



Brüssel, 14.10.2020
COM(2020) 663 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

metaaniheite vähendamise ELi strateegia kohta

I. SISSEJUHATUS

Metaan on võimas kasvuhoonegaas, mille üldine osatähtsus kliimamuutuste süvendamisel on väiksem üksnes süsinikdioksiidi omast. Molekulaartasandil on metaan võimsam kui süsinikdioksiid. Kuigi metaan püsib atmosfääris lühemat aega, mõjutab see märkimisväärselt kliimat¹ ning aitab kaasa troposfääriosooni tekkele. Viimane on tugeva mõjuga kohalik õhusaasteaine, mis põhjustab raskeid terviseprobleeme². Metaaniheite vähendamine aitab seega kaasa nii kliimamuutuste aeglustamisele kui ka õhukvaliteedi parandamisele. Märkimisväärselt osa metaaniheitest on võimalik kulutõhusalt vähendada.

Energialiidu ja kliimameetmete juhtimist käsitlevas määruses³ kutsutakse komisjoni üles esitama strateegiakava metaaniheite vähendamiseks. Lisaks märkis komisjon Euroopa roheline kokkuleppe teatises,⁴ et energiasektorist pärit metaaniheitega tuleb tegeleda osana kohustusest saavutada 2050. aastaks kliimanetraalsus. Sel viisil aitavad metaaniheite vähendamise poliitikameetmed kaasa nii ELi jõupingutustele süsinikuheite vähendamiseks 2030. aasta kliimaeesmärkide kava raames kui ka ELi nullsaaste eesmärgi saavutamisele mürgivaba keskkonna loomiseks.

Prognooside kohaselt vähendatakse praeguste muud kui CO₂ heidet käsitlevate poliitikameetmetega metaaniheidet ELis 2030. aastaks võrreldes 2005. aastaga 29 %⁵. ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnangus⁶ leiti siiski, et metaan jääb ELis CO₂ järel peamiseks kasvuhoonegaasiks⁷. Selles jõuti järeldusele, et 2030. aasta kasvuhoonegaaside heite vähendamise eesmärgi suurendamine vähemalt 55 %-ni (võrreldes 1990. aasta tasemega) eeldaks ka kiirendatud jõupingutusi metaaniheite vähendamiseks, kusjuures prognooside kohaselt on 2030. aastaks vaja metaaniheidet vähendada 35 % asemel 37 % võrreldes 2005. aasta tasemega. Maailma tasandil võib inimtekkelise metaaniheite 50 % vähenemine järgmise 30 aasta jooksul vähendada üleilmset temperatuurimuutust 2050. aastaks 0,18 °C võrra⁸.

EL on 2030. aastaks kehtestanud kõikide kasvuhoonegaaside heite vähendamise eesmärgid, kusjuures inimtekkeline metaaniheite on hõlmatud jõupingutuste jagamise määruse kohaste

¹ IPCC viies hindamisaruanne (2014). IPCC (2013), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.

² Euroopa Keskkonnaamet (EEA) (2016). Õhusaastest tingitud enneaegsed surmad (EL 28). <https://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/many-europeans-still-exposed-to-air-pollution-2015/premature-deaths-attributable-to-air-pollution>. ELis oli osooniga kokkupuutest tingitud enneaegsete surmade aastane arv 2015.–2017. aastal 14 000 kuni 16 000 inimest aastas. Teadusuuringute Ühiskeskuse modelleerimistulemused näitavad, et olenevalt metaani kontsentratsioonist erineks enneaegsete surmade aastane arv 2030. aastaks 1 800 – 4 000 võrra. Tõenäoliselt on tegemist alahindamisega, sest neis tulemustes ei võeta arvesse pikaajalise osooniga kokkupuutega seotud suremusrisi hiljutist ümberhindamist, mis viitab 2,3 korda suuremale tegurile.

³ (EL) 2018/1999.

⁴ COM(2019) 640 final.

⁵ ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnang, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

⁶ ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnang, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

⁷ Praegu tekitatakse ELis endiselt märkimisväärselt palju muude kasvuhoonegaaside kui CO₂ heidet, mis moodustab umbes 20 % koguheitest. 2015. aastal moodustas metaan ligikaudu 60 % muude kasvuhoonegaaside kui CO₂ koguheitest; sellele järgnesid lämmastikoksiidid ja F-gaasid (ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide mõjuhinnang).

