega vastuolus, hindama nende mõju ning seadma eesmärgiks selliste majandusmeetmete muutmise või järk-järgulise kaotamise. Ka Euroopa rohelises kokkuleppes rõhutakse vajadusele kliimaeesmärkide täitmiseks fossiilkütuste toetamisest loobuma. Praegu toetab või kasutab avalik sektor fossiilkütuseid peamiselt transpordis ja ühistranspordis (sh ka lennundus, laevandus), põllumajanduses, kalanduses ja energeetikas.

Kliimaministeeriumi vastavate valdkondade ekspertide hinnangul on suuresti võimalik avalikul sektoril mõistlike kuludega loobuda suurest osast fossiilkütuste kasutamisest. Ühistranspordis ja energeetikas on suuri samme juba tehtud, samuti on plaanis avaliku sektori administratiivsete ülesannete täitmiseks vajalik sõidukipark heitevabaks muuta. Kuna fossiilkütuseid kasutatakse ka riigi tuumülesannete täitmisel, nt riigikaitstes, päästes ja meditsiinis, kus praegu ja lähituleviku perspektiivis puuduvad fossiilkütustele kuluefektiivsed alternatiivid, on jäetud sellesse lõikesse erisus. Lisaks fossiilkütuste toetamise ja kasutamise lõpetamisele on avalik sektor eeskujuks toodete või teenuste ostmisel, sätestades lõikes 5, et avalik sektor arvestab hangetel mõju kasvuhoonegaaside heitele, sh tuleb alates 2030. aastast hinnata uute suuremate taristuobjektide süsinikujalajälge.

Kui avalik sektor hangib väikese süsinikujalajäljega lahendusi, suurendab see nõudlust innovaatiliste ja vähese heitega tehnoloogiate järele, mis omakorda stimuleerib nende arengut ja laiemat kasutuselevõttu. Lisaks sellele annab kasvuhoonegaaside mõju kriteerium eelise nendele toodetele, mida toodetakse tarbimiskohale lähemal.

Kasvuhoonegaaside mõju on üks osa keskkonnamõjust, mida võetakse laiemalt arvesse keskkonnanäidsete riigihangete tegemisel. Tegemist ei ole riigihanke eritüübiga, vaid see on tavapärane avaliku sektori hange, mille puhul võetakse arvesse lisaks muudele nõuetele ka keskkonnanäidseid.

Avalik sektor on suur tarbija ning riigihangete kasutamine horisontaalsete eesmärkide kandjana on suund, mille poole maailmas ja ELis liigutakse. Eestis moodustab avaliku sektori kogutarbimine Eesti sisemajanduse koguproduktist 14–16%. Kahjuks on keskkonnanäidsete riigihangete osakaal kõigest riigihangetest veel väike ning hankijatele seostub see eeskätt suurema raha- ja ajakuluga ning finantskorrektsiooniga. 2023. aastal korraldati Eestis 8975 riigihanget. Riigihangete maksumus oli üle 5,8 miljardi euro, mis moodustab 14% SKPst ja 1/3 riigieelarvest. Ametlik statistika näitab, et vaid 9,5% hangete koguarvust ja 13,95% hanke kogumaksumusest moodustavad keskkonnanäidsete riigihanked.

Lõikes 6 sätestatud eesmärgi kohaselt peab avaliku sektori administratiivne autopark olema 2035. aastaks kasvuhoonegaaside heite vaba. Avalikule sektorile on juba praegu maanteeõidukite soetamiseks kehtestatud minimaalsed keskkonnanäidsete keskkonnaministri 16.02.2023 määrusega nr 6 „Hankelepingu esemeks oleva maanteeõiduki kohta riigihanke

³⁸ <https://www.riigikontroll.ee/DesktopModules/DigiDetail/FileDownloader.aspx?AuditId=2544&FileId=15067>.

alusdokumentides kehtestatavad keskkonnahoidlikud kriteeriumid ja tingimused“. Määruse kohaselt peavad avaliku sektori hankijad ja võrgustiku sektori hankijad võtma maanteesõidukite (kergsõidukid, veokid, bussid) hangete puhul arvesse maanteesõiduki kogu kasutusiga hõlmavat energia- ja keskkonnamõju, sh CO₂ heidet ja tegelikult liikluses tekkivate õhusaasteainete (CO, THC, NMHC, NO_x, PM, P) heidet, et edendada ja stimuleerida keskkonnahoidlike ja energiatõhusate maanteesõidukite turgu ning suurendada transpordisektori panust liidu keskkonna-, kliima- ja energiapoliitikasse. Eesti transpordisektori kasvuhoonegaaside heide on alates 1992. aastast olnud kasvava suunaga, moodustades 2021. aastal 22,6% kogu kasvuhoonegaaside heitkogusest Eestis. Transpordisektoris tekitab maanteetransport 2021. aastal 96% sektori heitkogustest, lisaks paisati õhku tahkeid osakesi, lämmastiku- ja väävliheitmeid. Elektrisõidukite laiema kasutuselevõttuga on võimalik neid heitkoguseid suurel määral vähendada, kuigi oluliselt vähendab negatiivset keskkonnamõju igapäevane valik liikuda jalgsi, ühistranspordi või jalgrattaga. Elektrisõidukite negatiivset keskkonnamõju vähendada aitab tõhusalt energiatõhususe ja taastuvenergia rakendamine, sh auto kasutusest kõrvaldamise etapis võimalikult paljude osade, materjalide korduskasutamine, taaskasutamine ja tagasi ringlusse suunamine.

Elektrisõidukite kasutuselevõttu pärsib hajaasustuspriirkondades ennekõike puudulik taristu ehk laadimisvõrgustik, mitte hankijate pädevus. Saavutamaks keskkonnahoidlikumate sõidukite täieulatuslikku kasutuselevõttu avalikus sektoris aastaks 2035 tuleb rajada taastuvenergia põhinevaid laadimisjaamu.

Toetamaks avaliku sektori administratiivse sõidukipargi negatiivse jalajälje vähendamist on Rahandusministeerium ette valmistamas sõidukipargi optimeerivaid abinõusid.

§ 35. Avaliku sektori kohustused kliimamuutuste leevendamisel ja kliimamuutustega kohanemisel

Paragrahvis 35 sätestatakse avalikule sektorile kohustus planeeringute, strateegiliste planeerimisdokumentide ja tegevuskavadega ning nii palju kui võimalik haldusotsuste ja hangetega viia ellu riigi või kohaliku tasandi kliimapoliitikat ning tagada kliimamuutustega kohanemine. Lõikes 1 täpsustatakse, et riigil ja kohaliku omavalitsuse üksustel on kohustus planeeringute, strateegiliste arengudokumentide ja tegevusplaanide koostamisel ja elluviimisel, haldusotsuste tegemisel ning hankemenetluses arvestada seaduseelnõu 4. peatükis sätestatud kasvuhoonegaaside heitkoguse vähendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkidega. Lisaks tuleb avalikul sektoril planeeringute, strateegiliste planeerimisdokumentide ja tegevusplaanide koostamisel ja elluviimisel ning haldusotsuste tegemisel ja hankemenetluses võtta arvesse kliimariskide hinnangutes sisalduvat infot ning võtta asjakohaseid meetmeid. Kliimariskide hinnangu sisu käsitus on täpsemalt kirjeldatud käesoleva seaduseelnõu § 45 lg 4. Selle sätte eesmärk on suunata riigi ja KOVi üksusi nii ruumilises kui ka strateegilises planeerimises järgima oma energia- ja kliimakavaga seatud kliimaeesmärke ning tagada nendega kooskõla haldusotsuste tegemisel ja hankemenetluses. Riik ja kohaliku omavalitsuse üksus saab ruumilise planeerimise erinevatel tasanditel teha valikuid oma territooriumil toimuva kohta, nt säästva liikuvuse (sundliikuvuse vähendamine), kestliku elamuarenduse ning rohealade planeerimine toetab kliimaeesmärkide saavutamist.

Lõikes 2 sätestatakse, et riigil ja kohaliku omavalitsuse üksustel on kohustus planeeringute ja strateegiliste arengudokumentide ettevalmistamisel, koostamisel ja elluviimisel/rakendamisel edendada ning eelistada looduspõhiseid kohanemislahendusi, mis toetavad elurikkust ja inimeste heaolu. Looduspõhised kohanemislahendused leevendavad kliimamuutustest (nt

sagenevatest üleujutustest, suurenevast sademevee hulgast ja kuumalainetest) tingitud mõju. Näiteks märgalade taastamine, sademevee immutamine pinnases või ärajuhtimine selleks kohandatud rohealale aitab puhverdada üleujutusi ning liigset sademevett, kõrghaljastuse kasutamine on vajalik nii süsiniku sidumise suurendamiseks kui ka kuumalainete ajal varju ja jahutuse pakkumiseks. Lõikes 2 kirjeldatud neli punkti täpsustavad, kuidas planeeringute ja strateegiliste arengudokumentide ettevalmistamisel, koostamisel ja elluviimisel tagada selliste lahenduste juurutamine, mis toetavad elurikkust ja inimeste heaolu. Selleks tuleb koostada kliimamõjude riski- ja haavatavushinnang, arendada ja säilitada elurikkust ja kliimamuutuste mõjuga kohanemist toetavat rohevõrgustikku. Taristuinvesteeringute tegemisel tuleb tagada taristu kliimakindlus. Planeeringute koostamisel ning hilisemal elluviimisel tuleb arvesse võtta ja rakendada tormi- ja üleujutusriskide ning soojusaarte leevendusmeetmeid, seejuures tuleb vältida ebatõhusate kohanemismeetmete, st selliste kohanemismeetmete kasutamist, mis ei tööta või nende kasutamine põhjustab nt üleujutuste tekkimist kusagil mujal. Selleks, et looduspõhised sademevee ärajuhtimise lahendused töötaksid ja täidaksid oma eesmärgi, tuleb sademevee ärajuhtimine lahendada valgala põhjal. Lisaks tuleb planeeringute koostamisel arvestada ühistranspordi ja muu toetava taristuga.

Lisaks ülaltoodule sätestatakse lõigetes 3 ja 4 riigi ja kohaliku omavalitsuse üksuse kohustus koostada 4. peatükis sätestatud kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide saavutamiseks riiklik energia- ja kliimakava ning kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava. Kohaliku omavalitsuse üksus võib energia- ja kliimakava koostada eraldi dokumendina või kinnitada selle arengukava osana.

§ 36. Riiklik energia- ja kliimakava

Lõikes 1 selgitatakse, mis on *riiklik energia- ja kliimakava*. Tegemist on Euroopa Parlamendi ja nõukogu (EL) määruse 2018/1999³⁹ artikli 3 lõike 1 kohase kliimameetmete ülevaatega, kuhu koondatakse valdkondlike arengukavade, programmide ja riigieelarvestrateegia energia- ja kliimameetmed. EL määruse 2018/1999 artikli 3 lõike 1 kohaselt peavad kõik liikmesriigid esitama komisjonile 31. detsembriks 2019, seejärel 1. jaanuariks 2029 ning seejärel iga kümne aasta tagant lõimitud riikliku energia- ja kliimakava. Lõimitud riikliku energia- ja kliimakava peab sisaldama sama artikli lõikes 2 ja I lisas esitatud elemente. Paragrahvi 36 lõikes 2 sätestatakse, et riikliku energia- ja kliimakava koostamise algatab ja selle koostamist korraldab Kliiministerium ning lõike 3 kohaselt kehtestab riikliku energia- ja kliimakava Vabariigi Valitsus. Kehtivas õigusruumis reguleerib riikliku energia- ja kliimakava koostamist ja kehtestamist energiamajanduse korralduse seaduse (EnKS) § 3 lõige 9. Vastav regulatsioon asendatakse EnKSis viitega kliimakindla majanduse seadusele.

§ 37. Kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava

Lõikes 1 täpsustatakse, milliseid eesmärgi peab energia- ja kliimakava sisaldama. Kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakavas peab olema seatud kvantitatiivsed kasvuhoonegaaside heite vähendamise eesmärgid, mis panustavad riiklike kasvuhoonegaaside heite vähendamise eesmärkide täitmisel, ning kliimamuutustega kohanemise eesmärgid koos tegevuskavaga nende eesmärkide saavutamiseks, lähtudes seaduseelnõu 4. peatükis sätestatud eesmärkidest. Omavalitsusliidud võivad soovi korral ühiselt koostada energia- ja kliimakava, aga sel juhul peab iga liiduga ühinenud kohaliku omavalitsuse üksuse volikogu kinnitama energia- ja kliimakava eraldi.

³⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999>.

Lõike 2 kohaselt peab kohaliku omavalitsuse üksus uuendama oma energia- ja kliimakava ning tegevuskava vähemalt iga viie aasta tagant. Lõike 3 kohaselt kehtestab kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava kohta nõuded valdkonna eest vastutav minister määrusega.

§ 38. Linnaruumi ja looduse lõimimise kava

Paragrahvi 38 lõikes 1 sätestatakse kohustus vähemalt 10 000 elanikuga linnadel kui asustustsustel koostada linnakeskkonnas kliimamuutuste mõjude leevendamiseks meetmete võtmiseks eraldi dokumendina või energia- ja kliimakava või muu arengudokumendi osana *linnaruumi ja looduse lõimimise kava* ehk *linnalooduse kava*, milles seatakse eesmärk rohealade osakaalule linnas. Keskkonna Investeeringute Keskus avas selle aasta 10. mail taotlusvoorud kohalike energia- ja kliimakavade koostamiseks ning linnade elurikkuse suurendamiseks. Linnade elurikkuse suurendamise voorus toetatavate linnade rohestamiskavade koostamine on sisult sama kui linnaruumi ja looduse lõimimise kava, kuid eelnõukohases seaduses kasutatav termin linnaruumi ja looduse lõimimise kava kannab paremini edasi mõtet selle taga, näidates, et looduse tagasitoomine linna elurikkust suurendades on midagi enam kui linna rohelisemaks muutmine.

Linnaruumi ja looduse lõimimise kava eesmärk on lisaks kliimamuutuste leevendamisele ja kliimamuutustega kohanemisele ka linnakeskkonna elurikkuse suurendamine. Linnade elurikkuse suurendamine aitab hoida kohalikku loodust, tagada oluliste reguleerivate ja kultuuriliste looduse hüvede kättesaadavuse, panustada füüsilise ja vaimse tervise säilimisse, jahutada linnapiirkondi ja leevendada loodusõnnetuste mõju. Rohealad vähendavad õhu-, vee- ja mürasaastet, kaitsevad üleujutuste, põua ja kuumalainete eest ning säilitavad seose inimeste ja looduse vahel. Linnaruumi ja looduse lõimimise kavas tuleb muuhulgas seada eesmärgid linna rohealade osakaalule, linnapuude võrastiku liitusele ja riiklikult ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatele loodusobjektidele.

Lõike 2 kohaselt uuendab kohaliku omavalitsuse üksus linnaruumi ja looduse lõimimise kava vähemalt iga kümne aasta tagant. Lõikes 3 sätestatakse, et Kliimaministeerium töötab välja juhise linnaruumi ja looduse lõimimise kava koostamiseks.

§ 39. Kaasamine

Paragrahvis 39 on kirjeldatud, milliste kliimaotsuste tegemisse tuleb kaasata avalikkus, millised kaasamisviisid ja -kanalid tuleb valida ning millised sihtrühmad tuleb kaasata. Lõige 1 sätestab, et avalikkust tuleb kaasata riikliku kliima- ja energiakava, kohaliku omavalitsuse üksuse ja üksuste liitude koostatud kohaliku kliima- ja energiakava, linnaruumi ja looduse lõimimise kava kliimaeesmärkide täitmise ja põhimõtete ülevaatuse aruande koostamisse. Lõikes 2 kirjeldatakse kaasamisviiside ja kanalite valiku põhimõtteid, mille kohaselt peab kaasamine olema tõhus ja võimalikult varajane.

6. peatükk. Avaliku sektori tugimeetmed majanduse kliimakindluse suurendamiseks

§ 40. Avaliku sektori tugimeetmed majanduse kliimakindluse suurendamiseks

Paragrahv 40 käsitleb KHG heidet vähendavate tehnoloogiate soodustamiseks vajalike tegevuste loetelu. Arvestades sellega, et avalik sektor on suur tarbija ning riigihangete kasutamisel horisontaalsete teemade kandjana on suur roll, siis selleks, et tagada ka ettevõtetele

õigusselgus ja investeerimiskindlus, sätestatakse lõikes 1, et avaliku sektori hanked peavad aitama kaasa käesoleva seaduse eesmärkide täitmisele ja alates 2026. aastast võtma arvesse vähemalt ühte kriteeriumit: kas soodustama kliimasäästlike tehnoloogiate arendamist või energiatõhusate seadmete kasutust ja ringmajandust või andma eelise madalama süsinikujalajäljega toodetele.

Eestis toimub kliimasäästliku tehnoloogia katsetamiseks vajalike lubade taotlemine ja menetlemine samadel tingimustel võrreldes traditsiooniliste tehnoloogiate kasutuselevõtuks vajalike lubadega. Selleks, et luua katsetamist soodustavad tingimused, on oluline luua selleks vajalikud eeldused nii katsealade rajamist toetavate planeerimisotsustega kui ka katsetamist soodustavate tingimustega lubade menetlusega. Seetõttu sätestatakse lõikes 2 riigile kohustus tagada KHG heite vähendamise või sidumise ja kliimasäästlike tehnoloogiate katsetamist toetav loamenetlus, mille eesmärk on edendada ja soodustada selliste tehnoloogiate väljatöötamist.

Kehtiva õiguse alusel on võimalik anda keskkonnaluba lihtsustatult, kui täiemahulise tegevuse lubamiseks on vaja küll teha keskkonnamõju hindamine (KMH), kuid pilootprojekti käigus tootmine jääb alla keskkonnamõju hindamise seaduses sätestatud künnisvõimsuse. KeÜSi § 56 annab võimaluse anda keskkonnaluba osaliselt ja ajutiste tingimustega ehk tähtajaliselt. See paragrahv annab muuhulgas loa andjale veel enne lõpliku otsuse tegemist võimaluse välja selgitada tegevuse elluviimise mõjusid. Sätte alusel saab keskkonnaluba välja anda osaliselt ka mahulises mõttes ja lubada küll kavandatud tegevust kõigis aspektides, ent vähendatud mahus. Samas on oluline lisatingimus, et vähendatud mahus tegevus on ise lubatav ja selle elluviimisega ei kaasne keskkonnoahtu KeÜSi § 5 tähenduses. Seega saab sätet rakendada, kui ökoinnovaatilise lahenduse puhul tekitab konflikti ettevaatuspõhimõttega just tegevuse suur maht. Kui lahenduse väiksemas mahus kasutuselevõtmisega kaasneb riskitase on vastuvõetav (tegu on keskkonnariskiga, mitte ohuga), saab sätet kasutada n-ö pilootprojekti korras uute lahenduste katsetamiseks. KeÜSi § 56 lõike 2 kohaselt saab sellise lahenduse lisaks loa taotlejale välja pakkuda ka keskkonnaluba andja. KeÜSi § 56 lõige 4 annab võimaluse seada tegevuse kõrvaltingimused ajutistena ning neid katseperioodi lõppedes vajaduse korral muuta. Seda sätet kohaldada on ennekõike mõtet juhul, kui tegevusega kaasneb KMH kohustus, kuid luba antakse nii väikeses mahus, et sellele KMH ei kohaldu. KMH saab tegevuse suuremale mahule samal ajal projekti töö käigus teha, ilma et see takistaks uuenduse katsetamist.

KeÜSi §-s 56 sätestatud võimalus tasakaalustada ökoinnovatsiooni ja ettevaatuspõhimõtet on ajaliselt piiratud, kuna see nõuab lõplikku otsust kogu tegevuse lubatavuse ja selle kõrvaltingimuste kohta teatud tähtaja jooksul. Seda tähtaega võimaldab pikendada seiremeetmete seadmine keskkonnaluba. Seiremeetmete seadmine võimaldab lubada ühelt poolt innovaatilisi lahendusi (millega ei kaasne teadaolevalt keskkonnoahtu või viimast tuleb erandkorras taluda), jättes samas võimaluse nii täiendada arusaama tegevuse mõjust, kuidas reageerida olukorras, kus mõjud osutuvad ülemäärasteks (või vastupidi, oodatust väiksemaks).

KeÜSi § 53 lõike 1 punkti 9 kohaselt on keskkonnaluba võimalik seada seiremeetmeid, kui selline võimalus on eriseaduses ette nähtud. Nii veeseadus, atmosfääriõhu kaitse seadus, jäätmeseadus (prügilate käitamise puhul) kui ka maapõueseadus näevad ette võimaluse seiremeetmete seadmiseks. Lisaks seirekohustusele tuleks loas määrata kindlaks ka see, kuidas ja millal tuleb seireandmed edastada loa andjale, et ta saaks hinnata tegevuse vastavust nii õigusaktidele kui ka ettevaatuspõhimõttele ning vajaduse korral võtta lisameetmeid meetmeid.

Lisameetmete võtmise, kui seire käigus ilmnevad uued mõjud või mõjud osutuvad esialgselt arvatust suuremaks, tagab KeÜSi § 59 lõike 1 punkt 2. Sätte kohaselt tuleb seire käigus (või

muul viisil) kogutud andmete põhjal keskkonnaohu või olulise keskkonnahäiringu ilmnemisel muuta keskkonnavalat tingimusi. Äärmuslikul juhul, kui avalikku või kolmanda isiku huvi ei ole loat muutmisega võimalik tõhusalt kaitsta, võib loat kehtetuks tunnistada (KeÜS § 62 lg 2 p 1).

Tööstusheite direktiivis ja THSiS leidub mitu konkreetset innovatsiooni ja teaduse arengut toetavat erandit. Olulisimana neist on seaduse kohaldamisalast (ja seega loakohustusest, parima võimaliku tehnika rakendamise kohustusest jm kohustustest) välja arvatud teadusuuringud, arendustegevus, uute toodete ja protsesside katsetamine (THS § 2 lg 2). Lisakriteeriumina, mida direktiivi tekstis otsesõnu ei mainita, on Eesti õiguses sätestatud, et tegevuse ulatus peab olema sedavõrd väike, et ei mõjuta keskkonda oluliselt. Nimetatud erand võimaldab ka suurtes tööstuskäitistes välja töötada ja katsetada uudseid tehnoloogiaid. Samas tuleb silmas pidada, et kuigi THSi nõuded selliste tehnoloogiate suhtes ei kehti, kehtivad teistest õigusaktidest tulenevad (keskkonna)nõuded, sh vee- ja õhuheite, jäätmekäitluse jms kohta.

Teine erisus puudutab nn kujunemisjärgus tehniliste vahendite, mis on THSi §-s 22 defineeritud kui uudne tehnika, mis arendamistegevuse tulemusena võiks võrreldes olemasoleva parima võimaliku tehnikaga tagada keskkonnakaitse veelgi kõrgema taseme või vähemalt sama taseme vähemate kuludega. Selliste seadmete katsetamiseks ja kasutamiseks võib loat anda teha ajutisi, kuni üheksa kuud kestvaid erandeid parima võimaliku tehnika, selle alusel kindlaks määratud heite piirväärtuste, võrdväärsete parameetrite, tehniliste meetmete ja muude saastatuse vältimise ennetusmeetmete rakendamisest. Perioodi lõppedes tuleb seadmete kasutamise ja vajaduse korral parendamisega saavutada vähemalt parima võimaliku tehnikaga võrdväärne heitetase või kui see pole võimalik, lõpetada sellise tehnika kasutamine (THS § 44 lg 8).

Seega on innovatsiooni soodustamiseks ka kehtivas õiguses võimalused, mida saab kasutada ja rakendada võimaluse korral loat andmiseks seaduses sätestatud lühemat tähtaega. Lõikes 3 sätestatakse, et avalik sektor soosib planeeringutega vähese kasvuhoonegaaside heitega tehnoloogiate katsetamiseks selleks mõeldud alade rajamist. Lisaks katsetamise kiirendamisele saavad kohalikud omavalitsused planeerimisprotsessis mitmel viisil soodustada katsealade loomist, kus tööstussektoril oleks võimalik katsetada uusi vähese heitega tehnoloogiaid. Selleks peaksid kohalikud omavalitsused määrama selge visiooni ja strateegia, mis toetab innovatsiooni ja tehnoloogia arengut. See võib hõlmata spetsiaalsete innovatsiooniparkide või katsealade loomist. Katsealade rajamise võimaldamiseks ja soodustamiseks on omavalitsustel võimalik muuta oma üld- ja detailplaneeringutes maa-alade kasutusotstarvet, et need sobiksid katsetamiseks ja arendustegevuseks. Samuti on katsealade rajamisel koostöö ülikoolide, teadusasutuste ja ettevõtetega võtmetähtsusega, seejuures saavad omavalitsused alata ja toetada avaliku ja erasektori partnerlust, toetades seda võimaluse korral nii rahaliselt kui ka lihtsustades nõudeid, vähendades bürokraatiat, et kiirendada projektide elluviimist.

Lisaks sellele suunatakse lõike 4 kohaselt lubatud heitkoguste ühikute kauplemise süsteemi tulud kogu perioodi arvestuses vähemalt 30% ulatuses erasektorile roheinnovatsiooni ja -tehnoloogiate arendamise ja kasutuselevõtu toetamiseks, kuna ettevõtetal on oluline roll kliimanetraalsele majandusele üleminekul, kuid sellega lisandub investeeringuvajadus.

Eesti kliimakindla majanduse konkurentsieeliste mõtestamiseks ning valdkondade liikumiseks kliimanetraalsuse suunas on kavas koostada ettevõtete, erialaliitude ja Kliimaministeeriumi (ja teiste asjakohaste asutustega) koostöös tehnoloogia arengu ning kliimanetraalsuse saavutamise teekaardid. Teekaartide koostamisel hinnatakse, kuidas saab fossiilkütustest loobumisel ja/või kliimanetraalsuse saavutamisel suurendada erinevate tööstusharude konkurentsivõimet ning arendada tehnoloogiaid, mis annavad riigile ja valdkondadele

konkurentsieelise. Teekaartides tuuakse välja sektori/tehnoloogia kasutuselevõtu spetsiifilised probleemid ja trendid ning pakutakse välja tegevused nende lahendamiseks, sh regulatiivsed ja võimalikud toetusmeetmed. Samuti tuuakse välja võimalused rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamiseks. Oluline on tagada, et teekaardid sisaldaks just ettevõtete vaadet ja ka nende ettepanekuid avalikule sektorile, teisalt ka avaliku sektori tahet muutusi ellu viia.

7. peatükk. Kliimarahastus

§ 41. Riigi ja kohaliku omavalitsuse üksuse investeeringute kooskõla kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise põhimõtete ja eesmärkidega

Paragrahvis 41 sätestatakse, et riigi ja kohaliku omavalitsuse üksuse investeeringute planeerimisel tuleb hinnata ja arvestada eelnõukohase seaduse 4. peatükis seatud kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkidega. Riigi eelarvestrateegias ja riigieelarves investeeringute planeerimisel tuleb arvestada seaduseelnõu §-des 25–33 sätestatud eesmärkidega ja §-s 34 sätestatud avaliku sektori eesmärkidega. Kohaliku omavalitsuse investeerimisotsused peavad olema kooskõlas seaduseelnõu § 37 lõike 1 kohase kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakavas seatud KHG heitkoguse vähendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkidega.

§ 42. Heitkogustega kauplemise süsteemide lubatud heitkoguse ühikute enampakkumistulude planeerimine ja kasutamine

Paragrahv 42 käsitleb heitkogustega kauplemise süsteemide enampakkumistulude planeerimist ja kasutamist. Enampakkumistulu kasutamist reguleerib atmosfääriõhu kaitse seaduse (AÕKS) § 161. Direktiivi 2003/87 muudetud artikli 10 lõike 3 alusel on ette valmistamisel AÕKSi muudatus, mille kohaselt tuleb edaspidi kogu enampakkumisel saadud tulu kasutada kliima- ja energiaeesmärkidega seotud tegevusteks. Sellise tulu jaotamise üldpõhimõtted sätestatakse eelnõukohases seaduses, et toetada AÕKSi § 161 rakendamist ja siduda see eelnõukohase seadusega. Heitkogustega kauplemissüsteemide enampakkumistulude planeerimise ja kasutamise tingimusi täpsustatakse, et oleks tagatud tulude kasutamine KHG heitkoguste vähendamise tegevusteks kõige efektiivsemal viisil. Tulude kasutamise abikõlblikkuse kriteeriumid ning otsustatud meetmete rakendamist reguleerivad sätted jäävad AÕKSi reguleerimisalasse.

Paragrahvi lõikes 1 sätestatakse enampakkumistulu laekumise ning planeerimise eesmärk ja põhimõte, mille järgi peab tulude kasutamine lähtuma kehtestatavast seadusest. Euroopa Liidu 2005. aastal toimima hakanud HKS on ELi kliimapolitiika nurgakivi, mille eesmärk on võidelda kliimamuutustega. ELi HKS-i kuuluvad esimese kauplemissüsteemi ja teise kauplemissüsteemi käitised ja ettevõtjad peavad oma KHG heite kompenseerima lubatud heitkoguse ühikutega. Komisjon kinnitab iga-aastased lubatud heitkoguse ühikute määrad, mis jagunevad tasuta lubatud heitkoguse ühikuteks ning enampakkumisele minevateks lubatud heitkoguse ühikuteks. Enampakkumisele minevate lubatud heitkoguse ühikute jaotusvõti riikide vahel on direktiiv 2003/87/EÜ artikli 10 lõikes 2. ELi HKS-i enampakkumised toimuvad enampakkumisplatvormil igal nädalal ning jaotusvõtmele vastavast ühikute arvust lähtuv tulu kantakse liikmesriikidele kord kuus. Eestis kantakse see summa Kliimaministeeriumi kontole. Kliimaministeerium koostöös Rahandusministeeriumiga planeerib riigi eelarvestrateegiasse nelja aasta Eesti eeldatava lubatud heitkoguse ühikute arvu ning tulu. Tulude planeerimine toimub riigieelarve ja riigi eelarvestrateegia protsessiga kooskõlas ning samas ajaraamis. Riigi eelarvestrateegiasse märgitakse meetme pealkiri, planeeritud maksimaalne eelarve ning

meetme eest vastutav minister. Enampakkumisel saadud tulude kasutamise abikõlblikud valdkonnad ja tegevused on nimetatud AÕKSi § 161 lõikes 4 ning planeeritud meetmed peavad nendele vastama. Enampakkumistulust rahastatavate meetmete nimekiri on riigi eelarvestrateegia lisas 5, sh on neist tuludest nähtud ette katta ka süsteemi halduskulud, nt rahastatakse sellest Keskkonnaameti personalikulud ning analüüse ja arendustööd.

Lõikes 2 sätestatakse tähtaeg, milleks peab kliimaminister kehtestama enampakkumisel saadud tulu jaotamise kriteeriumid. Enampakkumistulu planeeritakse riigieelarve ja riigi eelarvestrateegiaga samas protsessis. Arvestades enampakkumistulu laekumiste prognoose, koondatakse etteantud vormil ja tingimustel meetmete ettepanekud. Selleks, et tulu kasutamise üle otsustamine oleks läbipaistev ning tulu oleks suunatud kuluefektiivselt kõige prioriteetsematele tegevustele, on vaja kehtestada meetmete ettepanekute hindamiseks kriteeriumid. Kriteeriumitega peab olema võimalik hinnata vähemalt meetme vajalikkust, selle panust kliimaeesmärkidesse, kuluefektiivsust ja rakendusskeemi läbimõeldust. Kriteeriumite kehtestamine 15. aprilliks on kooskõlas riigieelarve ja riigi eelarvestrateegia protsessi ajaraamiga, andes osapooltele võimaluse koondada meetmete ettepanekud mõistliku aja jooksul, arvestades ka puhkuste perioodi. Enampakkumistulu meetmete ettepanekud koondatakse ministeeriumidelt sisendit küsides või valdkonda reguleerivate dokumentide alusel. Ettepanekuid hinnatakse lõikes 2 kehtestatud hindamiskriteeriumite järgi ning arvestades rahaliste vahendite mahtu tekib ettepanekutest pingerida. Lõikes 3 sätestatakse, et pingereast moodustub rahastatavate meetmete ettepanek, mille kliimaminister esitab riigieelarve protsessis Vabariigi Valitsusele.

8. peatükk. Kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise alane aruandlus, seire ja prognooside koostamine

§ 43. Kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise alase aruandluse, seire ja prognooside koostamise korraldamine ja koostajad

Paragrahvi 43 lõikes 1 sätestatakse, et kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise aruandluse, seire ja prognooside ehk kliimaaruande koostamist koordineerib ja korraldab Kliimaministeerium. See tähendab, et kliimaaruande koostamise üldkoordinatsioon on Kliimaministeeriumil, kuigi aruande üksikute osade koostamist võivad korraldada või neid koostada ka muud isikud (nt MKM konkurentsivõime hinnangu).

Lõike 2 kohaselt võib Kliimaministeerium kliimaaruande koostamiseks eelnõukohase seaduse § 44 lõike 1 punktis 1 ja lõikes 2 nimetatud osas sõlmida halduskoostöö seaduses sätestatud korras halduslepingu riigi omandis oleva äriühinguga, kelle põhitegevus on keskkonnauuringute läbiviimine.

AÕKSi § 143 alusel on riikliku KHG heite inventuuri ja prognooside koostamiseks Kliimaministeerium sõlminud halduslepingu Kliimaministeeriumi valitsemisalas oleva riigi äriühinguga OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus (edaspidi *EKUK*), mille põhiülesanne on keskkonnauuringute tegemine. Muudatusega luuakse eelnõukohases seaduses nende uuringute ja analüüsides tegemisele eraldi halduslepingu sõlmimise alus, et kliimaaruande koostamises osalevate asutuste üle tekiks tervikpilt.

Haldusülesanded antakse EKUKle üle selles mahus, milles EKUK on neid ülesandeid siiani täitnud. Muudatusega ei kavandata sisulist muutust senises ülesannete täitmise korralduses.

EKUK on riigi äriühinguna määratletud riigi keskkonnauuringute kompetentsikeskusena. EKUK on keemiliste ja füüsiliste uuringutega tegelev riigi ainuomandis olev äriühing ning on aastakümneid olnud riiklike ülesannete täitja laborianalüüside ja keskkonnauuringute valdkonnas. EKUK on välisõhu ja kliima valdkondades olnud riigi rahvusvaheliste kohustuste täitja. EKUKi tegevusest moodustab peamine osa (üle 80%) riigi seatud ülesannete täitmine. Eelnõukohase seaduse § 43 lõikega 2 võimaldatakse haldusleping sõlmida riigi äriühinguga, kelle põhiülesanne on keskkonnauuringute tegemine. Sellise kriteeriumi sätestamine on vajalik, kuna valdkond eeldab kompetentsust, sh laiaulatuslikult akrediteeritud laborit.

Eelnõu kohaselt ei kohaldata selle halduslepingu sõlmimisel halduskoostöö seaduse §-e 6 ja 14 (vastavalt muudetakse ka halduskoostöö seaduse § 13). See on analoogne atmosfääriõhu kaitse seaduse §-le 143, mille alusel see haldusleping on seni sõlmitud. Seda ei ole siiski kavas muuta, kuna kohaldamisala on laiem.

Keskkonnaseisundi hindamisega seotud ülesanded ei sisalda täidesaatva riigivõimu teostamise ülesannet. Tegemist on tüüpilise avaliku halduse ülesandega, mis on vajalik keskkonnakaitse eesmärkide saavutamiseks riigis. Keskkonnaseisundi jälgimise on tüüpiliseks avaliku halduse ülesandeks lugenud ka Euroopa Kohus otsuses C-343/95 asjas *Cali&Figli*, tuvastades selles, et saastevastase jälgimise ja järelevalve ülesanne on avalikes huvides ning üks osa riigi põhiülesannetest. Euroopa Kohus on oma otsustes korduvalt selgitanud, et avaliku võimu teostamise ülesandeid ei loeta majandustegevuseks (lisaks eelviidatule ka nt kohtuasi T-309/12, kohtuasi T-461/13). Avaliku võimu ülesanded on riigi põhitegevus, mille korraldamisel on riigil isemääramisõigus. Saastevastane järelevalve ja sedalaadi keskkonnakaitse ülesanded on Euroopa Kohtu hinnangul sarnased nt riigikaitse, sisejulgeoleku või kinnipidamiskohtade haldamisele. Seetõttu on riigil õigus määratleda, milline tema üksustest selle ülesande täitmise tegeleb, sõltumata sellest, millises juriidilises vormis see üksus tegutseb. Võrdse kohtlemise põhimõtte rikkumise oht oleks juhul, kui riigiasutus eelarvest finantseeritult tegeleks majandustegevusega (turul kaupade või teenuste pakkumisega).

Halduskoostöö seaduse § 6 sätestab üldnormi haldusülesande volitamise pädevuse kohta. Sätet ei ole vaja rakendada, kuna eelnõus sätestatakse haldusülesande volitamise pädevus erinormina. Halduskoostöö seaduse § 13 sätestab, et halduslepingu sõlmimisel järgitakse riigihangete seaduses sätestatud korda selles paragrahvis sätestatud erisustega. Eelnõukohase seaduse § 59 kohaselt seda paragrahvi kõnealuste ülesannete täitmiseks volitamisel ei rakendata, kuna ülesanne volitatakse riigi äriühingule, kelle põhitegevus on keskkonnauuringute tegemine. Riigihangete seaduse mõistes on sellisel juhul tegemist riigihangete seaduse §-s 12 sätestatud sisetehingu erandiga, mille kohaselt ei ole avaliku sektori hankija kohustatud riigihangete seaduses sätestatud korda rakendama sisetehingule. Sisetehingu erandi kohaldamise eelduseks on, et kõnealune riigi äriühing vastab riigihangete seaduse §-s 13 sätestatud kriteeriumitele. Halduskoostöö seaduse § 14 rakendamise erisus tuleb sätestada, kuna muudetavates eriseadustes sätestatakse sellest paragrahvist erinev kord.

Lõike 3 kohaselt korraldab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium konkurentsivõime hinnangu koostamise. Konkurentsivõime hinnang, mis koostatakse iga viie aasta tagant, on üks osa kliimaaruandest, mille täpsem sisu on kirjeldatud eelnõukohase seaduse § 45 lõikes 3. Konkurentsivõime hinnang on vajalik selleks, et juhul kui iga aasta koostatavast kliimaaruandest nähtub, et mingis sektoris ei ole KHG heite eesmärgi saavutamine olemasolevate või lisameetmetega võimalik, peab uute meetmete väljatöötamisel Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium hindama eri sektorite plaanitavate meetmete mõju

konkurentsivõimele ning andma hinnangu eelnõukohase seaduse § 40 alusel kavandatud asjakohaste tugimeetmete piisavusele majanduse kliimakindluse soodustamiseks.

Lõike 4 kohaselt koostab kliimariskide hinnangu Keskkonnaagentuur. Eesti ilmaandmete aegrida ulatub 19. sajandi keskpaika, kui Eestis hakati meteoroloogilisi vaatlusi tegema koordineeritult ja süsteemselt. Mida pikemad on aegread ja mida rohkem ilmaandmeid, seda täpsemad on tuleviku prognoosid. Keskkonnaagentuuril on kliimaprognoside (sh kliimariskide hinnangu) koostamise kogemus aastast 2014, kui alustati Euroopa Majanduspiirkonna keskkonnaprogrammi raames Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava jaoks vajalike kliimastsenaariumite koostamisega. Alates 2023. aastast on Keskkonnaagentuur juhtinud Eesti kliimaprojektsioonide ajakohastamist. Projekti on kaasatud Tallinna Tehnikaülikool ja Tartu Ülikool. Projektsioonid valmivad 2027. aasta alguses, mis järel uuendatakse projektsioonide alusel kliimariskide hinnangut.

§ 44. Kliimaaruande koostamise aeg ja aruande osad

Paragrahvis 44 sätestatakse kliimaaruande koostamise aeg ja aruande osad. Kliimaaruanne koostatakse igal aastal, et seirata inventuuriandmete ja prognooside põhjal kliimaeesmärkide saavutamist ning anda hinnang nii kliimamuutuste leevendamise kui ka kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmisele. Teatud aastatel täiendatakse kliimaaruannet uute osadega.

Lõike 2 kohaselt peab kliimaaruanne sisaldama vähemalt iga kahe aasta tagant KHG heitkoguste prognoosi. KHG prognoose koostatakse riikliku inventuuri meetodite järgi ning neis eristatakse energeetika, transpordi, tööstuslike protsesside ja toodete (IPPU), ja põllumajanduse, jäätmemajanduse ja maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse (LULUCF) sektorit. Prognoose esitatakse Euroopa Komisjonile iga kahe aasta tagant, seetõttu on lõikes sätestatud, et kliimaaruanne sisaldab KHG heitkoguste prognoose vähemalt iga kahe aasta tagant. Vajaduse korral koostatakse vaheprognoosid lisainfo saamiseks valitud sektorites. Nii riiklik kasvuhooonegaaside inventuur kui ka prognoosid koostatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2018/1999, ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni ja Pariisi kokkuleppe aruandlusnõuete kohaselt. ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni ja Pariisi kokkuleppe osaliste otsusega vastuvõetud inventuurisuunised lähtuvad IPCC arvutusmetoodikast. IPCC 2006. aasta juhised on kohustuslikud riiklike kasvuhooonegaaside inventuuride koostamiseks. Lisaks on soovitatud kasutada IPCC täiendatud juhiseid aastast 2013 ja 2019. Riiklikud kasvuhooonegaaside inventuurid peavad sisaldama andmeid heite ja sidumise kohta, mis ei ole olemasolevate andmete ja teabe põhjal liigselt üle- ega alahinnatud. Aruannete õigeaegsus, läbipaistvus, täpsus, kooskõla, võrreldavus ja terviklikkus on põhimõtted, mida järgides saadakse usaldusväärne info inimtekkelistest kasvuhooonegaaside heitkogustest ja sidumisest. Kasvuhooonegaaside heite kohta aruannete esitamisel on oluline kasutada järjepidevaid andmeid kogu riigi piires ning ühtset metoodikat kogu aegrea ulatuses, vähendada määramatust niipalju kui võimalik, kasutada asjakohaseid IPCC metoodikaid, et tagada heiteid ja sidumist käsitlevate aruannete kvaliteet, sünergia ja sidusus poliitikakujunduse sisendina ning tulemuste võrreldavus kõikides riikides.

Lõike 3 kohaselt peab kliimaaruanne kolm aastat enne eelnõukohase seaduse § 25 lõikes 2 sätestatud KHG heitkoguse eesmärkide saavutamise tähtaegu, s.o 2027., 2032., ja 2037. aastal sisaldama lisaks kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmise hinnangule ja KHG heitkoguse prognoosidele ka konkurentsivõime hinnangut ja kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide ülevaadet.

Ülevaade on vaja koostada selleks, et kolm aastat enne riiklikke (ja ka sektorite) KHG heitkoguse eesmärgi tähtaegu hinnata eesmärgi saavutamise võimalikkust ja vajaduse korral planeerida tõhusamaid meetmeid. Ülevaate koostamisel ja selle põhjal edasiste otsuste tegemisel võetakse arvesse kliimaaruandes esitatud andmeid, meetoodikate ja andmete täiendamist, uusi tehnoloogilisi ja looduspõhiseid võimalusi ning seda, kuidas kõik majandussektorid aitavad kaasa kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamisele. Samuti võetakse arvesse rahvusvahelisi ja ELi tulemusi ja jõupingutusi, mis on tehtud Pariisi kokkuleppe pikaajaliste eesmärkide saavutamiseks. Konkurentsivõime hinnang on vajalik selleks, et kui ühes või mitmes sektoris ei ole KHG heite eesmärki olemasolevate meetmetega võimalik saavutada ilma, et sellega kaasneks negatiivne mõju riigi konkurentsivõimele, esitab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium tegevusplaani mõju leevendamiseks. Tegevusplaan peab sisaldama ettepanekut planeeritud meetmemahtude muutmiseks, ajatamiseks või ümberkujundamiseks, lähtudes seaduseelnõus sätestatud sektorite KHG eesmärkidest. Kui planeeritavad meetmed ei ole konkurentsivõime hinnangu kohaselt üldse mõistlikud, esitab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ettepaneku nende meetmete asendamiseks alternatiivsete meetmetega, mis panustavad sektori KHG eesmärgi saavutamisse.

Lõike 4 järgi sisaldab kliimaaruanne vähemalt igal kümnendal aastal lisaks KHG inventuuri ja asjakohasel juhul lõigetes 2 ja 3 sätestatule kliimariskide hinnangut. 2015. aastal koostas Keskkonnaagentuur „Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100“, mille alusel on kliimamuutustega kohanemise arengukavas hinnatud ka kliimariskid. Praegu on koostamisel uued kliimaprojektsioonid Eesti kohta, mis peaksid valmima 2027. aastal. Kuna kliima muutumist ja prognoositava tulevikukliima muutusi ei ole võimalik hinnata lühikese ajaperioodi alusel ning tegemist on äärmiselt mahuka tööga, ei oleks mõistlik kliimariskide aruande koostamiseks kehtestada tihedamat intervalli kui kümme aastat.

§ 45. Kliimaaruande sisu

Paragrahvi 45 lõikes 1 sätestatakse, et eelnõukohase seaduse § 44 lõike 1 punktis 1 nimetatud inventuuri ja § 44 lõikes 2 nimetatud prognoosi koostamise aluseks on IPCC arvutusmetoodika. Säte tugineb Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EL) 2018/1999 ja ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni ja Pariisi kokkuleppe osaliste sellekohastele otsustele (18/CMA.1), mis kohustavad aruannete koostamisel lähtuma IPCC arvutusmetoodikatest. 2006. aasta juhis on eespool mainitud otsusele kohustuslik, see tähendab, et heitkoguste ja sidumise arvutamisel peavad andmed, parameetrid, eriheitetegurid ja meetoodikad olema kooskõlas IPCC juhistega. Lisaks võivad riigid kasutada vabatahtlikult 2013. ja 2019. aastal uuendatud juhiseid. Juhistele vastavust ning andmete õigsust kontrollivad iga aasta Euroopa Komisjoni ja ÜRO auditi ekspertiisrühmad, et tagada aruandluse läbipaistvus, võrreldavus, usaldusväärsus ja täielikkus.

Lõikes 2 kirjeldatakse, mida kliimaaruande osaks olev kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise hinnang peab minimaalselt sisaldama. Esiteks peab kliimaaruanne sisaldama ülevaadet kõige hilisemast riiklikust KHG heitkoguse inventuurist, teiseks ülevaadet KHG heite kõige hilisemast prognoosist või vaheprognoosist olemasolevate ja kavandatavate meetmetega. Kolmandaks sisaldab kliimaaruanne infot seiratavaks ajavahemikuks seatud kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmisest. Eelnõukohase seaduse jõustumisel tuleb valdkonna arengukavades ja tegevusprogrammides tagada § 33 lõike 2 kohaste kliimamuutustega kohanemise eesmärkide seadmine. Kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmise hinnang koondabki andmed nii Kliiministeeriumi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi,

Sotsiaalministeeriumi, Siseministeeriumi, Haridus- ja Teadusministeeriumi kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmisest tegevusprogrammides sätestatu kohaselt. Kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmise andmed koondab kokku Kliimaministeerium. Neljandaks peab kliimaaruanne sisaldama seirataval perioodil ellu viidud meetmete mõju analüüsi ja hinnangut nende senisele toimimisele. Viiendaks koondab Kliimaministeerium andmed nii praeguste kui ka kavandatavate meetmete muutmiseks ka Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumilt ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumilt ning esitab kliimaaruandes ettepanekud olemasolevate ja kavandatavate meetmete muutmiseks või uute ja lisameetmete rakendamiseks. Ettepanekud peavad sisaldama hinnangut nende meetmete KHG heite vähendamise potentsiaalile ning keskkonnale ja majandusele, sh konkurentsivõimele avaldatavale mõjule.

Lõikes 3 täpsustatakse, et konkurentsivõime hinnang peab käsitlema kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmise mõju konkurentsivõimele, see tähendab, et suure sotsiaalmajandusliku mõjuga meetmete puhul hinnatakse nende meetmete mõju konkurentsivõimele. Lisaks hinnatakse §-s 40 nimetatud asjakohaste tugimeetmete piisavust majanduse kliimakindluse soodustamiseks.

Lõikes 4 täpsustatakse, mida peab sisaldama kliimaaruande osaks olev kliimariskide hinnang. Selleks, et pikaajalises vaates kliimariske hinnata, on kliimariskide hinnang oluline osa kliimastsenaariumitel keskpikas ja pikas perspektiivis. Meetmete kavandamiseks on oluline selgitada välja ka haavatavaimad tegevusvaldkonnad, kus kliimarisk on eriti suur, ning seejärel pakkuda välja kohanemisvõimalused riskide maandamiseks.

§ 46. Kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide ülevaatamine

Paragrahvis 46 sätestatakse kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärkide ülevaatamise ning kaasamise kord. Kliimaeesmärgid on vaja regulaarselt üle vaadata, et püsida aastaks 2050 kliimanetraalsuse saavutamise trajektooriga ning ajakohastada kliimaeesmärke, kui üldine heitkoguste vähendamise eesmärk ja ka sektorite kliimaeesmärgid saavutatakse ajaliselt varem, kui EL tõstab KHG heite vähendamise ambitsiooni või vastupidi, kui nt tehnoloogia areng (nt süsiniku õhust püüdmise tehnoloogiad ei ole kulutõhusad) ei toeta Euroopa Liidu kliimanetraalsuse saavutamist aastaks 2050 ning kui kliimanõudeid muudetakse vähem ambitsioonikaks. Lisaks on ülevaatamine oluline, et seada nii riiklik eesmärk aastaks 2045 kui ka sektorite eesmärgid aastateks 2045 ja 2050.

Lõikes 1 täpsustatakse, millistele andmetele ja hinnangutele ülevaatuse käigus tuginetakse. Eelnõukohase seaduse § 44 lõike 3 punktis 2 sätestatud kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide puhul vaadatakse üle seaduses sätestatud kliimamuutuste leevendamise, s.o KHG heite vähendamise eesmärkide ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmine ning prognoositud heite vähendamise trajektooriga. Seejuures võetakse arvesse kliimaaruandes esitatud andmeid, meetodikate ja andmete täiendamist, uusi tehnoloogilisi ja looduspõhiseid võimalusi ning seda, kuidas kõik majandussektorid aitavad kaasa kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamisele, samuti ELi ja rahvusvahelisi arenguid ja jõupingutusi, mis on tehtud Pariisi kokkuleppe pikaajaliste eesmärkide saavutamiseks. Kuna praegu ei ole süsiniku püüdmise tehnoloogiad laialdaselt kättesaadavad, ei olnud kliimakindla majanduse seaduse eelnõu väljatöötamisel võimalik ennustada nende potentsiaali, investeringumahukust ega kulutõhusust Eestis süsiniku tehnoloogilisse sidumisse. Seega luuakse selle lõikega võimalus KHG heitkoguse vähendamise ja sidumise suurendamise

eesmärgid üle vaadata ning inventuurimetoodikate täiustamisel täpsemate andmete alusel korrigeerida KHG heitkoguse vähendamise eesmäärke.

Lõikes 2 täpsustatakse, et kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmise ülevaatamisse kaasatakse asjakohased riigiasutused, kliimanõukogu, kohaliku omavalitsuse üksused, valitsusvälised organisatsioonid, ettevõtjad ja mittetulundusühingute ning nende liitude esindajad ning teised huvitatud isikud.

§ 47. Kliimaaruande menetlus ja avalikustamine

Paragrahvis 47 käsitletakse kliimaaruande menetlust ja avalikustamist. Lõike 1 kohaselt koostatakse aruanne igal aastal 30. aprilliks. Lõike 2 kohaselt saadetakse koostatud kliimaaruanne hinnangu andmiseks kliimanõukogule. Kliimanõukogu annab hinnangu kahe kuu jooksul alates aruande esitamisest. Seejärel lõike 3 kohaselt esitab kliiminister koos kliimanõukogu hinnanguga kliimaaruande Vabariigi Valitsusele ning lõike 4 kohaselt esitab Vabariigi Valitsus kliimaaruande Riigikogule. Lõikes 5 sätestatakse, et kliimanõukogu tutvustab kliimaaruande kohta koostatud hinnangut Riigikogule. Lõike 6 kohaselt koostatakse kliimaaruandest üldsuse jaoks mõisteta lihtsustatud kokkuvõte.

Lõigetes 7 ja 8 sätestatakse kliimaaruande avalikustamisega seonduv ning nii kliimaaruanne kui ka kliimanõukogu antud hinnang ja aruande lihtsustatud kokkuvõte avaldatakse Kliiministeri kodulehel viie tööpäeva jooksul pärast Riigikogule esitamist. Lisaks avaldatakse kliimariskide hinnangu aluseks olnud alusandmed ja kasutatud metoodika.

§ 48. Kliimaaruande põhjal arengukavade ja tegevusprogrammide uuendamine ning eesmärkide ja meetmete kohandamine või uute eesmärkide seadmine

Paragrahvis 48 sätestatakse kliimaaruande järeldustest lähtuv vajaduspõhine arengukavade ja tegevusprogrammide uuendamine ning eesmärkide ja meetmete kohandamine või uute eesmärkide seadmine. Lõike 1 kohaselt uuendatakse kliimaaruande põhjal vajaduse korral kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärkide saavutamise tagamiseks valdkonna arengukavasid ning tegevusprogramme ning lõike 2 kohaselt, võttes arvesse eesmärkide ülevaatamise tulemusi, tehakse vajaduse korral ettepanekud eelnõukohase seaduse 4. peatükis sätestatud eesmärkide või nende saavutamiseks võetavate meetmete kohandamiseks või uute eesmärkide seadmiseks.

9. peatükk. Kliimanõukogu

§ 49. Kliimanõukogu

Paragrahvis 49 sätestatakse kliimanõukogu ülesanded ja liikmelisus ning liikmete pädevus, lisaks volitusnormid Vabariigi Valitsusele koosseisu ja põhimääruse kinnitamiseks. Lõike 1 kohaselt on kliimanõukogu nõuandev kogu, mille ülesanne on nõustada Vabariigi Valitsust kliimapolitiiliste otsuste kujundamisel, jälgida kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise eesmärkide täitmist ja anda hinnanguid eesmärkide täitmise aruannetele, teha ettepanekuid Vabariigi Valitsusele eesmärkide saavutamise ning meetmete rakendamise kohta ning osaleda kliimaeesmärkide täitmise ülevaatamises.

Lõike 2 kohaselt on kliimanõukogu oma ülesannete täitmisel sõltumatu ega võta vastu juhiseid Kliimaministeeriumilt, Vabariigi Valitsuselt ega muudelt avaliku või erasektori asutustelt, organisatsioonidelt ega isikutelt.

Lõikes 3 antakse Vabariigi Valitsusele volitus kliimaministri ettepanekul kinnitada kliimanõukogu koosseis, võttes arvesse lõikes 4 sätestatud kliimanõukogu profiili, mille kohaselt koosneb kliimanõukogu ekspertidest, kellel on laialdased ja kõrgetasemelised kliimavaldkonnaga seotud akadeemilised teadmised tehnoloogiate, hoonete, liikuvuse ja ruumilooma, põllumajanduse, looduse, majanduse, kliimateaduse uuringute ja keskkonnaga seotud käitumisuuringute alal.

Lõike 5 kohaselt avalikustatakse kliimanõukogu hinnang kliimaaruande kohta kliimaministeeriumi kodulehel. Kliimanõukogu esindaja teeb hinnangu põhjal ettekande Riigikogule.

Lõikega 6 volitatakse Vabariigi Valitsust kinnitama kliimanõukogu põhimäärust. Kliimanõukogu põhimäärus kinnitatakse Vabariigi Valitsuse määrusega.

Lõikes 7 täpsustatakse, et kliimanõukogu põhimääruses määratakse kliimanõukogu õigused, kohustused, töökord, sh liikmete arv, ametiaeg ja nõukogu esindamise kord, otsuste tegemise kord, kliimanõukogu asjaajamise kord ning tasustamine ja tasumäärad.

10. peatükk. Rakendussätted

§ 50. Kliimakavade ajakohastamine ja kehtestamine

Rakendussätte kohaselt peab kohaliku omavalitsuse üksuse volikogu kinnitama kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava ja linnaruumi ja looduse lõimimise kava kahe aasta jooksul pärast eelnõukohase seaduse jõustumist, samuti tuleb olemasolevad kliimakavad selle aja jooksul kliimakindla majanduse seadusega kooskõlla viia. See annab KOVidele piisava aja kliimakava koostamiseks ja kinnitamiseks.

§ 51. Kliimaaruande esmakordne koostamine

Eelnõukohase seaduse § 43 lõikes 1 nimetatud kliimaaruanne koostatakse esimest korda seaduse vastuvõtmisele järgneval aastal. Sellest ajahetkest edasi hakatakse arvestama seaduse §-s 44 sätestatud järgnevate aruannete esitamise tähtaegu.

§ 52. Keskkonnakomplekslubades ja keskkonnalubades kasvuhoonegaaside piiramise põhimõtted ja kasvuhoonegaaside heite arvutamise meetoodika

Säte näeb ette, et Kliimaministeerium töötab kahe aasta jooksul pärast eelnõukohase seaduse jõustumist välja põhimõtted keskkonnakomplekslubades ja keskkonnalubades kasvuhoonegaaside heitkoguse piiramiseks ja kasvuhoonegaaside heitkoguse arvutamise meetoodika ning esitab ettepaneku asjassepuutuvate õigusaktide muutmiseks.

Eesmärk on välja töötada keskkonnakompleksloa ja keskkonnaloa kohuslastele tööstusprotsessidest tekkiva KHG heitkoguse arvutamise meetoodika ning heitkoguse tasemed või vahemikud väheolulisele, olulisele ja suurele kliimamõjuga tegevusele ning põhimõtted, kuidas tööstustes tekkivat KHG heidet võtta arvesse loa menetluses ja kaalutusotsuse

tegemisel. Lisaks sellele tuleb välja töötada ka järelevalvemehhanism KHG heitkoguse piiramise nõude täitmise kontrollimiseks. Kuna nimetatud lubades KHG heitkoguse piiramise reeglite väljatöötamine koosneb kolmest etapist, on arvestatud optimaalseks ajakuluks kaks aastat. Esiteks tuleb põhimõtete väljatöötamiseks analüüsida erinevates tegevusvaldkondades tekkivat KHG heitkogust ja selle piiramise ja leevendamise võimalusi. Teiseks tuleb välja töötada KHG heitkoguse piiramise põhimõtted ja KHG heitkoguse arvutamise metoodika ning kolmandaks esitada ettepanekud asjassepuutuvate õigusaktide muutmiseks.

§ 53. Kliima- ja keskkonnanäesmärkidega võrreldes vastassuunaliste majandusmeetmete välja selgitamine ja lõpetamine

Rakendussätte kohaselt peab Kliimaministeerium välja selgitama koostöös Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi ja Rahandusministeeriumiga 2027. aasta 1. jaanuariks majandusmeetmed, millel on kliima- ja keskkonnanäesmärkidega võrreldes vastassuunaline mõju ja mille kasutamine tuleks lõpetada hiljemalt 2035. aastaks. Sätte on vajalik, et täita eelnõukohase seaduse § 34 lõikes 4 sätestatud eesmärki lõpetada avalikus sektoris fossiilkütuste toetamine aastaks 2035 ja kasutamine aastaks 2040. Sätte seadmisel on lähtutud Riigikontrolli 2022. aasta aprillis koostatud keskkonnanäesmärkidega vastuolus olevate majandusmeetmete ülevaatest⁴⁰ ning sätte elluviimiseks ehk keskkonnanäesmärkidega vastuoluliste majandusmeetmete väljaselgitamisel ja nende mõju hindamisel võib aluseks võtta eespool nimetatud Riigikontrolli ülevaates esitatud sammud.

§ 54. Turba kaevandamise põhimõtete muutmine maakasutussektori eesmärkide saavutamiseks

Sättes nähakse ette Kliimaministeeriumile ülesanne töötada välja seaduseelnõu 4. peatükis sätestatud maakasutussektori eesmärkide saavutamiseks vajalikud turba kaevandamise põhimõtete muudatused ja esitada 2026. aasta 1. jaanuariks ettepanek maapõueseaduse muutmiseks ja selle põhjal ka ettepanekud alamaktide muutmiseks.

Analüüsida tuleb maapõueseaduse ja/või selle alamaktide muutmise vajadust eelnõukohase seaduse § 32 lõikes 5 sätestatud turbasektori KHG heitkoguse eesmärkide täitmiseks. Maapõueseaduse muutmise seaduse eelnõu menetletakse eraldiseisva eelnõuna, et anda piisavalt aega selle analüüsi tegemiseks.

§ 55. Atmosfääriõhu kaitse seaduse muutmine

Atmosfääriõhu kaitse seaduses tehakse järgmised muudatused:

1) paragrahvi 130 tekst muudetakse ja sõnastatakse järgmiselt:

„Kasvuhoonegaasid käesoleva seaduse tähenduses on kliimakindla majanduse seaduse §-s 3 nimetatud kasvuhoonegaasid.“

Võttes arvesse kliimakindla majanduse seadusega sätestatavaid eesmärke ning sisu, on otstarbekas KHG mõiste üle tuua eelnõukohasesse seadusesse ning AÕKSi lisada sellele viide;

2) paragrahvi 133 tekst muudetakse ja sõnastatakse järgmiselt:

„Süsinikdioksiidi ekvivalent on ühik, millega väljendatakse kasvuhoonegaaside kogust, mis on ümber arvutatud süsinikdioksiidi koguseks kliimakindla majanduse seaduse § 4 kohaselt.“

⁴⁰ <https://www.riigikontroll.ee/DesktopModules/DigiDetail/FileDownloader.aspx?AuditId=2544&FileId=15067>

Mõiste *süsinikdioksiidi ekvivalent* tuuakse AÕKSist üle eelnõukohase seaduse koosseisu sarnaselt kasvuhoonegaaside mõistega, mis on regulatsiooni terviklikkuse seisukohalt otstarbekam, kuna kliimamuutuste leevendamise eesmärkide seadmine on kliimakindla majanduse seaduse keskmes.

3) paragrahv 134 tunnistatakse kehtetuks.

§ 56. Ehitusseadustiku täiendamine

Ehitusseadustiku täiendamise eesmärk on vähendada hoonetest pärinevat KHG heidet ja eelistada kõige väiksema süsinikujalajäljega ehitustooteid ja -materjale. Suurim keskkonnamõju vähendamise potentsiaal on võimalik saavutada hoone projekteerimise varases faasis, kus süsinikujalajälje arvutusele tuginedes on võimalik kaaluda erinevate arhitektuursete ja ehituslike lahenduste keskkonnamõju ning otsustada väiksema ja optimaalsema mõjuga lahenduse kasuks. Kavandatava korra kohaselt tuleb püstitatava hoone süsinikujalajälge hinnata kogu hoone olelusringi ulatuses. Hoone olelusringi süsinikujalajälje arvutamise soodustamiseks on Eestis välja töötatud asjakohane arvutusmetoodika ja materjalide heitekoefitsientide andmebaas koos süsinikujalajälje arvutust lihtsustava süsinikujalajälje kalkulaatoriga.

Ehitusseadustiku täiendamisega kehtestatakse alus püstitatavate hoonete olelusringi süsinikujalajälje hindamiseks ja süsinikujalajälje piirväärtuste seadmiseks. Rakenduseseadusega kehtestatakse tähtajad, millal süsinikujalajälje arvutamise nõue ja piirväärtused hakkavad kehtima. 2025. aastal 1. juulil rakenduv süsinikujalajälje arvutamise nõue uuetele üle 1000 m² suletud netopinnaga hoonetele annab lähtepunkti hoonete süsinikujalajälje piirväärtuste kehtestamiseks 2030. aastal.

EhS-i § 69⁵ lõikes 1 sõnastatakse hoone olelusringi süsinikujalajälje mõiste. Tegu on kvantitatiivse näitajaga, mille abil saab väljendada hoone mõju kliimamuutusele hoone kogu olelusringi vältel. Hoone süsinikujalajälje ühikuks on kgCO₂ekv.

Hoone süsinikujalajälje arvutamiseks on vaja teada selle ehitamiseks kasutatavaid materjale, tooteid, nende koguseid ning hoone kasutusperioodi energia kogust. See info seotakse Eesti meetodipõhiste vaikeväärtustega ja keskkonnaandmetega, mis on esitatud materjalide CO₂ heitekoefitsientide andmebaasis või materjalide keskkonnadeklaratsioonides. Riiklik heitekoefitsientide andmebaas ja arvutusmeetod avaldatakse lehel ehr.ee.

Püstitatavate hoonete süsinikujalajälje arvutamine soodustab madalsüsinikehitust ja vähendab hoonete mõju keskkonnale ja kliimale kogu hoone olelusringi vältel. Süsinikujalajälje hindamine hoone varajases projekteerimisfaasis aitab mõista võimalike erinevate lahenduste keskkonnamõju ning teha teadlikke valikuid vähesema süsinikuheitega lahenduse kasuks. Süsinikujalajälje hindamine soosib materjalide ja osade korduskasutamist või ringlusesse võetavust pärast lammutamist, vastupidavamate ehitiste rajamist ja optimeeritud keskkonnamõjuga tooraine ja teise materjali kasutamist ehitistes, kuna olelusringi arvutuses saab neid aspekte arvesse võtta.

Lõike 2 kohaselt kantakse hoone olelusringi süsinikujalajälje arvutustulemus projekteeritava hoone kohta antud energiamärgisele ehk nn ETA-märgisele. Selle elluviimiseks tehakse Ehitisregistris (ehr.ee) asjakohased arendused.

Olelusringi süsinikujalajälje arvutamist rakendatakse alates 2025. aasta 1. juulist kuni 2029. aasta 31. detsembrini (k.a) üksnes nende hoonete suhtes, mille suletud netopind on suurem kui 1000 m², millele kohalduvad energiatõhususe miinimumnõuded EhSi § 62 kohaselt ja mille ehitusloa taotlus esitatakse alates 2025. aasta 1. juulist. Ehitusseadustiku § 36 lõike 3 ja § 40 lõike 2 alusel esitatakse süsinikujalajälje arvutustulemus energiamärgisele kantuna ehitusteatises ja ehitusloa menetluse alguses koos taotlusega.

Lõikes 3 sätestatakse volitusnorm, mille alusel kehtestab hoone olelusringi süsinikujalajälje arvutamise meetodika, nõuded süsinikujalajälje arvutamise lähteandmete ja tulemuse esitamisele valdkonna eest vastutav minister määrusega. Tegemist on valdkonnaspetsiifilise küsimusega, mis ei puuduta teiste ministeeriumite valitsemisala, mistõttu on kohane anda volitus ministri määruse kehtestamiseks. Tegemist on korraldusliku ja tehnilise iseloomuga aktiga, mistõttu ei ole kohane selle seadusega reguleerimine.

EhSi §-s 69⁶ sätestatakse nõuded hoone olelusringi süsinikujalajälje piirväärtusele. Ehitusseadustiku 7. peatükki kohaldatakse EhSi §-s 62 sätestatud erisustega ja need erisused kohalduvad ka EhSi §-dele 69⁵ ja 69⁶.

Lõike 1 kohaselt ei tohi püstitatava hoone olelusringi süsinikujalajälge ületada hoone süsinikujalajälje piirväärtust. Alates 2030. aasta 1. jaanuarist arvutatakse hoone süsinikujalajälge selliste püstitatavate hoonete suhtes, millele kohalduvad energiatõhususe miinimumnõuded EhSi § 62 järgi. See tähendab, et alates 2030. aastast ei kohaldu süsinikujalajälje arvutuskohustus üksnes üle 1000 m² suuruse suletud netopinnaga hoonetele, vaid kõikidele püstitatavatele hoonetele, mis peavad vastama hoone energiatõhususe miinimumnõuetele. Süsinikujalajälje arvutustulemus ei tohi alates 2030. aasta 1. jaanuarist ületada süsinikujalajälje piirväärtust. Püstitatavate hoonete süsinikujalajälje piirväärtused sätestatakse kliimaministri määrusega EhSi § 69⁶ lõike 2 alusel.

Hoone süsinikujalajälje piirväärtuste kehtestamise eesmärk on vähendada hoone kogu eluringi süsinikujalajälge ning toetada madalsüsinikehitust Eestis, vähendades sellega mõju kliimale ja keskkonnale.

Lõikes 2 sätestatakse volitusnorm, mille alusel kehtestab hoone süsinikujalajälje piirväärtused valdkonna eest vastutav ministri määrusega. Tegemist on valdkonnaspetsiifilise küsimusega, mis ei puuduta teiste ministeeriumite valitsemisala, mistõttu on kohane anda volitus ministri määruse kehtestamiseks. Tegemist on korraldusliku ja tehnilise iseloomuga aktiga, mistõttu ei ole kohane selle seadusega reguleerimine.

Kui hoone süsinikujalajälje arvutustulemus ületab hoone süsinikujalajälje arvutustulemusele seatud piirväärtust, saab kohalik omavalitsus alates 2030. aasta 1. jaanuarist keelduda ehitusloa andmisest või lugeda ehitusteatis mittevastavaks, sest kavandatav hoone ei vasta EhSi § 44 punkti 1 kohaselt ehitisele esitatavatele nõuetele. Süsinikujalajälje piirväärtusele vastavust kontrollib kohalik omavalitsus ehitusloa või ehitusteatisel menetluses.

§ 57. Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse täiendamine

Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadust täiendatakse §-ga 30⁸, milles sätestatakse ehitusseadustiku §-des 69⁵ ja 69⁶ sätestatud nõuete rakendamine.

Lõike 1 kohaselt rakenduvad ehitusseadustiku § 69⁵ nõuded alates 2025. aasta 1. juulist kuni 2029. aasta 31. detsembrini. See tähendab, et lõikes 1 nimetatud ajavahemikus kohaldatakse olusringi süsinikujalajälje arvutamise nõudeid püstitatavatele hoonetele, mille suletud netopind on suurem kui 1000 m² ja mis peavad vastama hoonete energiatõhususe miinimumnõuetele ning mille ehitusloa taotletakse alates 2025. aasta 1. juulist kuni 2029. aasta 31. detsembrini. Alates 2025. aasta 1. juulist kuni 2029. aasta 31. detsembrini ei ole kohustuslik arvutada alla 1000 m² suletud netopinnaga püstitatavatele hoonetele süsinikujalajälge.

Lõike 2 järgi kohaldatakse alates 2030. aasta 1. jaanuarist EhSi §-i 69⁵ süsinikujalajälje arvutamise nõudeid sõltumata hoone suletud netopinna suurusest nende püstitatavate hoonete suhtes, mille ehitusteatis või ehitusloa taotlus esitatakse alates 2030. aasta 1. jaanuarist. Süsinikujalajalg arvutatakse EhSi § 62 kohaselt püstitatavatele hoonetele, mis peavad vastama energiatõhususe miinimumnõuetele.

Lõige 3 sätestab, et EhSi §-s 69⁶ sätestatud olusringi piirväärtust ei kohaldata hoonete suhtes, mille püstitamiseks on ehitusloa taotlus või ehitusteatis esitatud enne 2030. aasta 1. jaanuari. See tähendab, et kuni 2029. aasta 31. detsembrini ei pea püstitatava hoone süsinikujalajalg vastama hoone süsinikujalajälje piirväärtusele.

§ 58. Energiamaajanduse korralduse seaduse muutmine

Muudatused energiamaajanduse korralduse seaduses on vajalikud, kuna kliimakindla majanduse seaduse §-s 37 sätestatakse kohustus ka kohalikele omavalitsustele koostada energia- ja kliimakava ning seetõttu on mõistlik hoida kogu energia- ja kliimakavade koostamise temaatika ühes õigusaktis.

§ 59. Halduskoostöö seaduse täiendamine

Halduskoostöö seaduse § 13 lõiget 1¹ täiendatakse ja lisatakse viide eelnõukohase seaduse § 43 lõikes 2 nimetatud halduslepingule. Selle erandi vajadust on põhjendatud § 43 selgituste juures.

§ 60. Seaduse jõustumine

Seadus jõustub üldises korras, sealjuures paragrahv 29 lõige 5 jõustub 2026. aasta 1. jaanuaril. Viidatud säte reguleerib põlevkivi kaevandamislubade andmise võimalusi. Sättele on antud hilisem jõustumisaeg arvestusega, et Riigikogu menetluses on maapõueseaduse täiendamise seadus, millega peatatakse põlevkivi kaevandamise lubade andmine kuni 2026. aasta 1. jaanuarini. Selleks ajaks peaks olema välja töötatud ja jõustuma maapõueseaduse muudatused, lähtudes kliimakindla majanduse seaduses sätestatust. Eelnõukohase seaduse § 29 lõige 5 ei saa jõustuda varem, kui lõpeb maapõueseadusesse viidatud eelnõuga lisatava sätte kohaldamise aeg, vastasel juhul tekiks kahe seaduse vahel vastuolu.

2026. aasta 1. jaanuariks tuleb kavandada maapõueseaduse muudatused põlevkivi kaevandamisele eelnõukohases seaduses sätestatud eesmärgi saavutamiseks. Eelnõukohase seaduse avaliku konsultatsiooni tulemusi on oodata 2024. aasta II poolaastal ning selle järelt on vaja alustada maapõueseaduse eelnõu väljatöötamisega ja esitada eelnõu Vabariigi Valitsusele 2025. aasta alguses, lähtudes eelnõukohase seaduse menetlustempot. Maapõueseaduse muudatuste jõustumisel on vaja jätta piisav rakendumise aeg, seega maapõueseaduse muudatuste vastuvõtmine võiks toimuda 2025. aasta keskel.

4. Eelnõu terminoloogia

Seaduseelnõus kasutatakse järgmisi uusi mõisteid, mida varem seaduse tasandil määratletud ei ole, kuid mis on olulised kliimakindla majanduse seaduse sisu paremaks mõistmiseks ja rakendamiseks:

- 1) **kasvuhoonegaaside heitkogus** on riigis tekkivate kasvuhoonegaaside heide atmosfääri väljendatuna süsinikdioksiidi ekvivalendina;
- 2) **kliimamuutuste leevendamine** on meetmete võtmine kasvuhoonegaaside heide vähendamiseks või vältimiseks;
- 3) **kliimamuutustega kohanemine** on meetmete võtmine kliima muutumisega kaasnevate riskide maandamiseks, et tagada ühiskonna ning ökosüsteemide vastupanuvõime ja heaolu;
- 4) **kliimaneutraalsus** on kasvuhoonegaaside heide ja sidumise vaheline tasakaal, mille tulemusena kasvuhoonegaaside heide ei ületa sidumist;
- 5) **CO₂-neutraalsus** on süsinikdioksiidi heide ja sidumise vaheline arvestuslik tasakaal, mille tulemusena süsinikdioksiidi heide ei ületa selle sidumist. CO₂-neutraalsus ei hõlma teisi kasvuhoonegaase;
- 6) **kliimakindlus** on ühiskonna, taristu ja looduskeskkonna valmisolek, vastupanu- ja reageerimisvõime võimalikele lühi- ja pikaajalistele kliimamõjudele, kooskõla kliimaneutraalsuse eesmärgiga ning energiatõhususe suurendamise põhimõttega;
- 7) **kasvuhoonegaaside sidumine** on süsinikdioksiidi või teiste kasvuhoonegaaside looduslik või tehnoloogiline eemaldamine atmosfäärist või heidet põhjustavate tegevuste käigus eralduvate kasvuhoonegaaside püsivalt eemaldamine enne atmosfääri sattumist.;
- 8) **hoone olemusringi süsinikujalajälg** on arvutuslik näitaja, mille abil väljendatakse hoone mõju keskkonnale hoone kogu eluringi jooksul.

5. Eelnõu vastavus rahvusvahelisele ja Euroopa Liidu õigusele

Kliimamuutuse leevendamise põhiraamistik ja põhimõtted tulenevad 1992. aastal vastu võetud ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni (UNFCCC) ja 2015. aastal Pariisi kokkuleppega seatud globaalsetest kliimaeesmärkidest. Detsembris 2015 peetud Pariisi kliimakonverentsil COP21 võtsid 195 riiki vastu globaalse, õiguslikult siduva kokkuleppe kliima soojenemise pidurdamiseks. Euroopa Liit ratifitseeris selle 5. oktoobril 2016 ning Eesti 4. novembril 2016. aastal. Pariisi kokkuleppe põhieesmärgid on kliimamuutuste leevendamine ja KHG heitkoguste vähendamine, et hoida ülemaailmse keskmise temperatuuri tõusu tuntavalt allpool 2 °C võrreldes tööstusrevolutsioonieelse tasemega ning püüdes piirata temperatuuri tõusu 1,5 °C võrreldes tööstusrevolutsioonieelse tasemega.

ELi liikmesriigid on otsustanud, et tegutsevad Pariisi kokkuleppes ettenähtud kohustuste täitmisel ühiselt (vt nõukogu otsus (EL) 2016/1841 Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni kliimamuutuste raamkonventsiooni alusel vastu võetud Pariisi kokkuleppe Euroopa Liidu nimel sõlmimise kohta). Seega raporteerib Euroopa Liit Pariisi kokkuleppe raames kohustuste täitmisest ühiselt, sh esitab EL ühiselt ka riiklikult kindlaksmääratud panuse (*nationally determined contribution, NDC*). Liikmesriigid eraldi NDCsid ei esita.

Lisaks rahvusvahelistele kliimakokkulepetele on Eesti võtnud kliimamuutusi leevendavaid kohustusi ELi õigusaktidest. 2019. aasta lõpus esitas Euroopa Komisjon teatise Euroopa roheline kokkuleppe kohta. Euroopa roheline kokkulepe on ELi majanduse kestlikuks muutmise tegevuskava. Selle saavutamise alustalaks on ELi kliimaneutraalsuse saavutamine aastaks

2050, sealjuures tagades õiglase ülemineku jätkusuutmatutes sektorites töötavatele inimestele ja piirkondadele.

2021. aastal võttis Euroopa Liit vastu Euroopa kliimamääruse (Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus 2021/1119), mis lähtub Pariisi kokkuleppe eesmärkidest ja millega seati üle-euroopaline eesmärk saavutada kliimaneutraalsus aastaks 2050 ning vähendada KHG netoheidet vähemalt 55% aastaks 2030.

Euroopa Komisjon esitas 6. veebruaril 2024 soovitus 2040. aasta kliimaeesmärgi kohta⁴¹. EL on seadnud kliimamäärusega⁴² õiguslikult siduva eesmärgi saavutada ELis tervikuna 2050. aastaks kliimaneutraalsus. Teatistes antakse vaid hinnang ja soovitus, kui palju on vaja 2040. aastaks KHG vähendada, et see oleks teostatav ja võimalik saavutada 2050. aastaks. Komisjoni soovitus selleks on KHG heite vähendamine 90% võrreldes 1990. aastaga. Senisest oluliselt enam nähakse KHG vähendamise kõrval rolli ka CO₂ heite tööstuslikul ja looduslikul eemaldamisel. Koos 2040 teatisega esitati eraldi tööstusliku süsinikumajanduse teatis⁴³. Süsinikuhaldamise ja sellega samal ajal esitatud 2040 eesmärgi teatis kirjeldavad, kuidas on 2040. aastaks võimalik ELis vähemalt 250 mln tonni CO₂ aastas kinni püüda. Lisaks nähakse sektorites, kus heitkoguste vähendamine on keeruline (*hard-to-abate sectors*), lahendusena lisaks looduslikele CO₂ sidumise lahendustele ka tehnoloogilist CO₂ püüdmist. Vastavad tehnoloogiad vajavad veel aga arendamist ning on tehnoloogilise valmisoleku skaala allotsas ehk neid pole skaleeritud ega tõestatud kommertslikus kasutuses. Puudub info nende töökindlusest ning kuludest.

6. Seaduse mõju

Kliimakindla majanduse seadusega kavandatud olulisemad mõju avaldavad valdkonnad on:

- 1) vähese heitega energiatootmine ja tõhus energiakasutus;
- 2) keskkonnasõbralik transport ja parem liikuvus;
- 3) energiatõhusad hooned ja kvaliteetne ruumiloome,
- 4) keskkonnasõbralik toidutootmine;
- 5) elurikkust toetav ja süsinikku siduv maakasutus;
- 6) vähese heitega ja suuremat lisandväärtust pakkuv tööstus;
- 7) panus üleilmsesse koostöösse kliimamuutuste ohtlike tagajärgede ärahoidmiseks ja leevendamiseks.

Järgnevalt hinnatakse kõigepealt muudatuste koondmõju looduskeskkonnale ja majandusele ning allpool mõju ühiskonnale ja majandusele olulisemate mõjuvaldkondade kaupa.

Koondmõju hinnang

Mõju looduskeskkonnale

Mõju keskkonnale on positiivne, avaldudes eelkõige kliimamuutuste leevendamise kaudu, mille abil väheneb surve looduskeskkonnale. Eesmärkide täitmist toetavate meetmete rakendamisega kaasneb välisõhu ja vee kvaliteedi paranemine, väheneb invasiivsete võõrliikide levik Eestisse ning ressursside vähesema kasutuse ja ringmajanduse edendamise tekitab vähem jäätmeid. Riigile ja kohalikele omavalitsustele seatavad kohustused, nt seoses looduspõhiste

⁴¹ https://climate.ec.europa.eu/document/download/2ccd7710-5fc3-420f-aeb8-9a3af271f970_en.

⁴² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1119&qid=1707819444849>.

⁴³ eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52024DC0062

lahenduste eelistamisega, toetavad looduskeskkonna seisundi paranemist Eestis ja elurikkuse suurenemist linnalises keskkonnas. Õhu kvaliteeti mõjutab eelkõige energia- ja transpordisektori ning põllumajandussektori areng. Kliimaneutraalsele majandusele üleminekuks vajalikud tegevused, nagu taastuenergia arendamine põlevkivist energiatootmise asemel, säästva liikuvuse edendamine ning nullheitega sõidukite osakaalu järk-järguline kasvatamine, avaldavad olulist positiivset mõju just õhu kvaliteedile.

Muutused maakasutus- ja metsandussektoris ning põllumajandussektoris mõjutavad lisaks kasvuhoonegaaside heite vähendamisele positiivselt ka bioloogilist mitmekesisust ja ökosüsteeme, toiduga kindlustatust ning loodusvarade (nt vee) säästvat kasutamist. Biometaani laialdane kasutuselevõtt suurendab biojäätmete taaskasutust ja parandab põllumajandusjäätmete käitlust, mille kaudu paranevad bioväetiste omadused ja väheneksid lügas peituvate umbrohuseemnete ja patogeenide levik. Enamik muid meetmeid, mis seaduses sätestatud eesmärgi saavutamiseks aitavad, on neutraalse mõjuga elurikkusele.

Taastuenergia arendamine toob kaasa maavõtu (tuulikute ja päikeseparkide alla jääv maa), mis võib, aga ei pruugi kaasa tuua olulist mõju looduskeskkonnale. Mõju võib avalduda maismaaliikidele ja elupaikadele, mereliikidele ja elupaikadele, lindude rändele, vooluveekogude liikidele, nahkhiirte rännetele ning ökosüsteemi terviklikule toimimisele. Mõju ilmumine on oluliselt seotud kasutatavate seadmete omadustega (nt kõrgus, asetus), mida ei ole võimalik praegu täpselt ette näha. Taastuenergiarajatiste kasutuselevõtt eeldab osaliselt Eesti ehitusmaavarade kasutamist (nt vundamentide rajamiseks), kuid hinnanguliselt ei ole vajaminev ehitusmaavarade maht sedavõrd suur, et nõudlus muutuks tuntavalt. Mõju erineb oluliselt ka sõltuvalt sellest, kas päikesepaneelid või tuulepargid paigaldatakse inimtegevusega juba rikutud maastikule või (pool)looduslikule maastikule.

Elurikkusele negatiivse mõjuga meetmeks võib olla ka väheviljakate põllumaad, rohumaad või muude avakoosluste metsastamine, kuna tegu võib olla maastike mitmekesisuse seisukohast oluliste aladega ning paljude liikide ja liigirühmade oluliste elupaikadega, mistõttu tuleb metsastamise meetme rakendamisel tagada, et seda viiakse ellu viisil, mis ei kahjusta elurikkuse seisundit ega maastike mitmekesisust. Turvasmuldadel asuvate alade metsastamine võib olla potentsiaalselt negatiivse kliimamõjuga, puude kasv toob kaasa turba kiirema lagunemise, mida kasvavasse puistusse seotud ning hiljem raie käigus osaliselt vabastatud süsinikukogus ei tasakaalusta.

Mõju elurikkusele

Kliimakindla majanduse seaduse üks põhimõtetest on, et kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärkide saavutamiseks vajalike meetmete kavandamisel ja rakendamisel tuleb vältida teiste keskkonnanägemuste, sh elurikkuse eesmärkide kahjustamist. Seega on seaduse koostamise käigus välja pakutud meetmete mõju elurikkusele läbi kaalutud.

Kliimamuutused põhjustavad liikide levikuareaalide muutusi ja väljasuremist, suurendavad võõrliikide ellujäämisvõimalusi uues kohas, elupaigatingimuste muutusi ja ökosüsteemide levilamuutusi ning kiirendavad looduskeskkonna muutumist põudade, üleujutuste ning metsa- ja maastikupõlengute tulemusel. Kõik see vähendab ökosüsteemide võimet pakkuda inimestele elutähtsaid teenuseid. Ühtlasi on looduse hävimine ja jätkusuutmatu kasutamine kliimamuutuste üks peamisi põhjuseid. Kliimamuutuste pidurdamisel on üldiselt positiivne mõju elurikkusele. Üha olulisem on tervete ja taastumisvõimeliste ökosüsteemide roll kliimamuutuste negatiivsete mõjude puhverdajana. Looduse taastamist ja elurikkust toetava kestliku maa- ja ressursikasutuse soosimine on kliimamuutusi leevendav lahendus. Seejuures

on oluline tagada, et kliimalahendusi ei planeeritaks ega rakendataks elurikkuse arvelt. Eesmärk on planeerida tehnilised lahendused viisil, et need tekitaksid võimalikult vähe kahju ja seega vähendaksid ka vajadust teha hiljem kulutusi nende kahjude tagasipööramiseks. Seaduse rakendamisel peab elurikkuse säilitamiseks kehtima mittekahjustamise (*do-no-harm*) põhimõte. Planeeritavad tegevused ja meetmed ei tohi loodust kahjustada, vaid peaksid aitama kaasa elurikkuse seisundi parandamisele, kus vähegi võimalik, et tagada elurikkuse seisundi netoparanemine (ingl k *net biodiversity gain*) ehk olukord, kus inimtegevuse või arendusprojektide tulemusel elurikkus mitte ainult ei säili, vaid ka paraneb võrreldes algse seisundiga. Soodustada tuleks variante, kus tegevused koondusid juba kahjustatud aladele. Ökosüsteemide taastamine ja nende funktsioneerimine on pikaajalise süsiniku sidumise ja kliimamuutusega seotud ohtude vältimise peamine tõhus tagaja ja ka kliimamõjude puhverdaja.

Tegevused, mida tehakse elurikkuse strateegia eesmärkide täitmiseks (elupaikade taastamine, seisundi parandamine, kaitsmine), hoiavad samal ajal ka metsade ja soode süsinikku. Elurikkuse strateegia eesmärkide täitmine võib kaasa aidata sellele, et maakasutussektor on pikaajaline kasvuhoonegaaside siduja. Kaitsealade metsades ja soodes seotud süsinik tasakaalustab vähemalt osaliselt mujal maakasutuses tekkivaid kasvuhoonegaase.

Eestis talletavad turvasmullad suures koguses süsinikku. Kuivendatud ja põllumassiividena ja metsamaadena kasutatavatel turbaaladel kahaneb turbasse seotud süsinikuvaru igal aastal mineraliseerumise tõttu. Turvasmuldade harimine ohustab Eestis endiselt 98 704 hektaril muldadesse seotud süsinikuvaru. Seega on oluline rõhutada heas looduslikus seisundis alade (eriti kuivendamata soode ja soometsade) säilitamise ja taastamise olulisust. Potentsiaalne maakasutuse muutus turbaaladel (nt metsanduslik kuivendus) tooks kaasa lühiajalise süsinikusidumise kasvu puidus, aga summaarse süsinikuvaru kahanemise turba/mulla arvelt. Mullas ja turbas talletatakse atmosfäärist seotud süsinikku pikaajaliselt, biomassis olev süsinik on ringluses olev süsinik ja ringluse pikkust mõjutab kõige enam taimestiku iseloom, puistu puhul raieringi pikkus ning raiega eemaldatava biomassi osakaal ja väärindamine, niidu- ja põllumajandusökosüsteemides rohtse biomassi ning saagina eemaldatava süsiniku osakaal.

Looduspõhiste lahenduste ulatusliku kasutamise toel kliimamuutuste suhtes vastupanuvõime suurendamine on samuti elurikkuse hoidmist ja taastamist toetav tegevus. Sini- ja rohevõrgustikud ehk siseveekogud ja looduslikud ning poollooduslikud alad (vastandina n-ö hallile taristule, nt teed, hoonestus jms) kätkevad mitmeotstarbelisi ja igal juhul kasulikke lahendusi ning toovad nii keskkonnaval, sotsiaalset ja majanduslikku kasu kui ka aitavad suurendada vastupanuvõimet kliimamuutuste suhtes. Näiteks märg- ja turbaalade ning ranniku- ja mereökosüsteemide kaitsmine ja taastamine, linnade haljasalade arendamine ning haljaskatuste ja -seinte paigaldamine ning metsade ja põllumajandusmaa edendamine ja säästev majandamine aitab kohaneda kliimamuutustega kulutõhusal viisil. Väga oluline on sellistest lahendustest saadavat kasu paremini kvantifitseerida ning neid kõigi tasandite poliitikakujundajatele ja spetsialistidele paremini tutvustada, et suurendada nende kasutuselevõttu. Seetõttu seatakse seaduses kohustus eelistada looduspõhiseid lahendusi juba strateegiliste arengudokumentide ja planeeringute tasandil. Looduspõhised lahendused on üliolulised selleks, et säilitada heas seisundis pinna- ja põhjaveevarud ja mullad. Neil lahendustel peab olema suurem roll maakasutuse korraldamisel ja taristu planeerimisel, et vähendada kulusid, pakkuda kliimakindlaid teenuseid ja parandada kooskõla veepoliitika raamdirektiivi hea ökoloogilise seisundi nõuetega. Looduspõhiste lahenduste kasutamine sisemaal, nt muldade käsnataolise funktsiooni taastamine, parandab puhta mageveega varustatust ning vähendab üleujutuste ohtu. Ranniku- ja merealadel parandavad looduspõhised

lahendused rannikukaitset ja vähendavad veeõitsengu ohtu. Samal ajal toovad need sellist kasu nagu süsiniku sidumine, turismivõimaluste loomine ning elurikkuse säilitamine ja taastamine.

Eeltoodud põhjustel on kliimamuutuste leevendamisel elurikkusele valdavalt positiivne mõju, kuivõrd kliimamuutuste leevendamine ja sellest tingitud negatiivse mõju ärahoidmine on oluline elurikkuse hoidmiseks ning samal ajal toetab elurikkuse hoidmine ja taastamine ka kliimamuutuste leevendamise ja nende kohanemise eesmärke.

Mõju majandusele

Seaduse rakendamisega kaasnevad mitmesugused majanduslikud mõjud, mis tähendavad nii kulusid kui ka tulusid eri majandussektoritele ja ühiskonnale tervikuna.

Kavandatud meetmed suurendavad investeeringute mahtu keskpikas perspektiivis. Hinnangud investeeringuvajadustele ulatuvad 6 mld eurost (lisavajadus, eelkõige kliimapoliitika elluviimiseks) kuni ligi 13 mld euron, arvestades ka erasektori ja KOVi vajadusi.

Investeeringute kavandamisel on oluline nii nende tõhusus kui ka kaasnev mõju majandusele. Transpordis (taristu) ja ehituses (energiatõhusus, taristu) on mõju Eesti majandusele suurem, energeetikas on suurem roll importsisenditel.

Need investeeringud, avaliku või erasektori rahastatuna, aitavad moderniseerida olemasolevat infrastruktuuri, suurendada energiatõhusust ja edendada taastuvenergia kasutamist. On oluline arvestada, et kavandatavad investeeringud ei täida üksnes kliimapoliitika eesmärke. Hoonete renoveerimine, ühistranspordi ja elektrivõrkude areng toovad kaasa laiemat mõju, nt kinnisvara väärtuse ja elukvaliteedi kasvu, ühenduste paranemise, energeetikas varustuskindluse (sõltumatus fossiilkütusest), ning kuigi alginvesteeringud on suured, võib oodata pikaajalist kulude kokkuhoidu ja majandusliku konkurentsivõime suurenemist.

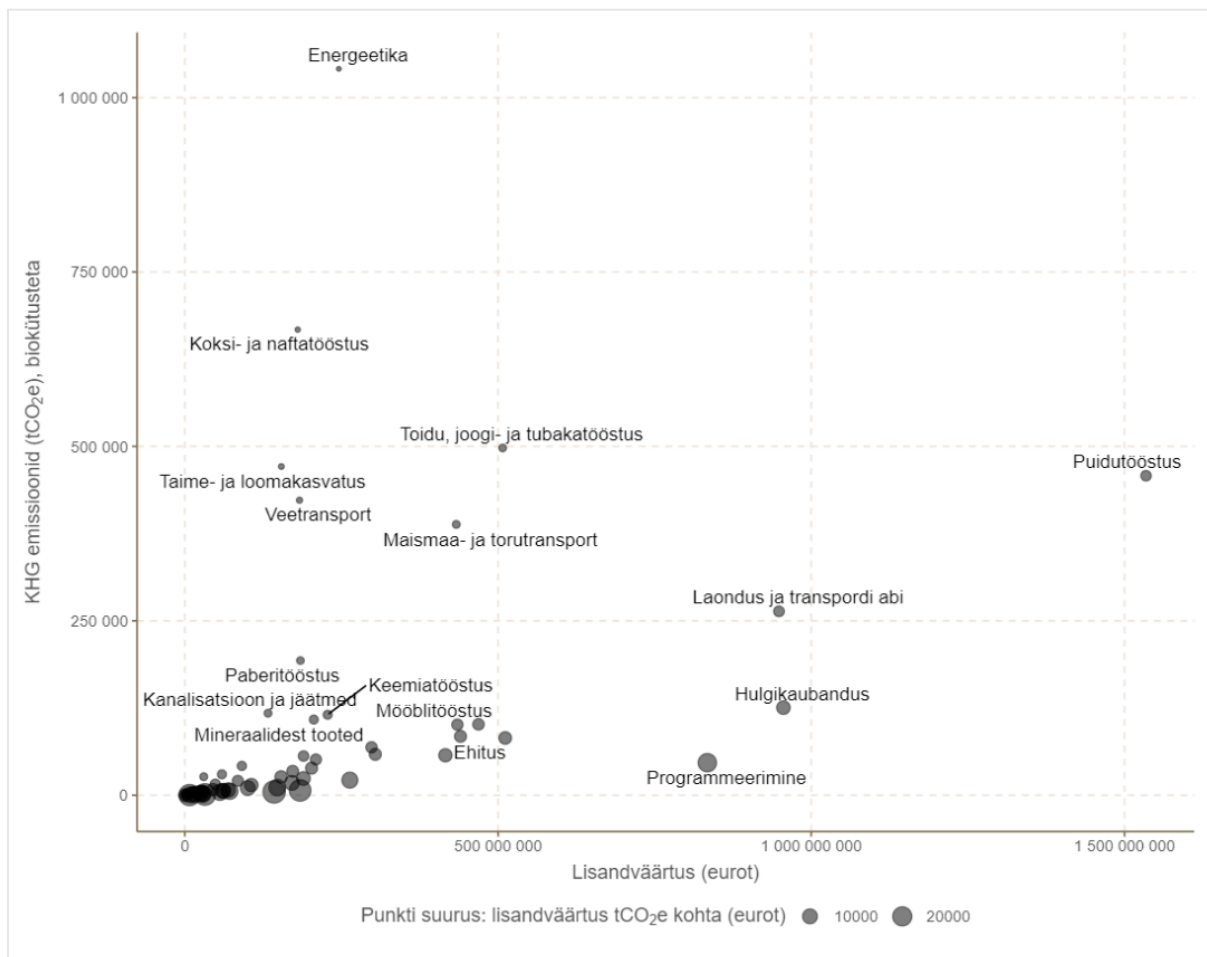
Ettevõtluses on ressursisäästu- ja taastuvenergiainvesteeringuid juba ka varem tehtud. Samuti pakub kliimapoliitika uusi äri võimalusi. Seejuures on oluline tagada uute tehnoloogiate sujuv kasutuselevõtt. Tehnoloogiamahukate investeeringute puhul on oluline tagada reeglite järjepidevus, nt selles, mis määrab tehnoloogia kliimasäästlikkuse. See on möödapääsmatu biogaasi tootmise ja kasutuselevõtu puhul. Samuti on oluline jälgida, et nii ELi kui riigi õigusaktid võimaldaksid rahastada nn üleminekutehnoloogiaid, et raskesti KHG heidet vähendatavates sektorites oleks võimalik toetada järk-järgulist üleminekut vähese heitega või heitevabadele tehnoloogiatele. Praegu on probleemne fossiilenergia sektori jäätmete kasutuselevõtt ning tehnoloogiad, mille käigus tekib fossiilgaas, kuid mis samas võimaldavad ringmajandust edendada.

Majandussektorid võib mõju järgi suure üldistusega jagada kolmeks: süsinikumahukad tööstused (nt energeetika, põlevkivi- ja turbatööstus), kohanejad (transport, ehitus ja põllumajandus, valdav osa töötlevat tööstust) ning kasvav rohetechnoloogiasektor.

Centari analüüsist⁴⁴ tulevad selgelt esile tööstusharud, mille lisandväärtuse maht on võrreldes kasvhoonegaaside heitega võrdlemisi väike (sisaldab tarneahela mõju). Sektorid on jaotatud ettevõtete põhitegevusala järgi ning võib seetõttu ebatäpsusi sisaldada, samuti ei näita see eraldi väiksemaid, ent süsinikumahukaid tööstusi (nt turbatööstust). Lisaks ei arvesta andmestik maakasutuse sektori heidet, sest selleks metoodikat veel pole. Suhteliselt süsinikumahukad

⁴⁴ <https://raportid.centar.ee/2024-eesti-ekspordi-lv-sysinikusisaldus.html>.

harud on energeetika ja põlevkiviõli tootmine (koksi- ja naftatööstus). Samuti kuulub sinna turbatööstus, mille heide ulatub ca 10%-ni koguheitest, ent lisandväärtus on suurusjärgu võrra väiksem. Mõnevõrra parem on see näitaja erinevat liiki transporditeenuste, taime- ja loomakasvatuse ning toiduainetööstuse puhul, need on pigem kohanevad sektorid. Edukamad on teenused, sh ITK ja finantssektor. Majanduse konkurentsivõimet silmas pidades ei saa sellest siiski üheseid järeldusi teha.



Joonis 8. Hinnanguline Eesti 2023. aasta ekspordi lisandväärtus, KHG emissioonid ja lisandväärtus emiteeritud KHG tonni kohta.

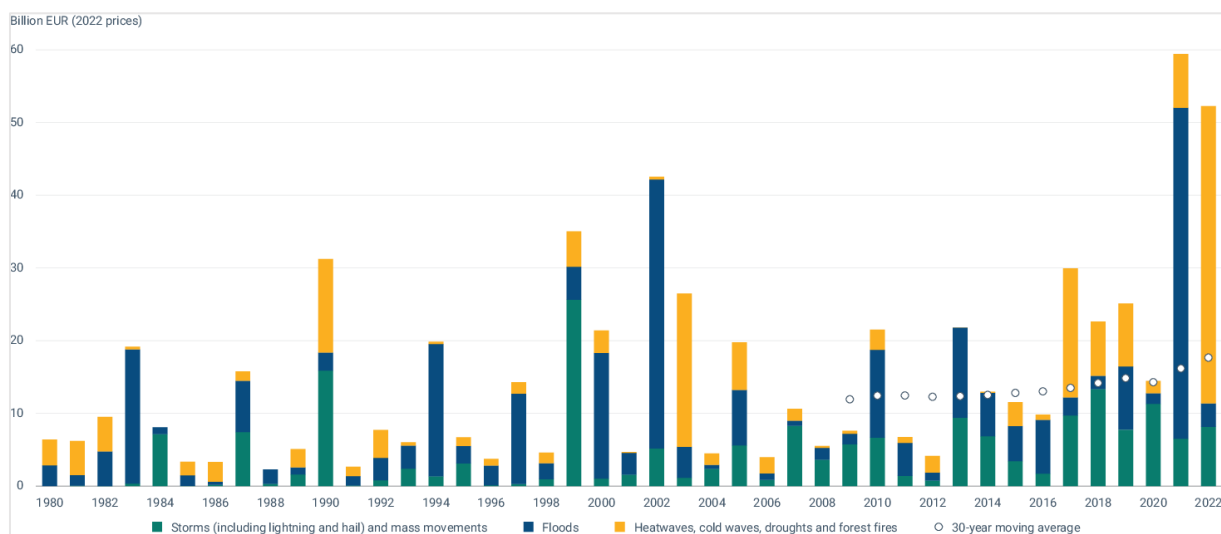
Enamikul ettevõtetel on vaja ühel või teisel moel kohaneda kliimapoliitikaga ja kliimamuutustega. Sarnased trendid on ka eksporditurgudel, seega on vähese heitega tehnoloogiate ja lahenduste kasutuselevõtt sageli ka juba välisurgude nõue. Nii mõjutab ettevõtteid enim riigi eesmärk suurendada taastuvenergia tootmisvõimekust, energiatarbe optimeerimine, digitaliseerimine, ringmajanduse võtete kasutamine, ressursikasutuse optimeerimine, logistika ning kasutatava sõidukipargi säästlikkus. Ettevõtted, kes on teinud tarneahela KHG analüüsi, otsivad kogu tarneahelas väiksema keskkonnamõjuga partnereid.

Arvestades, et kliimapoliitika pikaajalised sihid on seatud juba varem rahvusvahelisel ja ELi tasandil, on kohanevale sektorile ka praegu muutuste kiirendamiseks ja rahvusvahelise konkurentsivõime säilitamiseks välja töötatud ja rakendatud meetmeid, mis toetavad nt ressursitõhususe suurendamist, biokütuste kasutuselevõttu, taastuvenergiale üleminekut, ringmajanduse lahendusi jmt. Seadus annab kohanevale sektorile juurde süsteemsuse ning selged eesmärgid ja ajahorisondi.

Kasvava vähese heitega tehnoloogia märksõna all on majandusliku mõju seisukohalt oluline, et Eestis väärindataks kohalikke ressursse, sh teisest tooret ning kasutataks ära taastuvenergeetika võimalused. Kliimakindlas majanduses on suurim perspektiiv suures mahus taastuvenergia tootmises, kohalike ressursside väärindamises, materjalide ringlussevõtul, keskkonnasõbralike kütuste tootmises, andmetes ja digilahendustes ning rannikumajanduses.

Järjest rohkem iduettevõtteid on leidnud uusi äriinõu ja jõudnud ka välisurgudele, pakkudes lahendusi energiatarbimise optimeerimiseks (nt hoonetes, elektriautode laadimise tarbeks), keskkonnasõbralikus materjalitehnoloogias (alates nanofiibritest ja seeneproteiinist kuni rohesüsinikuni), kaugseirelahendustes, vesinikutehnoloogias jmt. Samuti on ettevõtjad arendamas kliimasõbralike lahendusi merenduses ning meretehnoloogiate ja laevade ümberehitamise äriplane perspektiiv on suur, kuigi ka see võib käivitamiseks vajada stiimuleid. Kriitilise tähtsusega on, et need lahendused oleks skaleeritavad ning jõuaks tööstusliku tootmiseni. Seepärast on oluline toetuste planeerimisel keskenduda ka nende katsetootmisele.

Euroopa Keskkonnaameti andmetel⁴⁵ ohustavad kliima muutumisega seotud ohud, nagu äärmuslikud temperatuurid, tugevad sademed ja põuad, inimeste tervist ja keskkonda ning võivad põhjustada olulist majanduslikku kahju. Aastatel 1980–2022 ulatusid kliimakahjud ELis hinnanguliselt 650 mld euron (2022. aasta hindades). Hüdroloogilised ohud (üleujutused) moodustavad peaaegu 43% ja meteoroloogilised ohud (tormid, sh välg) ligikaudu 29% koguarvust. Klimatoloogiliste ohtude puhul põhjustavad kuumalained ligikaudu 20% kogukahjust, ülejäänud $\pm 8\%$ aga põud, metsatulekahjud ja külmalained. Kliimasurmade arv oli ELi riikides aastatel 1980–2022 Euroopa Keskkonnaameti andmete⁴⁶ kohaselt 220 308.



Joonis 9. Iga-aastane majanduslik kahju, mida põhjustavad ilmastiku ja kliimaga seotud äärmuslikud sündmused ELi liikmesriikides (Allikas: Euroopa Keskkonnaamet).

Mõju avaldav valdkond I: vähese heitega energiatootmine ja tõhus energiakasutus.

Mõju ettevõtjate tegevusele ja majandusele

⁴⁵ <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related?activeAccordion=ecdb3bcf-bbe9-4978-b5cf-0b136399d9f8>.

⁴⁶ https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/impacts-of-extreme-weather-and-5#tab-chart_1.

Mõju ettevõtlusele

Ministeeriumi tellitud kliimaneutraalse elektritootmise analüüsi kohaselt aitavad kliimaneutraalsele elektritootmisele üle minna eelkõige tuule- ja päikeseelektrijaamade, gaaselektrijaamade ja elektrisalvestustehnoloogiate kasutuselevõtt. Rohetiiger hindas kogu energiaportfelli muudatuste tulemusena saavutatavaks lisandväärtuseks 2021. aastal 1,5 mld, 2031. aastal 2,9 mld ja 2040. aastal 3,7 mld eurot (Rohetiiger 2023⁴⁷). Osa lisandväärtuse kasvust tuleb energia tarbimise ja müügi suurenemisest ja osa suurema lisandväärtusega energiatootmisele üleminekust. Lisaks otsestele taastuvenergia võimsuste investeeringutele on vaja tagada juhitav võimsus ja salvestus ning arendada võrke, mh ka kliimamuutustele vastupidavaks. Kõik vajalikud investeeringud energiasüsteemis ei tulene ainult seadusega energeetikasektorile seatud eesmärkidest, aga peavad moodustama toimiva terviku, mis tagab varustuskindluse. Varustuskindluse kõrval on energiahind majanduse konkurentsivõime vaatest kõige suurem risk, eriti lähiriikidega võrreldes. Viimased aastad on näidanud, et hinda mõjutavad mitmed tegurid, sh välisühenduste toimimine ja olukord naaberturgudel ning ka gaasihind.

Põlevkivist elektri ja kütuste tootmise lõpetamise korral on otsene negatiivne mõju põlevkivi kasutavatele ettevõtetele, kes peavad ümber profileeruma. Perspektiivikamad uued valdkonnad tänastele põlevkiviettevõtetele on plastjäätmest õli ja peenkeemia tootmine, puidu keemiline väärimine, taastuvenergia ja sellel põhinevate kütuste (vesinik, e-kütused) tootmine ning uute kriitiliste maavarade kaevandamine ja väärimine. Riigi aegsasti tehtud otsused põlevkivi kaevandamise perspektiivide kohta 10–15 aastat ette võimaldavad anda ettevõtetele piisava aja oma äristrateegiate (ümber)kujundamiseks. Samuti võimaldab pikaajalise plaani seadmine tasandada võimalikke sotsiaalmajanduslikke mõjusid, mis võivad tekkida kiirete majandusstruktuuri mõjutavate otsuste tagajärjel. Samuti lisandub Ida-Virumaale uusi ettevõtteid õiglase ülemineku fondi jt fondide (ELi struktuurifondid, innovatsioonifond ja moderniseerimisfond) toel. Õiglase ülemineku kava elluviimiseks investeeritakse Eestis kokku 564 mln eurot, sh ELi toetus 340 mln eurot, Eesti riigi kaasfinantseering 25,9 mln eurot ja erasektori omafinantseering 198 mln eurot. Esialgse hinnangu järgi võib ettevõtete suurema investeeringupanuse tulemusena kõigi meetmete investeeringute maht ulatada üle 800 mln euro. 12. aprill 2024. aasta seisuga on tehtud Ida-Viru ettevõtluse investeeringute meetme rahastusotsus 11 projektile, kokku investeeritakse 195 mln eurot (sh toetus 48 mln eurot).

Mõju ühiskonnale

Mõju tööhõivele

Põlevkivi tööstuse aastaraamatu (2022) järgi kaevandatakse Eestis põlevkivi viimastel aastatel 9–11 mln t aastas (seadusega lubatud maksimaalne aastamäär on 20 mln t), millest toodetakse viimastel aastatel ligikaudu 1,1 mln t vedelkütuseid ja põlevkivil baseeruvat elektrit. Põlevkivist elektri tootmise maht on 2022. aasta (u 4,3 GWh) ja 2023. aasta (u 1,5 GWh) võrdluses vähenenud ligikaudu kolm korda. Eesti Energia majandusaasta aruande (2023) andmetel on põlevkivielektri tootmise mahu vähenemise põhjus selle omahinna kõrge tase, mistõttu ei ole see elektriturul konkurentsivõimeline. Põlevkivist elektri tootmise lõpetamisega (valdavalt turutingimuste tõttu) võib sektori hõive väheneda 400–600 töökoha võrra, mis moodustab 7–11% sektoris 2022. aastal hõivatute tasemest ning ligikaudu 1-1,5% kogu Ida-Virumaa 40 000 hõivatust. Registreeritud töötute arv 10. aprill 2024 seisuga on Ida-Virumaal 7869 (registreeritud töötuse määr 13,7%), aastatel 2021–2024 on registreeritud töötute arv jäänud 6000-8000 vahele. Seega on mõju töötuse määra kasvule vahemikus 5–10%.

⁴⁷ <https://rohetiiger.ee/wp-content/uploads/2022/10/Teekaardilugu2023-1.pdf>

Samal ajal kavandatakse õiglase ülemineku territoriaalse kavaga luua minimaalselt 1100 töökohta, st ligikaudu kaks kuni kolm korda enam, kui on sektori hõive vähenemine. 2024. aasta aprilli seisuga on märgitud, et ÕÜFist potentsiaalselt rahastatavate projektide toel loodud töökohtade arv on u 1300–1400 (s.o kuni neli korda enam kui töökohtade vähenemine). Õiglase ülemineku territoriaalse kava raames elluviidavad meetmed on mh suunatud tööturu olukorra parandamisele. Meetmete elluviimise tulemusena osaleb täiend- ja ümberõppes ning töölt-tööl liikumise programmides 1300 inimest, kellest vähemalt 645 osalevad teenuse saamise järel tööhõives. Ida-Viru uute kutse- ja kõrghariduse õppekavade käivitamisel osaleb koolitustes 13 500 inimest, kellest 11 475 kvalifikatsioonitase on tõusnud. Seega põlevkivist elektri toomise lõppemise või jätkumise sotsiaalmajanduslikud mõjud on küll suured, kuid negatiivne koondmõju tööhõivele uute töökohtade loomise kaudu ei ole suur. Seetõttu ei saa kuni 2035. aastani eeldada kriitilisi mõjusid regiooni sotsiaalmajanduslikule olukorrale.

Viimaste aastatega sarnases mahus põlevkivist vedelkütuste tootmiseks kulub u 8–9 mln t põlevkivi, mis on ligikaudu 80% kogu põlevkivi kaevandamismahust. Seega on elektritootmisse suunatava põlevkivi osakaal kaevandatavast põlevkivist turutingimuste ja õigusraamistiku tõttu viimastel aastatel oluliselt vähenenud. Kuni 2035. aastani ei nähta ette olulist muutust põlevkivist vedelkütuste tootmise mahtudes, seega säilib põlevkivitööstus valdavas osas kuni selle ajani ning selle vähenemise mõju avaldub peale 2035. aastat. Kuivõrd põlevkiviga seotud tööstuse mahud ei vähene oluliselt kuni 2035. aastani, siis 2030. aasta vaates ei ole sektoriga seotud mõjud tööhõivele olulised. Samas, tööstusharu sulgemise perspektiiv ja/või ka naftaturu seis võib koondamise tuua ka varasemaks.

Põlevkiviõli tootmise lõpetamise korral väljub sektorist veel u 5000 töötajat. Täiend- ja ümberõpet vajab põlevkivisektori vähenemisel umbes pool (2800 inimest) tänasest tööjõust, kuivõrd nende ametikohad on tihedalt seotud põlevkivi spetsiifikaga. Teisel poolel tööjõust on oskusi, mis on lihtsamalt ülekantavad teistesse valdkondadesse, kuid ka nende puhul võib olla vajadus tööturuteenuste järele, et toetada tööotsinguid („Ida-Virumaa majanduse ja tööturu kohandamine põlevkivitööstuse vähenemisega“ Praxis, 2020⁴⁸). KPMG Balticsi 2020. aastal tehtud uuringu „Põlevkiviõli väärtusahela loodav Eesti rahvuslik rikkus“ kohaselt toob üks töökoht põlevkivisektoris kaasa 1,3–3,9 kaudset töökohta teistes sektorites. See tähendab, et 2021. aasta jaanuaris põlevkivisektoris eksisteerinud 4737 töökohta võivad kaudselt mõjutada veel 6000–18 000 töökohta piirkonnas. Võttes arvesse, et kogu Ida-Virumaa töötava elanikkonna moodustab umbes 55 500 inimest, võib põlevkivisektor mõjutada 20–42% kõigist Ida-Virumaal hõivatutest.

Kirjeldatud võimalikku mõju ulatust tuleks hinnata kui maksimaalset riski ning mõju ei sõltu üksnes konkreetsest meetmest. Esiteks, pikaajalises vaates toimub ka loomulik tööturult väljumine. 2019. aastal oli põlevkivisektori töötajate keskmine vanus 47 aastat (Praxis, 2020) ja OSKA tööjõu üldprognoosi⁴⁹ (2023) kohaselt siirdub mäetööstuses 2031. aastaks pensionile 24% töötajatest, arvestades sektori töötajate suhteliselt kõrget vanust, siis see osakaal pikemas vaates pigem suureneb. Võib eeldada, et kolmandik kuni pool sektoris 2024. aastal hõivatutest ei ole 2040. aasta vaates tööturult (pensionile) väljumise tõttu valmis uutele töökohtadele liikuma. Vaesusriske, mis on seotud pensioni- või muu poliitikaga, ei saa vahetult seostada sektori muutustega.

⁴⁸ https://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2020/12/Lopparuanne_Polevkivitoostuse-kahanemise-mojud.pdf

⁴⁹ <https://uuringud.oska.kutsekoda.ee/uuringud/oska-uldprognoos>

Teiseks, Ida-Virumaal on sarnaselt teistele Tallinnast ja Tartust kaugemal asuvatele regioonidele toimumas tööelise elanikkonna nn kokkutõmbumine – lähima 10–15 aasta jooksul väljub vanuse tõttu tööjõuturult oluliselt rohkem inimesi, kui sinna siseneb. Maakonna demograafiline töötururindeindeks on vähem kui 0,6, mis tähendab, et kahe tööjõuturult väljuva inimese kohta tuleb asemele vaid pisut enam kui üks noor. Kui ühe aastakäigu suurus vanusegrupis 50–59 on keskmiselt u 1850 inimest (vanusegrupp 60–69 on veel oluliselt suurem, keskmiselt u 2200 inimest aastakäigus), siis vanusegrupis 10–19 on keskmiselt u 1350 last ja noort (vanusegrupis 0–4 on vähem kui 1000 last aastakäigus). Tööjõu puudust aitab mõnevõrra leevendada tööea pikenemine, kuid see ei tasanda kaugeltki kiiresti süvenevat töökaite puudust.

Kolmandaks, ÕÜFi meetmete eesmärgid katavad juba 2030. aastaks u 15 000 inimese õppe- ja koolitustegevust ning toovad kaasa u 1300–1400 otsest töökohta. Seega peaksid ÕÜFi meetmed olema piisavad ja lühiajalises vaates isegi ülepakkuvad tööturu võimekuste arendamisel. Neljandaks, majanduse ja tööturu ümberkorraldamisel kujunevad ka uued väärtusahelad, seega nagu on põlevkivisektoris, on ka teistes sektorites väärtusahelaga seotud suurem hulk töökohti kui vaid vahetult loodud töökohad. Näiteks toovad suuremad töötleva tööstuse investeeringud otseste töökohtade kõrval sarnaselt põlevkivitööstusele võrdväärselt kaudseid töökohti (teenindus, logistika jne), mistõttu kaudsete töökohtade vaates mõjud tasanduvad.

Uute tuule- ja päikeseelektrijaamade, elektri salvestamistehnoloogiate ja gaasielektrijaamade rajamise korral luuakse ministeeriumi tellitud kliimaneutraalse elektritootmise analüüsi⁵⁰ kohaselt aastatel 2020–2050 keskmiselt 1125 uut töökohta, millest enamik on elektritootmis- ja tööstussektoris. Piirkondlikul tasandil on suurim tööhõive juurdekasv Lõuna-Eestis ja Põhja-Eestis, samas süsiniku püüdmise tehnoloogiate rakendamise korral ka Kirde-Eestis, sh Ida-Virumaal. 1000 MW meretuuleparkide rajamise ja opereerimise käigus luuakse Taastuvenergia Koja hinnangul⁵¹ juurde 5683 otsest ja kaudset töökohta, kusjuures tööhõive kasvab ehitusperioodil 2,8% ja selle järel 1,5%.

Mõju elanike ja leibkondade majanduslikule olukorrale

Põlevkivisektori sulgemine ja seetõttu töötajatele töötasu kadumine võib Ida-Virumaal otsesesse vaesusriski langemise ohtu seada vähemalt 8000 inimest (leibkonnaliikmed). Sektori kiire sulgemise korral on esmases toimetuleku riskirühmas üle 50-aastased madala või keskmise oskustasemega töötajad (üle 900 inimese), kes on seni olnud maakondlikus mõistes pigem suure töötasuga, kuid oskusspetsiifilised. Seetõttu on neil ka keerulisem kohe uut töökohta leida (eriti sama palgatasemega). Sellise stsenaariumi realiseerumine on realistlik vaid juhul, kui põlevkivisektori asemel ei teki uusi ettevõtteid ja töökohti või inimesed kaotavad põlevkivisektoris töö juba varem, arvestades tööstuse sulgemise perspektiivi. Õiglase ülemineku fondi meetmed on suunatud selle riski vähendamisele ja esialgsed projektid näitavad, et riskid ei realiseeru sellises mahu. 2024. aasta aprilli seisuga on hinnatud, et ÕÜFist potentsiaalselt rahastatavate projektide toel loodud töökohtade arv on u 1300–1400. Kokkuvõtvalt saab järeldada, et kuni 2030. aastani ei ulatu põlevkivisektoris vähenevate töökohtade arv ÕÜFi toel loodavate uute töökohtade arvuni ning vaatamata regiooni suhteliselt kõrgele töötuse määrale säilib struktuurne tööjõupuudus.

Mõju põlevkivitööstusele

⁵⁰ <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2023/02/uleminek-kliimaneutraalsele-elektritootmisele-lopparuanne.pdf>

⁵¹ <https://www.taastuvenergeetika.ee/raportid-ja-analuusid/>

Maapõuaseaduse täiendamisega (435 SE) sätestatakse põlevkivi kaevandamiseks antavate keskkonnalubade menetluste tähtajaline peatumine, kuni 2026. aasta 1. jaanuarini peatuvad põlevkivi kaevandamisloa andmise või muutmise, sh mäeeraldise laiendamise taotluse menetlused. Kliimakindla majanduse seaduse § 29 lõikes 5 sätestatakse, et uusi maavara kaevandamise lube antakse põlevkivi kaevandamiseks ainult selliste põlevkivikeemia või muude toodete tootmise eesmärgil, mida ei kasutata kütuse ega energiakandjana. Lõige jõustub 1. jaanuaril 2026 ja neid kaevandamisloa taotlusi, mis on taotlejale tagastatud, ei võeta 2026. aasta 1. jaanuarist enam elektritootmise või põlevkiviõli tootmise eesmärgil uuesti menetlusse.

Loa andjale (Keskkonnaametile) on kolm ettevõtet esitanud taotlused põlevkivi kaevandamiseks nii uutele mäeeraldistele kui ka lubade muutmiseks, sh mäeeraldiste laiendamiseks. 2024.aasta veebruarikuu seisuga on menetluses 12 kaevandamise loa taotlust või muutmise taotlust. Igas taotluses on taotletava põlevkivivaru kogus 70–160 mln t, mille kaevandamisõigus pikendaks ettevõtte õigust maavara kaevandada kuni 30 aastaks.

Uutele aladele taotletakse kokku 683 mln t põlevkivi varu kaevandamise õigust, lisaks kehtivate lubadega alade laiendamiseks 98 mln t.

Uute mäeeraldiste loataotluse on esitanud kaks ettevõtet nelja mäeeraldise saamiseks. Taotlustes on kokku 682,548 mln t põlevkivivaru:

- 1) VKG Kaevandused OÜ taotlused Seli (150,286 mln t, millest aktiivse tarbevaru kogus on 32 275 mln t ning passiivse tarbevaru kogus 118,011 mln t), Oandu (160,710 mln t passiivne tarbevaru) ja Sonda (80,533 mln t aktiivne tarbevaru) mäeeraldisele, kokku 391,529 mln t;
- 2) Enefit Power ASi taotlus Estonia II mäeeraldisele, kokku 291,019 mln t, millest 144,071 mln t on aktiivne tarbevaru ja 133,463 mln t kaevandatavaks ja kasutatavaks tunnistatud põlevkivivaru (20.04.2020.a käskkiri nr 1-2/20/205) ning passiivset varu 13,484 mln t.

Mäeeraldise laiendamiseks on loa muutmise taotlused esitanud kolm ettevõtet, taotlustes on kokku *ca* 98, 448 mln t põlevkivi aktiivset varu:

- 1) VKG Kaevandused OÜ, Ojamaa mäeeraldise laiendamine 10,091 mln t, millest 693 000 t on aktiivne reservvaru;
- 2) Enefit Power AS, Sirgala karjääri laiendamine 16,357 mln t aktiivset tarbevaru;
- 3) Kiviõli Keemiatööstuse OÜ, Sonda II põlevkivikaevanduse mäeeraldisele, 72 mln t aktiivset tarbevaru (lisaks 4000 t aktiivset reservvaru).

Lisaks on menetluses loa muutmised, mida eelnõu ei piira: Uus-Kiviõli (Enefit) ja Uus-Kiviõli II, Ojamaa kaevanduse laiendamist (kuni 10 mln t, VKG), Põhja-Kiviõli II (KKT), Narva karjäär (Enefit).

Kõikidel ettevõtetel on kliimaS § 29 lõike 5 kohasest uute kaevandamislubade andmata jätmisest olemas piisav põlevkivivaru kehtivate kaevandamislubade alusel kokku kuni 247 mln tonni (2023 septembri seisuga) (Enefit 173 mln t, VKG 62 mln t, KKT 9 mln t, Heidelberg 2 mln t). Keerulisem on olukord nendel ettevõtetel, kellel on kehtiva loaga varu kogus väiksem ja eelnõu piirab varu juurde saamist. Kuid ka nt Kiviõli Keemiatööstusel on olemas 9 mln t põlevkivi varuks ja sellest jätkub kuni viieks aastaks.

Seaduse rakendamine toob kaasa nii ajalise kui ka rahalise kulu, nt KMH koostamisega seotud lepinguliste kohustuste kujul. KMH teostamise kulud on väga erinevad sõltuvalt tööde mahust ja keerukusest, lisaks on kulud keskkonnauuringute või -seire teostamiseks. KMH hankimise kulud võivad jääda suurusjärku 50 000 – 300 000 €.

Mõju riigi ja KOVide tulule

Maapõueseaduse täiendamise eelnõu (435 SE) jõustumisel ei ole eelduslikult mõju kaevandamise ja mäeeraldise paiknemise asukoha kohaliku omavalitsuse üksuste tulubaasile ega ka riigituludele, kuna menetluste peatumine on ajutine (2025.a lõpuni) ja mõju ettevõtete majandustegevusele sellel ajaperioodil ei ole eeldatavalt suur. Kuivõrd aladel, kus on täna kehtivad põlevkivi kaevandamise load, jätkub eelnõukohasel üleminekuperioodil põlevkivivaru (analüüsitud eelnõu 435 SE seletuskirjas lk 12–16).

Pikemas perspektiivis avaldub põlevkivisektori kahanemise tõttu mõju nii riigieelarvele kui ka KOV eelarvetele. Põlevkivitööstus maksab kõiki keskkonnatasu liike ja 2023.a laekus põlevkivitööstusest kokku 70 mln eurot: vee erikasutustasu 8 mln eurot, maavarade kaevandamisõiguse tasu 42,2 mln eurot, jäätmete kõrvaldamise tasu 17,3 mln eurot, õhusaastetasu 2,1 mln eurot ja veetaastetasu 1,0 mln eurot. Põlevkivitööstuse keskkonnatasud moodustavad 70% kõikidest keskkonnatasudest.

Mõju KOVidele on peamiselt kaevandamisõiguse- ja vee erikasutusõiguse tasude laekumise vähenemisega seoses. Keskkonnatasude seaduse kohaselt laekuks KOVidele iga kaevandatud põlevkivitonni kohta vähemalt 0,275 eurot ning karjääridest väljapumbatava vee eest 3,82 ja kaevandustest väljapumbatava vee eest 10,65 eurot 1000 m³ kohta. Lisaks makstakse ka tasu KOVidele põlevkivi termilise töötlemise asukoha KOVile.

Kui kliimakindla majanduse seaduse § 29 lõikes 5 sätestatud (või muu) piirangu tõttu ei saa väljastada uutele mäeeraldistele (Estonia II, Oandu, Sonda, Seli) põlevkivi kaevandamise luba, tuleb arvestada mõjuga nii riigi kui ka KOVide tulubaasile. Nimetatud aladel on kokku 683 miljonit tonni põlevkivi, mille eest laekuks riigile kokku ligikaudu 2,02 miljardit eurot maavara kaevandamisõiguse tasu (ca 30 mln kuni 130 mln eurot aastas). Lisaks on mäeeraldise laiendamiseks loa muutmise taotlused, kus on kokku ca 98 mln t põlevkivi varu, mille eest laekuks ligikaudu 291 miljonit eurot. Arvestatud tasumääraga 2,96 €/t, mis on 2020-2024.a I ja II kvartali keskmine. Kaevandamisõiguse tasu laekumine jaotub aastate peale ja selle suurus aastas sõltub kaevandamise kogusest ja tasumäära suurusest (seotud 1% väävlis sisaldusega raske kütteõli Rotterdamis koteeritud hinnaga). Kaevandusest väljapumbatava vee erikasutustasu tasu laekumine on hinnatud ligikaudu 12 mln €/a (2023.a oli 8 mln €) nimetatud uutel mäeeraldistel.

Nimetatud loataotlused uutele mäeeraldistele paiknevad Lügänu valla (Oandu, Sonda, Sonda II), Alutaguse valla (Estonia II, Seli), osaliselt ka Vinni valla (Oandu, Sonda) aladel. Analüüsi „Ida-Virumaa majanduse ja tööturu kohandamine põlevkivitööstuse vähenemisega“ (2020. a, SA Poliitikauuringute Keskus Praxis) järgi moodustab kaevandamisõiguse ja vee erikasutustasu tuludest Alutaguse vallal 42%, Narva-Jõesuu linnal 11% ja Lügänu valla 4%, mis võib kahanemise korral ohtu seada omavalitsuste teenuste pakkumise võimekuse. Seejuures Keskkonnaameti andmetel laekus 2022. aastal Alutaguse vallale 4,75 miljonit eurot, Narva-Jõesuu linnale 1,78 miljonit eurot kaevandamisõiguse ja vee erikasutustasu aga ka jäätmete ladestamistasu. Samuti laekub osa füüsilise isiku tulumaksust kohaliku omavalitsuse üksustele – 2019. aastal maksid Ida-Virumaa põlevkivisektori töötajad tervikuna 18,3 miljonit eurot tulumaksu, mis moodustab viiendiku maakonna tulumaksust.

Seetõttu tuleb pikas perspektiivis, põlevkivisektori kahanemisel, nende tulude mittelaekumiste mõjudega arvestada. Samas on ka keskkonnatasude süsteem pidevas arendamises, kus on eesmärgiks nii loodusvarade kasutamisega seotud kahjulike mõjude vähendamine kui ka toetava majanduskeskkonna loomine kohalikele kogukondadele. Üheks KOVide tulubaasi positiivselt mõjutavaks näiteks on 1. juulil 2023. jõustunud tuulikutasu, mida makstakse uute tuulikute naabruses elavatele inimestele ja kogukondadele. Maismaatuulikud toovad mõjualas elavatele inimestele maksimaalselt aastas kuni kuue alampalga suuruse sissetuleku. Maismaa tuuleparkidelt kogutud tasud jaotatakse hüvitisteks kohalikele omavalitsustele ning tuulikute lähistel asuvatele majapidamistele. Kui tuulik alustab tööd, sõltub tasu suurus eelmise kvartali elektri börsihinnast ja tuulikuga toodetud elektrienergia mahust. Ehitusjärgus makstakse tuulikute eest kümnendik kehtivast tuulikutasust.

Mõju avaldav valdkond II: keskkonnasõbralik transport ja parem liikuvus

Mõju ühiskonnale

Mõju tööhõivele

Investeeringud kergliiklus- ja raudteetaristu rajamisse loovad uusi töökohti ehitussektoris. Kodumaiste transpordikütuste (taastuvelekter, vesinik, biometaan) tootmine suurendab oluliselt tööhõivet energeetika-, transpordi- ja põllumajandussektoris. Biometaani tootmise suurenemise korral paraneb tööhõive iseäranis maapiirkondades, kus asuvad biometaani tootmisüksused. Valdkond on ka suure lisandväärtusega, toetades keskmisest kõrgema tasuga töökohtade loomist. Eesti vesinikuressursside kasutuselevõtu analüüsi⁵² kohaselt aitab vesinikutehnoloogiate kasutuselevõtt pärast 2030. aastat lisaks transpordisektorile ka teistes sektorites juurde luua 21 000 kuni 42 000 töökohta, enamiku neist töötlevas tööstuses vesiniku tootmise ja jaotamisega, seega ka vesinikutehnoloogiate kasutuselevõtt toetab suurema tootlikkusega töökohtade loomist.

Sotsiaalne heaolu ja võrdsed võimalused

Säästvate liikumisviiside kättesaadavuse arendamine on kombinatsioon meetmetest, nagu rattaja jalgteede rajamine, trammiliinide arendamine, parem raudtee ühenduskiirus ja liiklustihedus, ühistranspordist lähtuv planeerimine ja mootorsõidukimaks. Meetmed on omavahel võrdlemisi tugevalt seotud, nt mootorsõidukimaksu kehtestamisel on vaja pakkuda elanikele alternatiivseid liikumisviise uutel kergliiklusteedel ja trammi või rongiga ning taktipõhisele sõiduplaanile üleminek raudteedel eeldab lisaks raudteetaristu investeeringutele maksimaalse mõju saavutamiseks ka teistmoodi linnaplaneerimist. Meetmete mõju on valdavalt positiivne iseäranis elanike tervisele, üldisele heaolule ning võrdsetele võimalustele, sest meetmete eesmärk on muuta linnakeskkond tervislikumaks, atraktiivsemaks ja ligipääsetavamaks.

Ühistranspordi tõhusa planeerimise korral on 2040. aastaks mitu uut arendust polüfunktsionaalsed, sh on koolid ja toidupoeid elanikele jalutuskäigu raadiuses. Kasvab suuremate linnade keskuste tihedus ning kergliiklusteed ja ühistransport on elanike jaoks enamasti kõige mugavam viis igapäevaste liikumiste tegemiseks. Bussi- või rongipeatus peaks olema ka linnade äärealal elavate inimeste jaoks kuni 400 m kaugusel. Samas on selle elluviimine kompleksne ning mõjutatud sihtrühmade suurus sõltub sellest, kui paljudes piirkondades ja kui terviklikult seda suudetakse ellu viia.

⁵² <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2021/07/lopparuanne-vesinikuressursside-kasutamise-analuu.pdf>

Ratta- ja jalgteede arendamisel on arvestatavad positiivsed mõjud elanike vaimsele ja füüsilisele tervisele, sest suureneb füüsiline aktiivsus. Parem bussiliikluse ja raudtee ühenduskiirus ja liiklustihedus muudab paljude Tallinnast lääne pool elavate inimeste jaoks ühistranspordi kõige kiiremaks ja mugavamaks viisiks pealinna liikumisel. Seega väheneb (keskmiselt kõrgema sissetulekuga) autokasutajate eelis töökohtadele ja teenustele ligipääsul, mis kokkuvõttes vähendab sotsiaalset ebavõrdsust ühiskonnas.

Maapiirkondades võib isiklikust sõiduautost loobumine või isikliku sõiduautoga seotud kulude kasv igapäevast liikumist oluliselt raskendada, kui puudub ligipääs ühistranspordile või pole tagatud leevendusmeetmeid haavatavatele gruppidele. Seega selleks, et vähendada liikuvuses regionaalset ebavõrdsust, tuleb arendada ühistransporti. Ebavõrdsuse ja vaesuse suurenemise ennetamiseks tuleks luua ka toetusmeetmed vähekaitsstud sihtrühmadele, et neil oleks võimalik auto soodsamalt uue ja säästlikuma auto vastu välja vahetada. Selliseid toetusi on võimalik pakkuda nt peagi avatava ELi kliimameetmete sotsiaalfondi kaudu.

Mõju ettevõtjate tegevusele ja majandusele

Mõju ettevõtlusele

Kuigi transpordisektori lisandväärtus väheneb autode müügi ja remonditeenuste languse tõttu, saavutavad ettevõtted kokkuhoiu kütuse- ja muudelt transpordiga seotud kuludelt. Jalgsi, jalgrattaga ja ühistranspordiga liikumist soosiv planeerimine võib parandada ka väikeettevõtete (nt kohalike kaupluste) konkurentsivõimet. Lisaks meelitab tervislik ja inimhõõlmeline linnaruum Eestisse rohkem välismaist oskustööjõudu. Raudteetaristu arendamine soodustab ettevõtluse aktiivsuse kasvu Tallinnas, sest paranevad võimalused pendelrändeks pealinna ja teiste omavalitsuste vahel. Paraneb ka lõunasuunaline raudteeühendus Euroopaga ning taktipõhisuse tõttu võivad väheneda ettevõtete logistilised probleemid. Kuna elanikud kulutavad vähem transpordi peale, võib tulu üle kanduda teistes sektorites tegutsevatele kohalikele ettevõtetele. Taristuinvesteeringutest saavad otsest tulu ehitusettevõtted.

Pikemate ja raskemate autorongide Eesti teedele lubamine võimaldab kulude vähenemist ettevõtetele ligikaudu 50 mln €/a, millest 27 mln €/a on kütusekulu sääst ja samas suurusjärgus autojuhtide töötasu ja investeeringute/ hoolduskulude vähenemist (ca 25 mln €/a). Säästavad eelkõige transpordiettevõtted ja see võib mõjutada positiivselt ka Eesti ettevõtete toodete konkurentsivõimet eksportiturgudel kaupade soodsama veohinna tõttu, eelkõige nende kaupade puhul, mille transpordikulud on märkimisväärsed. Olenevalt tootest võib transpordikulu toote lõpphinnast ulatuda 5 kuni 20%.

Prognoosida võib, et 2030. aastaks on märgatavalt suurenenud elektriautode osakaal Eestis ning Eestisse sisse toodavad sõidukid on keskmiselt väiksema süsinikuheitega. 2040. aastaks on suurem osa sõidukeid null-heitega. Elektriautode ja -kaubikute laialdasem kasutuselevõtt hoogustab kodumaise taastuvelektri tootmist ning biometaan, elektri või vesiniku kasutamine bussides ja veokites suurendab uute kodumaiste kütuste tootmist ja kasutamist ning avab võimaluse Eestile muutuda fossiilsete transpordikütuste impordist sõltuvast riigist transpordikütuseid tootvaks ja eksportivaks riigiks. Biometaan tootmine on innovatsioonimahukas ja suure lisandväärtusega. Eestis toodetud biometaan mahule on riigisisene tarbimisvajadus, kuid ülejäägi korral või parema hinnataseme juures on seda võimalik eksportida.

Vesinikutehnoloogiate arendamine on innovatsioonimahukas ja tähendab täiesti uue majandusharu tekkimist, mistõttu Arenguseire Keskuse tellitud analüüsis⁵³ nähakse vesinikku kui ühte Eesti majanduse tuleviku vedurit. Eesti vesinikuressursside kasutuselevõtu uuringus on hinnatud vesiniku tootmise ja tarbimise potentsiaaliks 2050. aastal kuni 300 000 t. Meetme elluviimine eeldab sihipäraseid erasektori ja riigi investeeringuid veokipargi uuendamisse, mille kulu on tänaste analüüside kohaselt ligikaudu 165 mln eurot aastas keskmiselt 30-aastase perioodi jooksul. Veoettevõtete investeeringute maht uutesse veokitesse hetkel on ca 60 mln eurot aastas (st aastas vahetub u 2% veokipargist). Sellele lisanduvad vajalikud järjepidevad erasektori ja riigi investeeringud taastuvelektri ja vesiniku tootmise arendamisse. Investeeringukulud katab eeldatavasti osaliselt tulu kasv eriti töötlevas tööstuses vesiniku tootmise ja jaotamisega.

Elektritaksodele üleminek on taksoteenust osutavatele ettevõtjatele rahaliselt tulus. Kuivõrd Tallinnas, Tartus ja Pärnus läbib takso keskmiselt 39 684 km/a (tehnoülevaatuste andmed) ning sõiduk jõuab kasutusea lõppu 300 000 km läbisõidu saavutamisel, on ühe sõiduki eluiga ligikaudu 7,5 aastat. Kuna praeguste taksode asendamine elektrisõidukitega toimub kümmekonna aasta jooksul, ei nõua see seega enamikelt ettevõtetest sõidukipargi enneaegset väljavahetamist. Kuna elektriautode sõidu- ja hoolduskulud on sisepõlemismootoriga autode omadest oluliselt väiksemad, ületab kogu omamiskulu kokkuhoid taksoettevõtetele sõidukite suurema maksumusega lisanduvaid kulusid. Seega, taksoettevõtted saavad meetme rakendamisest tõenäoliselt rahalist netotulu ning kuigi kütusemüüjate tulu väheneb 5,2 mln €/a siis erasektor tervikuna siiski võib aastatel 2025 kuni 2030 meetmest hinnangulist netotulu ligikaudu 0,7 mln €/a. Avaliku sektori sõidukite asendamine elektrisõidukitega aitab veelgi suurendada elektrisõidukite populaarsust ja kättesaadavust ka erasektoris, sest meetme rakendamine eeldab investeeringuid laadimistaristu täiendamisse. Elektrisõidukite osakaalu kasvuga väheneval mootorikütuste impordil on positiivne mõju ka väliskaubanduse bilansile.

Mõju elanike ja leibkondade majanduslikule olukorrale

Elanike ja leibkondade üldine majanduslik olukord eeldatavasti paraneb, sest tänu säästlikumatele ja efektiivsematele transpordilahendustele kasvab kokkuhoid auto- ja kütusekuludelt. Kergliiklusteede arendamine suurendab liikumisvabadust erinevate liiklejarühmade, eriti madalama sissetulekuga inimeste hulgas, sest võrreldes auto omamise ja ülalpidamisega on jalgratta omamine ja ülalpidamine taskukohasem ja seega kättesaadavam rohkematele inimestele. Eesti elanike liikuvusuuring⁵⁴ (AS Emor, 2021) näitab, et kõige rohkem on igapäevaseid rattaga liikujaid just madalama sissetulekuga elanike hulgas.

Rongiliikluse arendamine vähendab Tallinnas ja sellest läänes elavate inimeste liikumisvaesust (s.o olukord, kus ebaproportsionaalselt suur osakaal sissetulekust kulub liikumise peale). Töökohtade ja teenuste kättesaadavuse suurenemise tõttu paraneb väiksema sissetulekuga elanike majanduslik olukord.

Eluaseme hindade tõus linnakeskustes tõstab seal elavate või kinnisvara omavate inimeste varade väärtust, mille mõju võib olla üheaegselt positiivne ja negatiivne. Nimelt võib kinnisvarahindade tõus kergitada eelkõige Tallinnas ja Tartus märkimisväärselt üürihindu, mistõttu kasvavad nendes piirkondades elavate inimeste kulud. Samas, paljudes väiksemates

⁵³ https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2023/09/2023_suvatehnoloogiate-arengutrajektoorid-ja-nendetaendus-eestile_uuring_1.pdf

⁵⁴ https://www.transpordiamet.ee/sites/default/files/documents/2023-06/EELU_Tehniline%20aruanne_KantarEmor_2021.pdf

linnades aitab kinnisvara väärtuse tõus saada laenu (nt kodu renoveerimiseks).

Mõju avaldav valdkond III: energiatõhusad hooned ja kvaliteetne ruumilooime

Mõju ühiskonnale/sotsiaalne mõju

Hoonete rekonstrueerimine on regionaalne ja sotsiaalne ning elukeskkonda pikaajaliselt kujundav meede. Hoonete rekonstrueerimisel tuleb lisaks otsesele hoonete energiakasutuse vähenemisele arvestada ka muid olulisi tegureid, nagu energiaostuvõimetus, ligipääsetavuse tagamine, hoonete ohutus, regionaalne tasakaal, asustuse ja taristu arenguga arvestamine jne. Hoonete rekonstrueerimise pikaajaline strateegia⁵⁵ suurendab energiasäästu, soodustab hoonetes tervislikku sisekliimat ja parandab hinnanguliselt 80% Eesti elanike elamis- ja töötingimusi. Kodude ja töökohtade rekonstrueerimine ning kasutusest väljalangenud hoonete lammutamine muudab hoonefondi ohutumaks, esteetiliselt kvaliteetsemaks, tervist säästvamaks, paremini ligipääsetavaks kõikidele elanikkonna gruppidele.

Mõju tööhõivele

Hoonete rekonstrueerimise mahtude kasvu tagamiseks on vaja töäjõudu. Perioodidel, kus uusehituse mahud ajutiselt vähenevad, tekib rekonstrueerimiseks rohkem võimalusi, kuid uusehituse mahtude taastumisel kerkib taas esile ka töäjõu probleem. Samuti võib tekkida töäjõupuudus rekonstrueerimise ettevalmistamise faasis – puudus tekib nt energiaaudiitoritest, inseneridest, projekteerijatest ja tehnilistest konsultantidest. Kliimakindla majanduse seaduse koostamiseks ellu kutsutud ruumilooime ja hoonete tööühma arutelude käigus tuvastati vajadus renoveerimise ja hoonete süsinikujalajälje hindamise ekspertide koolitamise ning õppekavade täienduste järele.

Uued tehnoloogilised lahendused võimaldavad protsesse kiirendada ja nõudluse suurenemisest tingitud ehitusmaksumuse tõusu vähendada. Näiteks võimaldab tehase line eeltootmine tüüphoonete rekonstrueerimisel saavutada mastaabisäästu ja kiiremat rekonstrueerimistöõde protsessi. Tänu lühemale ajakulule ja kiiremale protsessile on võimalik sama töäjõu hulga rohkem hooneid rekonstrueerida.

Süsinikuneutraalsele soojus- ja jahutusmajandusele ülemineku uuringu⁵⁶ järgi soojus- ja jahutussektori tööhõive mõnevõrra väheneb, mis on tingitud eelkõige küttevajaduse vähenemisest. Tööhõive vähenemine vabastab töäjõudu muudeks ja tootlikumateks tegevusteks ja soodustab ka seda, et hoonete renoveerimise nõudluse kiire kasvuga ei kaasneks ületamatu töäjõupuudus.

Mõju ettevõtjate tegevusele ja majandusele

Mõju ettevõtlusele

Hoonete rekonstrueerimise pikaajalise strateegia kohaselt vajab rekonstrueerimist ~ 100 000 üksikelaamut kogupindalaga 14 mln m², ~ 14 000 korterelaamut kogupindalaga 18 mln m² ja ~ 27 000 mitteelaamut kogupindalaga 22 mln m². Nende mahtude puhul on arvestatud olemasolevate hoonete arvu, juba rekonstrueeritud hoonete osakaalu ja prognoositavat kasutusest väljalangevust. Tervikliku rekonstrueerimise juurutamine ja suuremahulise renoveerimislaine käivitamine vajab aega, sest tegevustele on iseloomulik õppimisprotsess,

⁵⁵ <https://www.mkm.ee/media/155/download>

⁵⁶ <https://www.sei.org/projects/susinekuneutraalsele-soojus-jahutusmajandusele-2050/>

kvalifitseeritud tööjõu vajadus ning rekonstrueerimisele suunatud ettevõtete ja tootmise tekkimine.

Hoonete rekonstrueerimisel on oluline mõju energeetikasektorile hoonete energiatõhususe suurendamise ja lokaalse taastuenergia laialdasema kasutuselevõtu kaudu. Täpsemalt, vähenevad fossiilkütuste kasutus ja import ning kaugkütteettevõtete müüginahud, samuti väheneb vajadus investeerida uutesse energiatootmisvõimsustesse. Hoonete väiksem energiavajadus võimaldab rakendada taastuenergialahenduste ja hajaenergeetika potentsiaali, suurendada energiasõltumatust ja suurendada energiavarustuskindlust. Tiheasustuses on lokaalsetest taastuenergia lahendustest sobivaim tehniline lahendus päikesepaneelide paigaldus elektri tootmiseks.

Ventilatsioonisüsteemideta hoonetes, kuhu rekonstrueerimise käigus paigaldatakse mehaanilised soojustagastusega ventilatsioonisüsteemid, suureneb rekonstrueerimise tulemusena elektritarve. Lisanduv ventilatsioonisüsteemide elektritarve on võimalik kompenseerida päikesepaneelidega kohapealse elektritootmisega. Samuti üksikelanutes, kus rekonstrueerimise tulemusena asendatakse senine ahiküte soojuspumbaga, hoone CO₂ heitkogused rekonstrueerimise tulemusena suurenevad, kuna senine heitevaba puitkütus asendatakse suure eriheitega elektriga. Lisanduvat elektrikasutust on osadel hoonetel võimalik kompenseerida päikesepaneelide paigaldusega.

Rekonstrueerimise mahu suurendamiseks on vaja arendada tehnoloogilisi lahendusi. Seda nii ehitustöödel kui ka ettevalmistustöödel. Eeldusel, et uusehitiste maht püsib samal tasemel, on kasutatavate tehnoloogiatega väga keeruline suurendada rekonstrueerimiste mahtu viis korda.

Mõju elanike ja leibkondade majanduslikule olukorrale

Küttehinnad langevad, mis on seletatav nii üleminekuga odavamatele tehnoloogiatele kui ka mõne tehnoloogia kulude vähenemisega. Majapidamiste renoveerimiskulude kasv tervikuna on suurem kui küttekulude vähenemine ning majapidamiste ostujõud langeb. Siiski tuleb meele pidada, et renoveerimine on vältimatu, kuna vanem hoonefond on amortiseerunud.

Praeguse hoonefondi täielikku rekonstrueerimist planeerides tuleb silmas pidada, et mingi osa leibkondi ei ole suutelised rekonstrueerimist rahastama. Hoonete rekonstrueerimine nõuab ka toetusmeetmete olemasolul omaniku rahalist panust ja madalama sissetulekuga leibkonnad ei ole selleks võimelised. Majanduslikult ebakindlas olukorras olevad leibkonnad vajavad energiasäästumeetmetes osalemiseks lisatoetusi.

Hoonete ohutuse tagamiseks võimaldab rekonstrueerimine viia hooned vastavusse tänapäevaste ohutusnõuetega. Suure osa hoonefondi projekteerimisjärgne eluaeg on kas lõppenud või peagi lõppemas, mistõttu vajavad kandekonstruktsioonid (nt rõdud, varikatused) remonti. Lisaks konstruktsioonidele vajavad ohutuse tagamiseks uuendamist ka hoonete elektrisüsteemid ning vee- ja kanalisatsioonitorustikud. Hoonete rekonstrueerimisel tuleb pöörata tähelepanu ka hoone tuleohutusele (tuletõkkeused, tehnosüsteemide läbiviigud, gaasiseadmete ohutus, paigaldatavate ventilatsioonisüsteemide seiskumine tulekahju olukorras jne). Hoonete renoveerimise toetusmeetmetes peaksid kindlasti abikõlblikud olema hoone ohutuse tagamiseks vajalikud tööd. Näiteks tuletõkkeuste paigaldus, korterites asuvate ruumiõhust sõltuvate gaasiveesoojendite asendamine tsentraalse sooja vee süsteemiga, tuletõhutuse tagamiseks vajalik automaatika.

Regionaalse tasakaalu tagamiseks tuleb riiklike rekonstrueerimist toetavate meetmete puhul anda eelis väljaspool Tallinna regiooni asuvatele piirkondadele. Toetusmeetmete ühetaolisel turutingimuste jaotusel koonduvad toetused võimekamatesse piirkondadesse, mis võimendab veelgi piirkondade erinevat arengut. Arenguseire Keskuse koostatud Eesti regionaalse majanduse stsenaariumid⁵⁷ toovad välja, et regionaalse majanduse toimimiseks peavad piirkondades toimuma muutused ka elukeskkonnas – elamufondi rekonstrueerimine ja uuendamine ning kvaliteetsete kontoripindade kättesaadavus. Lisaks tuleks rakendada muid meetmeid, nagu eluaseme soetamise ja rekonstrueerimislaenude riigipoolne garanteerimine väljaspool suuremaid linnu ning KOVi tasandi suurem kaasamine hoonete rekonstrueerimist toetavates meetmetes.

Mõju avaldav valdkond IV: keskkonnasõbralik toidutootmine.

Mõju elu- ja looduskeskkonnale

Karjatamisega on võimalik vähendada mäletsejatelt pärit ammoniaagiheidet, sest suur osa uriini karbamiidist imendub pinnasesse, enne kui see lagundatakse ja ammoniaagina lendub. Karjatamise mõju veele sõltub karjatamise intensiivsusest. Ekstensiivne karjatamine negatiivset mõju veekogumitele ei avalda. Ülekarjatamine võib suurendada taimetoitainete leostumise riski.

Loomi ekstensiivselt karjatades seotakse mulda enam orgaanilist süsinikku (Corg), samuti paraneb nii maapealne kui ka mullasisene elurikkus. Lihaveiste portsjonkarjatamisel on välja arvatud, et iga kilogrammi eluskaalu juurdekasvu kohta seotakse 2,4 kg süsinikku rohkem, kui seda atmosfääri paisatakse, ja mulda seotakse 14,7 kg ning õhku lendub umbes 6,3 kg lämmastikku hektari kohta⁵⁸. Piimaveiste kohta täpsemad arvutused puuduvad.

Karjatamine aitab säilitada rohumaid ning rohumaadega seotud ökosüsteemiteenuseid. Rohumaad panustavad nii elurikkuse kui ka kliimaeesmärkide täitmisesse, vee- ja mullakaitse, lisaks pakuvad rohumaad maastikulist mitmekesisust ja elupaika avamaaliikidele. Karjatamise teel säilivad meie pärandniidud ja teised väärtuslikud kooslused. Liigirikkad niidud seovad ka rohkem süsinikku. 2022. aastal sidus rohumaad maakategooria KHG bilansis 172 000 t CO₂ ekv. Uuringu „Eesti niiduökosüsteemide roll kliimamuutuste leevendamisel“ (avaldamata) andmetel leiti, et hooldatud pärandniitudel seotakse mulda suurem kogus süsinikku kui hooldamata niitudel. Teatud mullatüübiga aladel seoti kõige rohkem süsinikku mulda just karjatamisel. Lisaks saame loomade kaudu väärindada kehvema kvaliteediga põllumajanduskultuure, mis inimtoiduks pigem ei sobi. Samuti vähendab karjatamisest mahajääv sõnnik vajadust mineraalväetiste kasutamise järele. Jääb ära ka niitmise ja niite kokku kogumiseks tehtav kütusekulu.

ELi strateegias „Talust taldrikule“⁵⁹ seati üheks eesmärgiks vähendada toitainete kadu 2030. aastaks vähemalt 50%, seeläbi väheneks ka vajadus väetiste järele vähemalt 20%. Agrotehnoloogiad, mis aitavad väetisi sihitatumalt kasutada, nagu täppisväetamine, aitavad ka vähendada taimetoitainete vette leostumist, väetisetarvet ning kokkuvõttes väheneb põllumajanduse koormus veekogumitele.

⁵⁷ <https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2021/03/eesti-regionaalse-majanduse-stsenaariumid-2035.pdf>

⁵⁸ www.bovine-eu.net

⁵⁹ <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/from-farm-to-fork/>

Biometaani kasutuse hoogustamine võimaldab asendada fossiilkütuste kasutamist ning selle laialdasema kasutusele võtmisega panustame kliimaeesmärkidesse ja puhtamasse keskkonda. Biogaasi ja -metaani tootmine on põllumajandusettevõtetele kui peamise biogaasi tootmise sisendressursi pakkujale oluline tegevus, mis aitab vähendada KHG heitkogust nii põllumajandussektoris kui ka nendes sektorites, kus biogaasi kasutatakse, aga liikuda ka suurema ringlussevõtu, tõhususe ja jätkusuutlikumate ärimudelite suunas. Samuti võimaldab see vähendada sõnniku käitlemisel tekkivat lõhnareostust. Biogaasi tootmisel tekkiv kääritusjääk (digestaat) sisaldab taimetoitaineid ja tuleb ringmajanduse põhimõtetel väärtusliku orgaanilise väetisena tagasi mulda viia ning on seega kasutatav mineraalväetiste alternatiivina, aidates vähendada nende kasutuskoguseid.

Kääritusjääki saab kasutada sarnaselt töötlemata vedelsõnnikuga põldude väetamiseks. Sealjuures on digestaadil veidi teised omadused kui sõnnikul, nt digestaat on väiksema kuivaine sisaldusega, digestaadis on kõrgem taimedele kergesti omastatav ammoniumlämmastiku sisaldus jmt. Seega võib digestaat põhjustada suuremat ammoniaagiheidet ja toitainete kiiremat leostumist, selle vältimiseks tuleb järgida head põllumajandustava.

Turvasmullad on oma omaduste poolest vähem viljakad ning vastuvõtlikumad ebasoodsatele ilmastikutingimustele, mistõttu ei saa pidada neid muldi teraviljakasvatuseks soodsateks. Samuti pärsib turvasmuldade kasutamist põllumajanduses nende aeglane soojenemine kevadel ja väike fosfori (P) sisaldus, mis raskendab ka teiste toitelementide omastamist. Seetõttu võiks olla turvasmuldadele püsirohumaat rajamise võimalus heaks lahenduseks nii tootja kui ka mullakaitse seisukohast. Maaharimisel turvasmulla süsinikusisaldus väheneb, sest süsinik lendub mullast CO₂-na ning ajapikku haritud turvasmuld mineraliseerub. Selline maa kaotab mullaviljakuses ja suureneb kasvuhoonegaaside, eelkõige CO₂ emissioon. Kuivendatud turvasmuldadel põllumaa viimist püsirohumaaks saab lugeda otseselt mullakaitseesse panustajaks. METK uuring näitas, et turvasmullaga püsirohumaade Corg väheneb põllukultuuride viljelemisega võrreldes oluliselt vähem, aastas 0,9 t/ha (põllukultuuride puhul -6,6 t/ha/a). Püsirohumaad majandatakse üldiselt ekstensiivsemalt kui põllumaad, maid haritakse harvem ja väetiste ning taimekaitsevahendite kasutus on väiksem. Seega püsirohumaade osakaalu kasvamisel väheneb surve ka veekeskkonnale.

Vähesel määral põllumajandusmaa arvelt metsamaa suurendamine (metsastamine) on vee- ja mullakeskkonnaseisundile soodne, kuna metsamaal ei tohi kasutada väetisi ning maad ei harita. Lisaks toovad sügavajuurelised puud mulla sügavamatest horisontidest üles toitaineid. Kuna põllumajandusmaa pindala on pea kaks korda väiksem kui metsamaa pindala, tuleksid metsastamiseks kõne alla üksnes väikses mahus alad, mis on põllumajanduslikuks tootmiseks ebasoodsad (sh mullastikuliselt) ning kus selline maakasutuse muutus avaldab elurikkusele ja maastikule positiivset mõju.

Märgalaviljeluse mõju veele sõltub, milline on viljelusviis ning kas kasutatakse väetisi. Eeldatavalt on väetisekogused siiski oluliselt väiksemad kui tavapõllumajanduses ja seega toitainete koormus veekogumitele väheneb. Kuna turbamaa veetaseme tõstmisel süsinikku seotakse ja ladustatakse, võib meedet lugeda ka otseselt mullakaitseesse panustajaks.

Märgalaviljeluses pole häid praktilisi näiteid. Eelduste kohaselt võiks pilliroo, hundinuiade, tarnade ja musta lepa kasvatus saada turu leidmisel mõnele tootjale pigem nišitegevuseks kui suurtootmiseks. Kui märgaladeks muuta looduslikud rohumaad, mis ei ole olnud enne põllumajanduslikus kasutuses, on vähe tõenäoline, et neid hakatakse kasutama karjatamiseks või heina tegemiseks. Enne alade märjutamist on aga väga oluline uurida, kuidas taastatud

märgala mõjutab ümbruskaudset veerežiimi, lisaks ei ole täpselt teada, kui suured kulutused tuleb alade taastamiseks teha.

Mõju ettevõtjate tegevusele ja majandusele

Mõju hindamisel ettevõtjate tegevusele ja majandusele tuleb lähtuda asjaolust, et põllumajandussektori meetmed on seotud looduslike protsessidega, mille mõju potentsiaal sõltub paljudest faktoritest. KHG heite vähenemise potentsiaal võib osutuda oodatust suuremaks või väiksemaks ja ajas muutuda. Lisaks sellele arvestati sellega, et põllumajanduse areng sõltub tehnoloogia arengust, sh energeetika- ja transpordisektoris. Põllumajandussektori tootmisprotsesside multidistsiplinaarsus ja sektori tähtsus toidujulgeoleku tagamisel tähendab vajadust hinnata KHG heite vähendamist potentsiaali järgi ning arvestada tuleb põllumajandussektori panust teistesse JMMi ja LULUCF kategooriatesse.

Kestliku toidusüsteemi KHG heidet vähendavate meetmete rakendamisel on oluline vaadata ka koosmõjusid. Kui eesmärgiks on lämmastikväetiste kasutamise vähendamine, on vaja säilitada loomade arv, et oleks piisavalt orgaanilist väetist. Loomade arvu säilimine on oluline ka biogaasi tootmisel, kus sisendina kasutatakse sõnnikut.

Lämmastikväetiste kasutamise vähendamise KHG heite vähendamise potentsiaal ja marginaalkulu sõltub suuresti väetise kasutamise määra ja selle mõjust saagikusele. Mineraalväetiste asendamisel orgaanilise väetistega oleks potentsiaali säilitada saagikust, kuid 2023. aasta seisuga olemasolevate loomade toodetud sõnnikut ei ole mineraalväetiste asendamiseks vajalik mahus üle. Lämmastiku kogust väetamisel oleks võimalik vähendada (kuni 20%), kui võtta kasutusele täppisväetamise tehnoloogiad. Teravilja ja rapsi-rüpsi saagikuse säilitamiseks ja 20%-liseks N-väetise kasutamise vähendamiseks oleks vaja soetada 858 sensorit, mis teeb investeeringusummaks 28,3 mln eurot.

Eestis tekkis 2022. aastal sõnnikut 2,4 mln t, millest biogaasi tootmiseks kulus 360 165 t (~ 15%). 2023. aasta seisuga on Eestis kaheksa töötavat biometaani jaama, 2023. aastal toodeti 210 617 MWh biometaani, sh 33 583 MWh reoveesetetest, 61 729 MWh loomasõnnikust, 42 025 MWh toiduainetööstuse jääkidest, 69 965 MWh biojäätmest ja 3315 MWh muust biomassist.

Eeldusel, et 2030. aastaks rajatakse 7 uut biogaasijaama, on investeeringuvajadus kokku hinnanguliselt 98 mln eurot, eelduslikult luuakse kokku kuni 151 töökohta. Sellise toodetud biometaani kogusega on võimalik asendada 12 458 t fossiilsest diislikütusest saadav energia. Samuti suurendatakse biogaasijaamade rajamisega energiavarustuskindlust ning luuakse põllumajandussektoris lisandväärtust.

Kliimaeesmärkide täitmisel on võimalik KHG heidet sektoris vähendada, kui kasutada fossiilse kütuse asemel alternatiivseid kütuseid (biokütused, taastuvallikatest toodetud elektrit) või vähendada kütusetarbimist. Heide fossiilsete kütuste kasutamisest väheneb, kui kasutatava kütuse kogus väheneb. Kütuse kasutamine võib väheneda töökordade optimeerimisel (otsekülv, täppisviljelus, integreeritud taimekaitse) või ka optimaalse võimsusega masinate valimisel.

Alternatiivkütuste kasutamine põllumajandusmasinates mõjutaks ca 7000 ettevõtjat ning kaudselt ka pakutava teenuse hinda. Alternatiivkütustele üleminekul on üheks võimaluseks üleminek HVOle (hüdrogeenitud taimeõli, *hydrotreated vegetable oil*), mille puhul ei ole otsest vajadust masinapargi väljavahetamiseks, kuid suurenevad põllumajandustootja tootmiskulud.

HVO on imporditav kaup, mistõttu väliskaubanduse saldo halveneb, SKP väheneb perioodi jooksul 112–172 mln euro võrra. Meetme marginaalkulu on 2616,3 €/t CO₂ ekv ehk sääst on suurem kui kulud. Probleemkoht heitearvutusmetoodikas on HVO tootmine 32% palmiõli rasvhapete destillaadist, mis on palmiõli töötlemise jääk ja jääde ehk tootmise kaasprodukt, mille puhul tuleb arvesse võtta palmiõli tootmisest ja vihmametsade hävimisest põhjustatud süsinikuheide. HVO kasutamisel tuleb tagada, et see vastaks säästlikkuse kriteeriumitele ning selle kasutamisega ei kaasneks negatiivset mõju keskkonnale ja elurikkusele.

Kui diislikütusest asendatakse põllumajanduses HVO-ga 2025. aastal 10% ning suurendades HVO osakaalu kuni 2030. aastani 25%-ni, on lisakulu tootjatele 140 mln eurot, seejuures asendatakse nende aastate jooksul kokku 68 914 t diislikütust ja heide väheneb kokku kuue aasta jooksul 53 558 t CO₂ ekv võrra.

Põllumajandusmasinates on lubatud kasutada erimärgistatud diislikütust, mille ostud märgitakse erimärgistatud diislikütuse õigustatud isikute registrisse. Võrreldes erimärgistatud diislikütuse hinnaga on HVO hind kuni 2/3 kõrgem, aktsiisivabastuse korral kaasneks riigile laekumata aktsiisitulu. Lisaks oleks põllumajanduses võimalik fossiilne maagaas asendada biometaaniga, kuid see võiks toimuda pigem põllumajandustootjate kasutuses olevates veoautodes ja olla vaadeldav koos traktorite asendamisega veoautodega põllumajandussaaduste transporditöödel põllult hoidlasse. Sellega kaasneb investeeringuvajadus gaasimootoriga veoautodesse. Asendades diislikütusel töötava traktori põllumajandussaaduste veol põllult hoidlasse biometaanil töötava veoautoga, mille biometaani kulu tunnis on 2,66 kg, maksumusega 2,83 eurot, väheneks KHG heide töötunni kohta ~ 60 kg CO₂ ekv. Marginaaltulu 0,388 €/kg CO₂.

Turvasmuldade märjutamisel ja märgalaviljeluse rakendamisel tuleb arvestada, et mõne ala puhul võib piisata ainult kuivenduskraavide kinni ajamisest, teise puhul aga tuleb teha nt märgatavalt laiemad reljeefianalüüsid, et võimalikud tööd välja selgitada. Märgalasid oleks võimalik kasutada nt hariliku pilliroo, hundinuia, tarnade, päideroo või musta lepa kasvatamiseks ning soonitute või -metsana. Siiski ei ole Eestis veel märgalaviljeluses häid praktilisi näiteid, eelduste kohaselt võiks pilliroo, hundinuia, tarnade ja musta lepa kasvatus saada turu leidmisel mõnele tootjale pigem nišitegevuseks. Lisaks vajab märjutatud ala spetsiaalset tehnikat ala hooldamiseks. Turvasmuldadel massiivide hooldamiseks ja harimiseks on ilmastikutingimuste ja liigniiskuse tõttu vaja topeltrehvidega või roomiktraktoreid, mis on kallimad, samuti on neil võrreldes tavaliste rehvidega traktoritega suuremad masintööde kulud.

Kui metsastatakse kasutusest väljas olevat põllumajandusmaad, on mõjud tootjatele väiksemad. Samas tuleb arvestada maakasutuse muutusega pikemaks ajaks, et kasvav mets saaks siduda võimalikult palju süsinikku. See aga tähendab, et põllumajandusmaa ressursid väheneb määramata ajaks ning mõjutab toiduga varustatust. Maakasutuse muutuste planeerimisel tuleb arvestada ka maaomanike huvidega ja sellega seotud juriidiliste küsimustega ning vajaduse korral välja töötada kompensatsioonimehhanism.

Mõju avaldav valdkond V: elurikkust toetav ja süsinikku siduv maakasutus.

Mõju ettevõtjate tegevusele ja majandusele

Turbatööstus

Turba kaevandamisega tegeles 2023. aastal 31 ettevõtjat, kellest 30 olid äriühingud. Lisaks tegeles turba kogumise ja edasimüügiga Eestis 19 äriühingut (Maavarade register, Maa-amet

18.06.2024; Statistikaamet; Äriregister). Turba kaevandamise luba omavatest ettevõtetest ei ole kolme aasta jooksul turvast kaevandanud neli ettevõtet (kaevandamise jääkvaru 1346 t). Ettevõtete arv on muutunud mõnevõrra 2020. aasta seisuga võrreldes, kui E&Y (2022) andmetel oli kokku 47 ettevõtet seotud turbasektoriga. 2020. aastal lõi turbasektor 90,8 mln euro väärtuses kogulisandväärtust (E&Y, 2022). Turbasektor ekspordib üle 95% toodangust ning annab ligi 10% maailma turbasubstraatidest, kuid Eestis kohapeal väärindatakse kõigest 50% siin kaevandatud turbast. Sektoris on ka mõningaid erandlikke ettevõtteid, nagu Enefit Green AS ja Gren Tartu AS, mis tegelevad elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamisega. Sektori ettevõtete hindamisel on oluline arvestada majandustegevuse mitmekesisusega. Turbakaevandajate 2022. majandusaasta aruannetes esitatud müügitulu jaotus näitab, et turbatootmise müügitulu oli 105,8 mln eurot ja kõrvategevuste müügitulu 17,6 mln eurot. Kokku kaevandasid ettevõtted 2022. aastal 1,107 mln t turvast. Turba kogumise ja edasimüügi tegelevate ettevõtete kogu müügitulu oli 67,3 mln eurot millest turba tootmisega seotud müügitulu oli 43,8 mln eurot (65% kogu müügitulust). Turba kaevandamisega tegelevad ettevõtted sõltuvad rohkem turba tootmisest (Äriregistri andmetel).

Turbast moodustab ligikaudu poole süsinik, mistõttu kaasneb selle lagunemisega kasvuhoonegaaside heide. Ühe tonni aiandusturba kaevandamine toob praegu inventuuris kasutatava meetodika järgi kaasa 1,09 t CO₂ ekv. 2021. aasta kaevandamismaht oli 906 tuht t ja 2022. aastal 1107 tuht t (Maa-ameti 2023. a maavarade bilanss⁶⁰). 2021. aastal tekkis aiandusturba kaevandamisest ja kasutusest seega 987 540 t CO₂ ekv kasvuhoonegaase ja 2022. aastal oli aiandusturba kasvuhoonegaaside heitkoguseks 1 206 630 t CO₂ ekv. Aiandusturba kaevandamisest tuleneva heite vähendamine on seotud kaevandamismahtudega ning mõjutab seeläbi otseselt ka sektori sotsiaalmajanduslikke näitajaid, kui ei leita muid võimalusi heite vähendamiseks. 2021. aastal koostati sotsiaalmajandusliku mõju hinnang kahele kaevandamismahu vähendamise stsenaariumile – ligi 13% vähenemise (89 700 t) korral kahaneks eksporditulu 8,5 mln eurot aastas, riigi ja kohalike omavalitsuste eelarvetesse laekuv kaevandamisõiguse tasu väheneks 0,152–0,193 mln euro võrra (Eesti Maaülikool, Keskkonnaagentuur, 2021). Aastatel 2015–2020 maksti turba kaevandamisõiguse tasu Eestis keskmiselt veidi alla ühe miljoni euro, täpsemalt 981 600 eurot aastas. Neid näitajaid vaadates on samas oluline silmas pidada, et turba kaevandamise mahtudes on aastased kõikumised suured – nt Maavarade registri (Maa-amet 18.06.2024) andmete põhjal oli 2022. aastal kaevandamismaht 21% suurem kui 2021. aastal. Aastate 2018–2022 keskmine kaevandamise maht oli 886 900 t ja 2020–2023 keskmine maht 962 100 t turvast, mis ilmestab võimalike silutud tasemete erinevust. Siiski võib järeldada, et kuni 10% turba kaevandamise vähendamine 2030. aastaks ei mõjuta oluliselt ettevõtjate majandustegevust, küll aga oluline mõju 2040. aastaks planeeritud % turba kaevandamise vähendamise korral juhul kui heitkoguste vähendamiseks ei leita muid viise. Arvestades senist turba kaevandamisega tegelevate ettevõtete kõrvaltegevuste osatähtsuse jätkumist, siis ettevõtete majandusnäitajate ning kaevandamismahtude lineaarse seose abil prognoosides väheneb ettevõtete müügitulu ja töötajate arv 40–45%. Ettevõtete tegevuse jätkamine on võimalik, kuid tuleb arvestada, et ettevõtjate tegevust mõjutavad ärilisi suhted, lepingute muutused, aga ka motivatsioon väiksemas matus jätkata. Kui leitakse võimalusi uute suurema lisandväärtusega toodete tootmiseks (sh vähese KHG heitega), siis ettevõtete loodav lisandväärtus ja müügitulu langus on prognoositust väiksem.

Kehtivate lubade alusel on kaevandamiseks kasutatav pind (mäeeraldiste pindala) 21 820 ha (218 km²), millele lisandub teenindusmaa ca 5000 ha, kokku ca 27 000 ha (270 km²). Lisaks

⁶⁰ <https://geoportaal.maaamet.ee/est/ruumiandmed/geoloogilised-andmed/maavarade-register/maavaravarude-koondbilansid-p193.html>

on aktiivsete lubadega 14 757 ha turba ja põlevkivi üheaegse kasutuse tarbeks antud mäeeraldist Ida-Virumaal, kus kaevandamist praegu ei toimu. Valdavalt on tegu riigimaadega. Turba kaevandamise aastamäär on sätestatud määrusega⁶¹, praegu 2,85 mln t. Aastamäär kehtestatakse maakonniti, mille kvoodi olemasolust lähtutakse lubade andmisel.

Suurem osa kaevandatavast turbast eksporditakse aiandusturbana. 2022. aastal eksporditi turvast 1,37 mln tonni ([Statistikaamet](#), väliskaubanduse andmebaas, VKK30). Kaevandamislubadega aladele kehtib kaevandamise lõpetamisel korrastamiskohustus. Kuna aga lubade kehtivusaeg on pikk (30 aastat) ja neid saab ka pikendada, pole seni tootjad korrastatud alasid riigile tagastanud. Turba kaevandamise mahud ületavad turba taastumise kiirust – looduslikus seisundis soodes tekib aastas kokku vaid ca 400 000–550 000 t turvast (hinnang vajab täpsustamist uuematele andmetele tuginedes) (Riigikontrolli 2005. aasta audit⁶²). Riigile laekuvad tasud nii ressursi kaevandamisest kui ka maa kasutamisest on madalad ning need ei ole motiveerinud juba kaevandatud alasid korrastama, riigile tagastama ega ka kaevandusi ruumiliselt nõnda planeerima, et pindalaliselt ja ajaliselt oleks kaevandamine kõige efektiivsem. (Riigikontroll, 2022. aasta kontrolliaruanne „Ehitusmaavaradega varustamise kindlus“.⁶³)

Ammendatud turbatootmisväljade korrastamisel (nende alade metsastamine või muutmine märgaladeks) kaalub ökosüsteemide taastamisest tekkiv kasu üles ökosüsteemitüübi kulud, nt üldise mõjuhinnangu alusel on iga taastamisele kulutatud euro investeringutasuvuseks 8–38 eurot. Heas seisundis ökosüsteem aitab kaasa ka kliimamuutuste leevendamisele ja loodusõnnetuste ennetamisele. Muuhulgas on ka turbaaladel märkimisväärne soodumus talletada süsinikku biomassis ja mullas. Viimane teadaolev turba juurdekasvu rakendusuuringu tegi 2005. aastal Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut, kuid selliseid uuringuid oleks vajalik teha korrapäraselt vähemalt igal 20. aastal pärast maakasutuskategooria muudu ülevaatamist, et hinnata süsinikureservuaari süsinikuvarude, turba akumulatsiooni ja juurdekasvu põhjal turba lubatud kaevandamise aastamäära, mille vähendamiseks kuni 1,4 mln tonnini on tehtud uuringus ka ettepanek. Ammendatud turbatootmisväljade korrastamise meetme puhul on 2021. aastal hinnatud, et meetme rakendamise kulu pindalaühiku kohta on keskmiselt 1000 €/ha, nii et 6000 ha taastamise kogukulu oleks 6 mln eurot.

Täpsemat mõju sektorile ei ole seaduse kontekstis võimalik hinnata, kuna see sõltub maapõuseaduses sätestatavatest konkreetsematest meetmetest, mis esitatakse Vabariigi Valitsusele maapõuseaduse ja selle alamaktide muudatustena kliimakindla majanduse seaduse § 53 kohaselt 2026. aasta 1. jaanuariks.

Metsandus

Sektori tarneahelast suur osa on Eestis, seega selle kaudne mõju avaldub ka teistes harudes. Kokku on hinnatud otsest ja kaudset lisandväärtust aastal 2022 ligi 3 mld eurole (EMPL tellitud analüüs: Metsa- ja puidusektori sotsiaalmajanduslik mõju 2022.aastal, Ernst ja Young Baltic AS⁶⁴). Sektori müügiimahud on välisurgude ja tarneprobleemide tõttu olnud keerulises olukorras, sektori käive langes 6,3 mld eurole 2023. aastal (2022. a 7,4 mld eurot, EMTA). 2022. aastal oli raiemaht 12,1 mln tihumeetrit (SMI 2024). väärimine ning kasutamine just

⁶¹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/128122016003?leiaKehtiv>.

⁶² <https://www.riigikontroll.ee/Suhtedavalikkusega/Pressiteated/tabid/168/557GetPage/1/557Year/2005/ItemId/91/amid/557/language/et-EE/Default.aspx>.

⁶³ <https://www.riigikontroll.ee/Suhtedavalikkusega/Pressiteated/tabid/168/557GetPage/1/557Year/-/1/ItemId/2382/amid/557/language/et-EE/Default.aspx>.

⁶⁴ https://empl.ee/wp-content/uploads/2024/05/EY_EMPL_majandusmojud_2022_final.pdf

pika elueaga toodetes. Sektori praeguse struktuuri juures annab lisandväärtusest kõige suurema osa puidu mehaaniline töötlemine. Metsa- ja puidusektori panusel loodi 787 mln euro väärtuses maksutulust (sh otsene, kaudne, kaasnev mõju), mis moodustas 8,8% kogu Eestis loodavast maksutulust. Võrreldes 2020. aasta maksutuluga (679,3 mln eurot) on 2021. aasta kogumaksutulu tõusnud pea 16%. Sektoris loodud lisandväärtus oli vastavalt 24,4% ning 27,5% Kesk-Eestis ja Lõuna-Eestis loodavast kogulisandväärtusest. Lääne-Eestis moodustab see 14,5% ning Põhja-Eestis annab sektor 6,7% kogu loodavast lisandväärtusest, mis näitab metsa- ja puidutöötlemise olulist rolli just väljaspool pealinna.

Senistelt mahtudelt (11 mln) üleminek raiemahule 10 mln m³ tooks aastas kaasa u 225 mln euro lisandväärtuse (otsene ja kaudne) vähenemise ning 64 mln euro riigi maksutulu vähenemise. Raiemahtude sotsiaalmajanduslikke aspekte on hinnatud ka koostatava metsanduse arengukava KSH raames, kuid selle ning 2021. aasta uuringu käigus hinnatud stsenaariumid ei ole üks ühele vastavuses (mh on hinnatud hüppelist raiemahu suurenemist) siin käsitletud stsenaariumidega ja eespool esitatud näitajad annavad vaid aimu mõju ulatusest. Koguraiemahu olulisel vähenemisel suureneb küpsete majandusmetsade pindala ja osakaal märkimisväärselt, mis ei ole pikas perspektiivis majanduslikult vaatest soodus (lisandväärtuse langus, kallimate sortimentide osakaalu vähenemine, vähenev omanikutulu ja investeeringud metsakasvatusele).

Puidu väärimise poolelt on 2021. aasta andmete põhjal suurema koguse saematerjali tootmise jaoks vajalik alginvesteering 60 mln eurot, edaspidi kaasnevad seadmete hooldamise kulud. Potentsiaalselt on võimalik luua lisaks ligikaudu 38 eurot lisandväärtust 1 m³ saematerjali kohta. Kui aastas toodetakse peenemõõdulisest puidust lisaks ca 200 000 m³ saematerjali, kaasneb sellega ühtlasi 7,6 mln eurot lisandväärtust aastas. Puitplaatide tootmise puhul loodi 2017. aastal tootmises kasutatava 1 m³ puittooraine kohta 18 eurot lisandväärtust. Poole miljoni m³ puidukasutuse juures teeks see 9 mln eurot lisandväärtust aastas. Arvestades viimaste aastate muutusi majanduses ning eriti viimasel ajal ka puidutööstuses, vajavad ka puittoodetesse talletamise meetmed põhjalikku sotsiaalmajanduslikku hinnangut.

Põllumajandus

Põllumajandussektoris on turvasmuldade meetmed (turvasmuldadel põllumaa viimine püsirohumaaks) kliimaeesmärke silmas pidades suure potentsiaaliga, kuid oluline on silmas pidada nende sotsiaalmajanduslikku mõju põllumajandustootjatele. „Põllumajanduse ja kalanduse arengukava aastani 2030“⁶⁵ näeb ette kasutuses oleva põllumajandusmaa pindala säilimise või minimaalse suurenemise. Nii püsirohumaad kui ka looduslikud rohumaad on olulised loomade ekstensiivseks karjatamiseks ja rohusööda tootmiseks. On hinnatud, et 20 000 ha turvasmuldadel põllumaa viimine püsirohumaaks tekitab lisakulu, kuna kattetulu püsirohumaadelt on eelduse kohaselt madalam kui haritavalt põllumaalt. Samas on meede ühe olulisema mõjuga KHG heitkoguste vähendamisel. Kahanev kasumlikkus põllumajanduses nõrgendab konkurentsivõimet. Ostujõu languse tulemusena SKP väheneb. Põllumajandustootjate kattetulu vähenemine sõltub olulisel määral sellest, milline on tootmise struktuur ja põhitoodang. Põllukultuuride kasvatajate jaoks on mõju tõenäoliselt suurem ja võrdeline tootmismahu vähenemisega.

Metsastamise puhul (aktiivsest majandustegevusest väljas olevad põllumaad) on oluliseks mõjuteguriks ka see, millistel aladel ja kui suures mahus rakendatakse metsastamise meetet, kuigi on eeldatud, et need alad on aktiivsest majandustegevusest väljas. Lisaks potentsiaalsele mõjule põllumajandussektoris kaasnevad metsastamismeetmega kulud metsauuendusele ning

⁶⁵ <https://www.agri.ee/sites/default/files/documents/2021-09/poka-2030-taistekst.pdf>

rajatud puistute hooldamisele. 2021. aastal valminud LULUCFi uuringu⁶⁶ järgi oleks metsastamiskulud 1780 €/ha, lisaks metsakultuuri ja noore metsa hooldamise kulud 790 eurot/ha. 75 000 ha metsastamisel hinnati kumulatiivseteks kuludeks 2030. aastaks 53 mln eurot, 2050. aastaks 181 mln eurot. Meede tasub end majanduslikult ära sajandi viimastel kümnenditel, kui uuendusraietest saadav tulu katab kaasnevad kulud.

Mõju ühiskonnale

Mõju tööhõivele

Maakasutussektori kõige suuremad sektori mõjutajad on metsamaal toimuv (sidumine-heide sõltub peamiselt raie mahust, mis mõjutab enim koguheite üles-alla liikumist), turvasmuldade harimine ja turbakaevandamine (majandatud märgalad).

Turbatööstus

Turbasektor pakkus 2020. aastal otseselt tööd 788 inimesele (täistööajaga ametikohad). Tööstuse tellitud analüüsi alusel on sektoriga seotud lisaks 1023 kaudset ja 369 kaasnevat töökohta (Ernst & Young, 2022). Aastatel 2015–2020 maksti turba kaevandamisõiguse tasu Eestis keskmiselt veidi alla ühe miljoni euro, täpsemalt 981 600 eurot aastas. Eesti Maaülikooli ja Keskkonnaagentuuri 2021.aasta uuringu turba kaevandamise mahu vähendamise sotsiaalmajandusliku mõju stsenaarium S2⁶⁷ kohaselt väheneks eksporditulu 8,5 mln euro võrra aastas ning kaevandamistasude laekumine võrreldes praeguse tasemega 15–20%. Tööjõukulude osakaal kogukulul on turba kaevandamise ja töötlemisega tegelevates ettevõtetes 17–18%, seega vähenevad tööjõukulud aiandusturba väärtusahelas 0,95–1 mln euro võrra. 2020. aasta keskmise brutopalga kaudu arvatuna väheneks tööhõive turbatööstuse väärtusahelas ca 40 töökohta võrra aastas. Kaevandamismahu vähendamisel seniselt tasemelt 25% võrra (stsenaarium S3) on süsinikusidumise arvestuslik väärtus 6–12 mln eurot, mis tooks kaasa ekspordi vähenemise enam kui 12 mln euro võrra. (Eesti Maaülikool, Keskkonnaagentuur, 2021)

Ammendatud turbatootmisalade korrastamisel tööhõives suuri muutusi ei prognoosita. Kuna ammendamata turbatootmisalade konserveerimine on sisult sarnane tegevus tootmisväljade korrastamisele (toimub veetaseme tõstmine), siis eeldatavad kulud on ilmselt sarnased, kuid konserveerimise meede vajab lisaks sisu täpsustamisele ka detailsemat mõjuhinnangut.

Metsandus

Ernst & Youngi 2024. aastal avaldatud analüüsi kohaselt andis metsa- ja puidusektor 2022. aastal tööd 29 183 inimesele, mis moodustas 6,3% kõikide ettevõtete töötajatest. Kaasnevat mõju arvesse võttes panustab sektor 58 209 töökohta loomisesse. Metsa- ja puidusektori panus maapiirkondade toimetulekusse on märkimisväärne, moodustades Kesk-Eestis 11,6% ja Lõuna-Eestis 16% regiooni tööhõivest.

⁶⁶ Eesti Maaülikool, Keskonnaagentuur (2021), Maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori sidumisvõimekuse analüüs kuni aastani 2050. Saadaval:

https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2021-09/LULUCF_uuring_veebi_02_09.pdf

⁶⁷ Stsenaariumi S2 korral eeldati kaevandamismahu vähendamist tasemeni, mille juures majandatavate märgalade heitkogus ei ületaks perioodi 2005–2009 keskmist ehk võrdlustaset ehk kaevandamismahu muutus võrreldes baasperioodiga antud stsenaariumi korral oleks -89,7 kt/a. Allikas: Eesti Maaülikool, Keskonnaagentuur (2021), Maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori sidumisvõimekuse analüüs kuni aastani 2050.

Metsamajanduse kogumõju hindamiseks tuleb lisaks metsamaa ja puittoodete sidumisele arvestada ka puidu kui taastuva materjali kasutamist kõrge süsinikujalajäljega mineraalsete materjalide ja fossiilsete kütuste asemel (asendusefekt). Sotsiaalmajanduslikku mõju silmas pidades tuleks eelistada ühtlast kasutust, mille korral on sektori lisandväärtus 392 mln euro võrra aastas ja tööhõive 5500 hõivatu võrra suurem.

Kui välismaistesse keemilise töötlemise tehastesse eksporditav puit väärindataks Eestis kohapeal, looks metsa ja puidutööstus aastas kogulisandväärtust 2,262 mld eurot (16% võrra rohkem) ning looks üle 64 000 töökoha (10% võrra rohkem) (Ernst & Young, 2019). Eesti Maaülikooli ja Keskkonnaagentuuri 2021. aastal valminud uuring on hinnanud, et ekspordimahu vähenemisel 2,7 mln tihumeetri keemilise töötlemise tooraine võrra ja vastava tooraine väärindamisel Eestis looks sektor 2,930 mln eurot kogulisandväärtust (lisaväärtuse suurenemine 124 mln euro ehk 4,4% võrra) ning 60 382 puidu- ja metsasektoriga seotud töökohta (töökohtade arvu suurenemine 2173 töökoha ehk 3,7% võrra).

2019. aasta kliimaambitsiooni tõstmise uuringu järgi⁶⁸ on aktiivsest majandustegevusest väljas olevate põllumaade metsastamise puhul tööhõivele oodata positiivset trendi: perioodil 2021 kuni 2050 võiks tekkida 371 töökohta aastas.

Mõju avaldav valdkond VI: vähese heitega ja suuremat lisandväärtust pakkuva tööstuse eelistamine

Mõju ettevõtjate tegevusele ja majandusele

Mõju ettevõtlusele

Kuigi Eesti töötleva tööstuse tootmismahut ja ka kasvuhoonegaaside mahukus on aastatel 2020 kuni 2022 kukkunud võrreldes eelnevate aastatega, siis uute tööstusettevõtete huvi Eestisse tulla on suur. EASi ja KredExi ühendasutuse välisinvesteeringute keskuse hinnangul kuuluvad uute võimalike ettevõtete ja projektide hulka süsinikuneutraalne vesiniku ja selle derivaatide, sh metanooli tootmine, tuugenite ja nende tarvikute tootmine, biokütuste, biosöe ja paberi tootmine, haruldaste muldmetallide põhine püsिमagnetite tootmine, hüdrometallurgia tehas, elektroonikatoodete ja kaablite tootmine, plastijäätmetest kütuse tootmine, süsinikuneutraalne tsemenditootmine, vertikaalne põllumajandus, sporditehnoloogia ja kaitsetööstus. Lisanduvad tööstusettevõtted on küll eeldatavasti väiksema kasvuhoonegaaside heitega, kuid ei pruugi lähiaastatel siiski päris heiteta olla. Seetõttu on seadusega seatud eesmärk, et tööstussektori KHG heitkogus võib kasvada aastani 2030 kahekordseks, et teha ruumi uuele tööstusele, kuid seejärel peab tööstuse KHG heitkogus hakkama järk-järguliselt vähenema. Tööstussektori heitkoguse kasvu lubamine aastaks 2030 võimaldab soodsamat ärikeskkonda eelkõige neile ettevõtetele, mis tegutsevad keemia-, metalli- ja puidutoodete ning elektriseadmete tootmisega, mis on praegu Eesti kõige suuremad CO₂ heite tekitajad töötleva tööstuse sektoris. Välisinvesteeringute keskuse prognoosi järgi on lisanduvate ettevõtete koguinvesteering 5,8 mld eurot, millest ehituse ja käitamise seonduv maksutulu on umbes 30% ehk 1,74 mld eurot. On ebatõenäoline, et kõik nendest projektidest realiseeruvad, aga prognoos annab hinnangu, mis oleks selliste projektide võimalik kogumõju.

Tööstusettevõtetes tekkiv CO₂ heide on tulevikus ka täiendav äri võimalus CO₂ püüdmise ja kasutamiseks. Euroopa Komisjoni teatis 2040. aasta kliimaeesmärgi kohta ja sellega koos esitatud süsinikuhaldamise teatis prognoosivad, et 2040. aastaks on võimalik Euroopa Liidus vähemalt 250 mln t CO₂ aastas kinni püüda. Tööstussektorites, kus heitkoguste tekkimise

⁶⁸ <https://www.sei.org/publications/eesti-kliimaambitsiooni-tostmise-voimaluste-analuus/>.

vältimine on keeruline (*hard-to-abate sectors*), nähakse lahendusena just tehnoloogilist CO₂ püüdmist. Praegu on nende lahenduste tehnoloogiline valmisolek siiski veel väike ehk teisisõnu neid pole skaleeritud ja võetud kommertslikult kasutusele. Samuti puudub teadmine nende tehnoloogiate töökindlusest ning kõigist kaasnevatest kuludest. CO₂ püüdmise tehnoloogiad vajavad suures koguses energiat, mistõttu enne taastuenergia laialdast ja konkurentsivõimelise hinnaga kättesaadavust ei ole selliste tehnoloogiate kasutusele võtmine mõistlik.

Mõju ühiskonnale

Mõju tööhõivele

Välisinvesteeringute keskuse hinnangul võiks projektide mõjul Eestisse tulla kuni 4000 uut töökohta. Nutikate välisinvesteeringute uuring⁶⁹ näitab, et välisomanduses olevate ettevõtete palgatasemed on keskmiselt kõrgemad kui Eesti kapitalil põhinevatel ettevõtetel, samuti on välisomanduses olevad ettevõtted rohkem ekspordile orienteeritud ning nende tootlikkus on suurem. 4000 uue töökohta hinnanguline panus riigieelarvesse igal aastal oleks seega ligikaudu 60 mln eurot.

Seaduse rakendamisega seotud riigi ja kohaliku omavalitsuse tegevus, eeldatavad kulud ja tulud

Investeeringuid kliimapoliitika elluviimiseks on tehtud aastaid, nt taastuenergeetikasse, ühistransporti ja energiasäästu. Teisalt ei saa neid investeeringuid käsitada pelgalt kliima-investeeringutena – nendest saadav kasu ühiskonnale on laiem. Allolevas tabelis on toodud suuremad lisanduvad investeeringud, mida plaanitakse KHG heite vähendamiseks. Heite vähendamise potentsiaal on märgitud nulliga, kui see on kaudne. Riigi, KOVi ja erasektori vastutus ja investeeringud on märgitud vastavalt R, KOV ja E.

⁶⁹ <https://skytte.ut.ee/sites/default/files/2022-05/Nutikad-v%C3%A4lisinvesteeringud.pdf>

Tabel 9. Kliimaseaduse eesmärkide täitmise hinnangulised investeeringuvajadused (eurot) kuni aastani 2040.

Meede	Heite väh pot 2025-30 (t CO2 ekv)	Heite väh pot 2031-40 (t CO2 ekv)	Meetme kirjeldus	Vastu- taja	Riik	KOV	ERA
Taastuvelektri tootmise hoogustamine, vähempakkumised	242 000	319 000	2 TWh meretuuleparkide toodangut, maks. Kulu elektritarbijatele 130 mln eurot aastas 20 a. jooksul, st. kokku 2,6 mld, täpsemalt sõltub turuhindadest. Lisaks erainvesteering ca3 mld, kokku 5,6 mld eurot.	R, E			5 600 000 000
Elektri varustuskindlus 1300MW CO ₂ heite vabalt alates 2040. a.	kaudne mõju	kaudne mõju	300 MW uusi gaasielektrejaamu, täiendavad, lisaks juba olemasolevale 500 juhitavale võimsusele ja hangitavale 500 MW gaasijaamale. Elektritarbijate tasud ja elektritootja kulud kokku ca 20 aasta jooksul.	R, E			200 000 000
Taastuenergia salvestusturu käivitamine	kaudne mõju	kaudne mõju	500 MW pumphüdroelektrejaam	R, E			1 000 000 000
Elektrivõrgu tugevdamine (sh kliimakindluse tagamine, tarbimise kasvuga arvestamine)	kaudne mõju	kaudne mõju	Vastavalt Elektrilevi arengukavale aastani 2035	R, E			853 000 000
Kaug-, lokaal- ja kohtkütteseadmete renoveerimine või asendamine	323 000	274 000	Maagaasi ja puidu asendamine soojuspumpadega 700-1000 MW (1000-2000 eurot/kW). Investeeringud valdavalt kaugkütte ettevõtte, vähem ka korteriühistud ja eraisikud. Eeldab renoveerimisel madaltemp. -kütte lahendustega arvestamist.	R, E			1 300 000 000
Uute ratta- ja jalgteede arendamine	3680	23 000	230 km uusi KOVi teid, vajavad riigi toetust investeeringuteks	R, KOV	71 000 000	28 300 000	
Tallinna uute trammiliinide arendamine	5530	50 845	16 km (8 km edasi-tagasi teed) uusi trammiliine	R, KOV	147 200 000	76 100 000	

Meede	Heite väh pot 2025-30 (t CO2 ekv)	Heite väh pot 2031-40 (t CO2 ekv)	Meetme kirjeldus	Vastu- taja	Riik	KOV	ERA
Ühistransportist lähtuv planeerimine	6120	30 370	Maakasutuse suunamine valglinnastumise vähendamiseks, tänavate ümberkorraldamine ühistransporti ja kergliiklust soosivaks, liikuvuskorralduse arendamine.	R, KOV	174 000 000		
Elektri kasutamise soodustamine sõiduautes ja väikekaubikutes	2000	116 000	30 750 elektrisõidukit aastaks 2030. Toetus arvestatud ca pooltele, eelkõige algusperioodil, edaspidi eeldatakse hinnavahe vähenemist.	R, E	66 600 000		
Suuremate linnade taksode asendamine heiteta sõidukitega	4560	47 370	2035. a Tallinnas, Tartus, Pärnus, kokku üle 4000 auto, ca 4000 eurot lisakulu auto kohta	KOV, E			17 500 000
Pikemad ja raskemad autorongid valikmarsruutidel	1080	11 700	Väheneb kogu veokipargi läbisõit 10% võrra ja heide 20% võrra, 29 000 000 mln km /a kokkuhoidu. 5 mln l kütust. Riik peab kohandama taristut autorongidele vastavaks, hinnanguliselt ca 6 mln/aastas, 20 aasta vältel.	R, E	122 000 000		
Avaliku sektori sõidukite asendamine heiteta sõidukitega	1170	7 000	Kuni 3000 avaliku sektori elektrisõidukit aastaks 2040, lisakulud ca 5500 eurot/auto	R, KOV	16 500 000		
Linnaliinibusside üleminek heiteta sõidukitele, väiksemates linnades ja maakondades heiteta või vähese heitega kütustele	5000	63 000	650 linna-liinibussi ja 690 maakonna-liinibussi, arvestatud on täiendav kulu, hinnavahe on praegu ligi kahekordne.	R, KOV	300 000 000		
Korterelamute rekonstrueerimine	51 500	69 000	Renoveerimisvajadus on kokku ca 18 mln m ² . Arvestatud on ca 10 mln m ² , maksumusega ca 400 eurot/m ² , toetusmäär 40%. KHG mõju arvestus lokaalküttega hoonetel, kuid täiendav mõju ka energeetikas.	R, E	1 640 000 000		2 175 000 000
Vähese süsinikuheitega ehituse toetamine ja ehitustehnoloogiate arendamine	kaudne mõju	kaudne mõju	Vastavate normide välja töötamine ja koostamine, ca 4 aasta vältel.	R, E	1 000 000		105 000 000

Meede	Heite väh pot 2025-30 (t CO2 ekv)	Heite väh pot 2031-40 (t CO2 ekv)	Meetme kirjeldus	Vastu-taja	Riik	KOV	ERA
Suurem puidu väärindamine (sh keemiline ja mikrobioloogiline)		681 065	2,2 mln m ³ aastas, investeeringu maht võib ulatuda ca 1 mld-ni, sõltub võimaliku tehase mahust.	E			
Metsamajanduslike tegevuste toetamine (metsa uuendamine)	110 000	145 000	Lisanduvalt ca 2000 ha/a metsa uuendamise toetamine	R, E	22 500 000		
Ammendatud turbatootmisalade korrastamine märgaladeks ja metsastamine* *Mahud ja sobivaimad tegevused selguvad turbarevisjoni käigus	17037	59 184	Korrastamine märgalaks: 500 ha/a Metsastamine: 250-33 ha/a Konserveerimine: 2025: 30 450 ha/a	R, E	100 000 000		10 400 000
Aiandusturba kaevandamisest pärineva heite vähendamine	58 574	339 243	10% (KHG heite vähendamise kogumõju koos taastamisega 12%) aastaks 2030 ja järk-järgult 0-netoheiteni liikumine aastaks 2050, Plaanis on turbarevisjon ning rikutud turbasooode süsinikuemissioonide ja taastamise uuring.	R, E	2 000 000		
Mineraalväetiste kasutuse vähendamine	44 688	59 072	Vähendamine 20% võrreldes 2021. aasta tasemega, vajalik investeering sensorsüsteemidesse		14 150 000		14 150 000
Märgalaviljelus	38 094	65 305	1000 ha/a, arvestatakse saamata jäänud tuluga.		4 000 000		
Biogaasijaamade rajamine	20 995	31 295	Avatakse 5-7 uut jaama aastaks 2030 riigi toetusega, riigi toetusega, lisaks biogaasijaamale on vaja investeerida ka digestaadihoidlasse.	R, E	40 850 000		40 850 000
Säästlikkuse kriteeriumile vastava biokütuse soodustamine põllumajanduses ja fossiilkütuse kasutuse vähendamine	33 428	44 585	Kuni 5% diislikütusel traktoritest asendatakse biometaanil sõitvate veoautodega ja vähendatakse künnipõhise tehnoloogia kasutamist võrreldes otsekülviga	R, E	66 150 000		66 150 000

Meede	Heite väh pot 2025-30 (t CO ₂ ekv)	Heite väh pot 2031-40 (t CO ₂ ekv)	Meetme kirjeldus	Vastu- taja	Riik	KOV	ERA
Põllumajandusmaastike mitmekesistamine läbi maastikuelementide (nt puudetukad, hekid jm) rajamise ja valikulise metsastamise (sh raadamise kompenseerimiseks)	7 152	55 914	1000 ha aastas, 2570 eurot/ha	R, E	15 400 000		
Turvasmuldadel põllumaa viimine püsirohmaaks	67 856	116 325	18 000 hektarit, kuluga ca 477 eurot/ha, kokku aastani 2030.		8 600 000		
Riigi laevad, v.a sõjalaevad, süsiniku-neutraalseks	2000	5100	u 200 veesõidukit, üle 24 m laevu u 5	R	200 000 000		
Riigisisesed parvlaevad ja - ühendused süsinikuneutraalseks	8000	24 000	13 parvlaeva	R	300 000 000		
Sadamate infrastruktuuri meede	kaudne mõju	kaudne mõju	Alternatiivkütustele üleminekuks vajaliku laadimistaristu rajamine sadamatesse	R	80 000 000		
KOKKU	1 053 464	2 637 373			3 301 950 000	104 000 000	11 382 050 000

Kliimakindla majanduse seaduses seatud eesmärkide täitmine ja kavandatavate meetmete elluviimine eeldab riigilt hinnanguliselt üle 3 miljardi euro ulatuses investeeringuid järgneva 15 aasta jooksul kuni aastani 2040, mida toetab üle 11 miljardi euro ulatuses erasektori investeeringuid. Suurimad investeeringud seisnevad meretuuleparkide rajamise hoogustamises ja elektrivõrgu tugevdamises, liinibusside üleminekus heiteta bussidele ja ühistranspordist lähtuv planeerimises ning korterelamute rekonstrueerimises, samas toovad need meetmed ka kõige rohkem tulu. Tulu ühiskonnale avaldub majanduse elavdamises investeeringute ja uute kliimasõbralike ärimudelite esile kerkimise kaudu. Taastuvenergeetika investeeringud loovad aluse ka suurema majandusliku mõjuga tööstuse arenguks. Samuti luuakse töökohti taristu ehitamise ja hoonete renoveerimise käigus ning vähendatakse keskpikas perspektiivis ebatõhusaid kulusid, nt soojamajanduses, transpordis. Suur osa investeeringutest on võimalik ellu viia EL struktuuritoetuste ja heitkogustega kauplemise süsteemide tulude toel. Alates 2024.aastast suunatakse 100% heitkogustega kauplemise süsteemi tuludest kliima- ja energiaeesmärkide elluviimiseks, mille arvestuslik maht sel kümnendil on ca 200 miljonit eurot aastas.

Taastuvenergia Koja hinnangul⁷⁰ on riigi tulu 1000 MW meretuulepargi opereerimisperioodil 129 mln €/a. Põlevkivielektri tootmisest riigieelarvesse laekuvate tasude ja maksude puhul võib vähemalt osaliselt prognoosida, et need asenduvad uute tasude või maksudega. Näiteks Rohetiigri (2023) analüüsi kohaselt põlevkivielektri tootmise lõpetamine järel mõju riigieelarvele märkimisväärselt ei muutu, sest eelarvesse laekuvad keskkonnatasud asenduvad elektriaktsiisi tuludega (tulud kokku riigieelarves 2021. aastal 62 mln eurot ja 2040. aastal 66 mln eurot). Energiaportfelli muudatuste tulemusena saavutatavaks lisandväärtuseks hindas Rohetiiger 2021. aastal 1,5 mld, 2031. aastal 2,9 mld ja 2040. aastal 3,7 mld eurot (Rohetiiger 2023). Seega ületab energiaportfelli ümberkujunemisest tekkiv lisandväärtus oluliselt (so 2-3 korda) tehtavaid investeeringuid, mis on u 1,1 mld eurot aastas vaatlusaluse perioodi keskmisena. Osa lisandväärtuse kasvust tuleb energia tarbimise ja müügi suurenemisest ja osa suurema lisandväärtusega energiatootmisele üleminekust.

Põlevkiviõlitootmine panustab riigieelarvesse maksudena oluliselt rohkem kui elektritootmine ehk 153 mln eurot 2022. aastal. Kohaliku omavalitsuse üksuste eelarves avaldub põlevkivisektori kahanemine õlitootmise lõpetamise järel peamiselt kaevandamisõiguse tasude ja vee erikasutuse tasude vähenemises. Otsene tulude kadumise risk ähvardab peamiselt kaht omavalitsusüksust: Alutaguse vald ja Narva-Jõesuu linn. Sektori kahanemise mõju on suurim Alutagusele, kus 2019. aastal moodustasid kaevandamisõiguse tasud 32% (3,8 mln eurot) kohaliku omavalitsuse üksuse tuludest ja vee erikasutuse laekumise tasud 10% (1,2 mln eurot), Narva-Jõesuus olid vastavad näitajad 3% ja 8% (kokku 825 000 eurot). Teistes Ida-Virumaa omavalitsusüksustes moodustasid tasud kokku enamasti vähem kui 3% eelarvest. Negatiivseid mõjusid on võimalik tasakaalustada pika üleminekuperioodiga ning avaliku sektori toetuste ja erasektori investeeringutega majanduse ümberstruktureerimiseks. Õiglase ülemineku fondi (ÕÜF) nii ettevõtluse kui ka sotsiaalmeetmed on valdavas osas suunatud negatiivsete mõjude vähendamisele ja need katavad olulises osas põlevkivi energiatootmise sulgemisega seotud mõjud ja osalt põlevkiviõli tööstuse sulgemisega seotud mõjud. Lisaks tuleb ka keskkonnatasude süsteemi arendamisel eesmärgiks seada loodusvarade kasutamise seotud kahjulike mõjude vähendamine ning toetava majanduskeskkonna loomine kohalikele kogukondadele. Üheks KOVide tulubaasi positiivselt mõjutavaks näiteks on 1. juulil 2023. jõustunud tuulikutasu, mida makstakse uute tuulikute naabruses elavatele inimestele ja

⁷⁰ <https://www.taastuvenergeetika.ee/raportid-ja-analuusid/>

kogukondadele.

Transpordisektori meetmete rakendamisel on oluline mõju riigieelarvele, kuna lühikeses ja keskpikas perspektiivis suureneb investeeringute ja toetuste vajadus. Riigi jaoks odavamad meetmed on ühistranspordist lähtuv planeerimine (nt hoonestu planeerimine vastavalt väljaehitatud taristule ja ühistranspordipeatustele) ning ratta- ja jalgteede arendamine, mistõttu neid peaks esmajoones rakendama. Need meetmed on rahaliselt tulusad, paiknevad transpordihierarhias kõrgel astmel ning on üldiselt soodsate sotsiaalmajanduslike mõjudega. Alternatiivkütuste tootmise hoogustamisel on suure ulatusega negatiivne mõju riigieelarvele eelkõige suurte avaliku sektori investeerimiskulude ja toetuste tõttu vesinikusektori väljaarendamiseks ning selle pika tasuvusaja tõttu, mida siiski tasandab suur innovatsioonipotentsiaal ja uute töökohtade teke. Nende meetmete rakendamiseks vajab valitsussektor lisatulusid. Mootorsõidukimaksu ja uue ELi HKSi jõustumise korral suureneb investeeringuteks kasutatav riigieelarveline tulu, eriti kuna HKSi kauplemistulu saab kasutada ainult kliimameetmete rahastamiseks. Nende meetmete abil on võimalik finantseerida teiste meetmete kulusid ning ka muudel põhjustel on mõistlik neid meetmeid teiste (soodustavate) meetmetega kombineerida. Pikaajaliselt väheneb kütuseaktsiisi laekumine, mis nõuab maksusüsteemi muutmist, aga väheneb ka toetuste vajadus, kuna uued tehnoloogiad muutuvad kättesaadavamaks ja odavamaks. Vähenevad riigieelarvelised tervishoiukulutused, kuna väheneb õhusaaste ja mürareostus, mis vähendab südame- ja kopsuhaiguste riski ja suurendab keskmiselt tervena ja töövõimelisena elatud aastaid, samuti väheneb liiklussurmade arv.

Kohaliku omavalitsuse üksuseid mõjutab ka üleminek heiteta busside kasutamisele suuremate linnade linnaliinidel ja/või alternatiivkütustele väiksemate linnade ja maakonnaliinidel. Probleeme võib tekitada uute busside võrdlemisi kõrge ostuhind, kuid samas on elektribussi kogu omamiskulu 15 aasta jooksul madalam nii gaasi- kui ka diislibussi omast, mis tähendab omavalitsusele pikaajaliselt kulude kokkuhoidu. Raskusi võib tekkida eelkõige väiksematel linnadel ja valdadel, millel puudub raha uute busside hankimiseks ning mis võivad vajada lühiajalist investeeringutoetust.

Üleminek heiteta bussidele nõuab ka elektrivõrgu tugevdamist. Tallinna linna näitel tarbiksid 551 elektribussi aastas maksimaalselt 64 GWh elektrit, mis teeb ca 1% Eesti riigi aastasest elektritarbimisest. Elektribussil on võimalik päevas läbida ühe laadimisega 250 km, mis on suurem kui Tallinna linnaliinibussi keskmine päevane läbisõit praegu (211 km). Seega puudub vajadus laadijate jaoks liini lõpp-peatustes ning kogu vajaliku laadimise saaks teha kahes peamises depoos (Kadaka ja Peterburi mnt). Kuna laadida on vaja öösel 6 tunni jooksul ca 300–400 kWh, siis 50–70 kW laadijatega oleks üheaegsustegur 1 ning vaja on sama palju laadimisotsikuid kui busse. Sellise laadimisprofiili puhul on vajadus kokku 73 000 amprit. Elektrilevi hinnangul on 20% vajaminevast mahust olemas ning juurde oleks vaja 58 800 amprit. Tänapäevase hinnakirja alusel oleks bussiettevõtte lisainvesteeringu vajadus ampritesse 13 mln eurot, mis teeb kilomeetri hinnale lisanduvaks kuluks 5 senti. Sõltuvalt sellest, kas liitumine on madal- või keskpingel, kujunevad lõplikud ampritasud. Konkreetne vajadus aastal 2040 ja maksumus kujuneb tehnoloogiate, võrgu ja elektrituru arengu kombinatsioonis. Nii elektribusside hindadele kui ka salvestustehnoloogiate hindadele prognoositakse langust, mistõttu peaks analüüsima lisaks ampritesse investeeringutele ka kombineeritud lahendusi teiste tehnoloogiatega. Heiteta sõidukina on võimalik kasutada lisaks elektribussidele ka vesiniku kütuseelemendiga või vesiniku sisepõlemismootoriga busse.

7. Rakendusaktid

Seaduse rakendamiseks tuleb kehtestada uued rakendusaktid.

Kehtestada tuleb järgmised Vabariigi Valitsuse määrused:

- 1) „Kliimanõukogu põhimäärus“ eelnõu § 49 lõike 6 alusel (lisa 2)

Kehtestada tuleb järgmised ministri määrused:

- 1) „Nõuded kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava kohta“ eelnõu § 37 lõike 3 alusel (lisa 3).
- 2) „Hoone olelusringi süsinikujalajälje arvutamise metoodika, nõuded süsinikujalajälje arvutamise lähteandmete ja tulemuste esitamisele“ eelnõu § 55 punkti 2 alusel, millega täiendatakse ehitusseadustikku §-ga 69⁵. Määrus kehtestatakse ehitusseadustiku § 69⁵ lõike 3 alusel (lisa 1).
- 3) „Hoone olelusringi süsinikujalajälje piirväärtused“ eelnõu § 55 punkti 2 alusel, millega täiendatakse ehitusseadustikku §-ga 69⁶. Määrus kehtestatakse § 69⁶ lõike 2 alusel (lisa 1).

8. Seaduse jõustumine

Seadus jõustub üldises korras. Üldises korras jõustumine on vajalik selleks, et võimalikult kiiresti luua õigusselgus valdkonnas, kus riik on küll rahvusvaheliste ja EL õigusaktide ning siseriiklike strateegiadokumentidega võtnud endale tähtjalisi kohustusi hoida inimtekkeline KHG heide tasakaalus sidumisega, st saavutada kliimaneutraalsus, kuid kuna seni ei ole seaduse tasandil vahe ega sektoraalseid eesmärgi seadused, ega põhimõtteid kinnitatud, ei saa olla ka kindlust eesmärkide saavutamise osas.

Paragrahvi 29 lõige 5 jõustub 2026. aasta 1. jaanuaril. Sätte on antud hilisem jõustumisaeg arvestusega, et Riigikogu menetluses on maapõueseaduse täiendamise seadus, millega peatatakse põlevkivi kaevandamise lubade andmine kuni 2026. aasta 1. jaanuarini. Selleks ajaks peaks olema välja töötatud ja jõustuma maapõueseaduse muudatused, lähtudes kliimakindla majanduse seaduses sätestatust. Eelnõukohase seaduse § 29 lõige 5 ei saa jõustuda varem, kui lõppeb maapõueseadusesse viidatud eelnõuga lisatava sätte kohaldamise aeg, vastasel juhul tekiks kahe seaduse vahel vastuolu.

9. Eelnõu kooskõlastamine, huvirühmade kaasamine ja avalik konsultatsioon

Eelnõu esitatakse kooskõlastamiseks eelnõude infosüsteemi (EIS) kaudu ministeeriumidele ja Eesti Linnade ja Valdade Liidule ning arvamuse avaldamiseks avalikule konsultatsioonile. Eelnõu saadetakse arvamuse avaldamiseks järgmistele töörühmades osalenud asutustele: Agrone OÜ, BLRT Grupp, Ajalooliste Hoonete Ümarlaud, Aru Põllumajanduse OÜ, AS Magnetic MRO, AS Tallinna Lennujaam, Asutajate Selts, Baltic Workboats AS, Eesti Biogaasi Assotsiatsioon, Eesti Biokütuste Ühing, CleanTech Estonia (MTÜ Eesti Rohetehnoloogia Liit), Digitaalehituse klaster, Ettevõtluse ja Innovatsiooni SA, Eesti Arhitektide Liit, Eesti Ehitusettevõtjate Liit, Eesti Ehituskonsultatsiooniettevõtete Liit, Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit, Eesti Elektritööstuse Liit, Eesti Energeetikatöötajate Ametiühingute Liit, Eesti Energia, Eesti Erametsaliit, Eesti Gaasiliit, Eesti Hotellide ja Restoranide Liit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit, Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing, Eesti

Kaupmeeste Liit, Eesti Keemiatööstuse Liit, Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsioon, Eesti Keskkonnaühenduste Koda, Eesti Kinnisvara Korrashoiu Liit, Eesti Kinnisvarafirmade Liit, Eesti Korterühistute Liit, Eesti Laevaomanike Liit, Eesti Lennundusklast, Eesti Logistika ja Ekspedeerimise Assotsiatsioon, Eesti Loodusturismi Ühing, Eesti Meremeeste Sõltumatu Ametiühing, Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit, Eesti Metsatöötajate Ametiühing, Eesti Omanike Keskliit, Eesti Ornitoloogiaühing, Eesti Pangaliit, Eesti Planeerijate Ühing, Eesti Puitmajaliit, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda, Eesti Pääseseelektri Assotsiatsioon, Eesti Rahvusvaheliste Autovedajate Assotsiatsioon, Eesti Ringmajandusettevõtete Liit, Eesti Rõiva- ja Tekstiililiit, Eesti Taristuehituse Liit, Eesti Toiduainetööstuse Liit, Eesti Transpordi- ja Teetöötajate Ametiühing, Eesti Trüki- ja Pakenditööstuse Liit, Eesti Turbaliit, Eesti Tuuleenergia Assotsiatsioon, Eesti Vegan Selts, Eestimaa Looduse Fond, Eestimaa Talupidajate Keskliit, Ehituskeskus, Eesti Elektroonikatööstuse Liit, Eesti Väike- ja Keskmiste Ettevõtjate Assotsiatsioon, GreenDice AS, ITS Estonia, Kaamos Energy OÜ, Eesti Kaitsetööstuse Liit, Eesti Kaubandus-Tööstuskoda, Keemikute Ametiühing, SA Keskkonnaõiguse Keskus, Eesti Kunstiakadeemia, LCASupport, Lennuliiklusteeninduse AS, Liivimaa Lihaveis MTÜ, Logistika ja Transiidi Assotsiatsioon, Eesti Loodusturismi Ühing, Maaelu Teadmiskeskus, Eesti Maaülikool, Mahepõllumajanduse Koostöökogu, Eesti Masinatööstuse Liit, Melsum OÜ, Merendusnõukoda, MTÜ Loomus, MTÜ Tartu Rattaliiklejate Selts, Muinsuskaitseamet, Eesti Mööblitootjate Liit, Neste Eesti AS, Eesti Transpordikütuste Ühing, Paul-Tech OÜ, Eesti Plastitööstuse Liit, Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet, Päästame Eesti Metsad MTÜ, Eesti Raudteelaste Ametiühing, Research & Degrowth, Riigi Kinnisvara AS, Sadala Agro OÜ, Eesti Sadamate Liit, AS SmartCap, SRC Group AS, Eesti Taastuenergia Koda, AS Tallink Group, Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet, Tallinna Strateegiakeskus, Tallinna Transpordiamet, Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool (TalTech), TalTech Meresüsteemide Instituut, TalTech Meretehnika Kompetentsikeskus, Tartu Ülikool, Eesti Tööandjate Keskliit, TÜ Mereinstituut, Vabariiklaste Liit, Eesti Vesinikutehnoloogiate Ühing, Viru Keemia Grupp, EMI (Estonian Marine and Manufacturing Initiative), BWB (Baltic Work Boats).

TARISTUMINISTER

MÄÄRUS

**Hoone olelusringi süsinikujalajälje arvutamise metoodika,
nõuded süsinikujalajälje arvutamise lähteandmete
ja tulemuse esitamisele ning süsinikujalajälje piirväärtused**

Määrus kehtestatakse [ehitusseadustiku](#) §-de 65⁵ ja 65⁶ alusel.

**1. peatükk
Üldsätted**

§ 1. Määruse reguleerimisala

§ 2. Terminid

2. peatükk

Hoone süsinikujalajälje arvutuse lähteandmed ja etapid

§ 3. Süsinikujalajälje arvutamine

§ 4. Süsinikujalajälje arvutamise etapid ja üldpõhimõtted

3. peatükk

Nõuded süsinikujalajälje arvutustulemuste esitamisele

§ 5. Nõuded arvutustulemuse esitamisele

4. peatükk

Hoone süsinikujalajälje piirväärtused

§ 6. Hoone süsinikujalajälje piirväärtus

**5. peatükk
Rakendussätted**

§ 7. Määruse rakendamine

§ 8. Määruse jõustumine

VABARIIGI VALITSUS
MÄÄRUS

Kliimanõukogu põhimäärus

Määrus kehtestatakse kliimakindla majanduse seaduse § 49 lõike 6 alusel.

§ 1. Kliimanõukogu

§ 2. Nõukogu õigused ja kohustused (õigus saada infot ja tööks vajalikke dokumente, seadusest tulenevad ülesanded ja kohustused)

§ 3. Nõukogu koosseis ja ametiaeg

§ 4. Nõukogu töö juhtimine (esimehe ja aseesimehe valimine, esimehe õigused)

§ 5. Nõukogu töö korraldamine (töövorm, koosolekute kokkukutsumise tingimused, materjalide edastamine)

§ 6. Otsuse vastuvõtmine nõukogu koosolekul (kvoorum, hääletamine)

§ 7. Otsuse vastuvõtmine koosolekut kokku kutsumata (elektroonilise hääletamise ja otsustamise kord)

§ 8. Nõukogu esindamise kord

§ 9. Nõukogu asjaajamise ja tehnilise teenindamise kord (protokollimine, dokumentide säilitamine)

§ 10. Tasustamise kord (tasumäärad, maksmise kord)

§ 11. Määruse jõustumine

KLIIAMINISTER
MÄÄRUS

**Kohaliku omavalitsuse energia- ja
kliimakava nõuded ja koostamise kord**

Määrus kehtestatakse kliimakindla majanduse seaduse § 37 lõike 3 alusel.

**1. peatükk
Üldsätted**

§ 1. Reguleerimisala

**2. peatükk
Energia- ja kliimakava koostamine ja ülesehitus**

§ 2. Energia- ja kliimakava koostamine

§ 3. Energia- ja kliimakava ülesehitus

§ 4. Üldosa

§ 5. Kliimamuutuste leevendamise osa

§ 6. Kliimamuutustega kohanemise osa

§ 7. Tegevuskava

§ 8. Kliimamuutuste leevendamise ja nendega kohanemise meetmed

§ 9. Energia- ja kliimakava kooskõlastamine ja avalikustamine

**4. peatükk
Eesmärkide täitmise seiramine, aruandlus ja uuendamine**

§ 10. Eesmärkide täitmise seiramine

§ 11. Aruandlus

§ 12. Energia- ja kliimakava uuendamine

§ 13. Määruse jõustumine