⁸ Kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni teadusnõukogu (2020).

siduvate riiklike heite vähendamise eesmärkidega⁹. Praegu puudub aga poliitika inimtekkelise metaaniheite vähendamiseks. Ligikaudu 41 % kogu maailma metaaniheitest pärineb looduslikest allikatest (biogeensed), näiteks märgaladelt või metsa- või maastikupõlengutest¹⁰. Ülejäänud 59 % on inimtekkeline, kusjuures suurimad allikad on põllumajandus (40–53 %) (eelkõige seoses intensiivtootmisega), fossiilkütuste tootmine ja kasutamine (19–30 %) ning jäätmed (20–26 %). ELis pärineb 53 % inimtekkelisest metaaniheitest põllumajandusest, 26 % jäätmetest ja 19 % energiasektorist¹¹. Teatatud heitkoguste jaotus sektorite kaupa muutub pidevalt, kuna aruandlus ja andmete kogumine paranevad. Sellest hoolimata tekitavad need kolm sektorit kuni 95 % kogu maailma inimtekkelisest metaaniheitest ning seetõttu tuleks leevendusmeetmete võtmisel neile keskenduda¹².

EL peaks aitama tagada metaaniheite vähendamise ka maailma tasandil. Kuigi ELi osakaal maailma metaaniheites on vaid 5 %, ¹³ saab ta kasutada oma positsiooni maailma suurima fossiilkütuste importijana ja põllumajandussektori tugeva osalisena, et toetada rahvusvaheliste partnerite sarnaseid meetmeid. EL on ühtlasi tänu Copernicuse programmile tehniline liider satelliidipiltide valdkonnas ja metaanilekete avastamisel ning võib juhtida rahvusvahelist koostööd üleilmse metaaniheite seire ja leevendamise parandamiseks.

Käesolevas teatises esitatakse metaaniheite vähendamise strateegia. Selles kirjeldatakse terviklikku poliitikaraamistikku, milles on ühendatud konkreetsed ELis võetavad sektoriüleised ja sektoripõhised meetmed ning millega edendatakse sarnaseid meetmeid rahvusvahelisel tasandil. Kuigi lühikeses perspektiivis ergutatakse strateegiaga maailma tasandi vabatahtlikke ja ettevõtjate juhitavaid algatusi, et kaotada viivitamata erinevused heitkoguste seires ja kontrollis ning neid käsitlevas aruandluses ja vähendada metaaniheidet kõigis sektorites, nähakse sellega 2021. aastaks ette ELi tasandi seadusandlikud ettepanekud, et tagada laialdane ja kiire panustamine ELi süsinikuheite vähendamise eesmärkide saavutamisse.

II. UUS METAANIHEITE VÄHENDAMISE STRATEEGIA: SEKTORIÜLESTE JA SEKTORIPÕHISTE MEETMETE ÜHENDAMINE

EL käsitles metaaniheidet esimest korda 1996. aastal vastu võetud strateegias¹⁴. Järgnevatel aastatel võttis EL vastu regulatiivseid algatusi, mis aitasid kaasa metaaniheite vähendamisele peamistes sektorites¹⁵. Võrreldes 1990. aasta tasemega on energiasektori metaaniheide vähenenud poole võrra, samas kui jäätme- ja põllumajandussektori heide on vähenenud vastavalt kolmandiku ja veidi rohkem kui viiendiku võrra¹⁶. Sellest hoolimata on metaaniheide kõigis neis sektorites endiselt suur probleem.

⁹ Määrus (EL) 2018/842.

¹⁰ Rahvusvaheline Energiaagentuur, *World Energy Outlook* (2018), https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=50_GHG.

¹¹ Euroopa Keskkonnaamet (EEA) (2018). *EEA greenhouse gas - data viewer*. https://www.eea.europa.eu/ds_resolveuid/f4269fac-662f-4ba0-a416-c25373823292.

¹² Kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni teadusnõukogu (2020).

¹³ Platvormi Climate Watch andmed (2016).

¹⁴ Strateegiadokument metaaniheite vähendamise kohta. Komisjoni teatis nõukogule ja Euroopa Parlamendile. KOM(96) 557 (lõplik), 15. november 1996.

¹⁵ Näiteks jäätmesektoris, et käsitleda prügilate haldamist, sealhulgas prügilagaasi, kuid sellega aidati kaasa ka metaaniheite vähendamisele. Samuti on metaaniheide hõlmatud kasvuhooonegaaside heite kohta seatud siduvate riiklike eesmärkidega, mis on kehtestatud jõupingutuste jagamist käsitlevas õigusaktis (otsus nr 406/2009/EÜ).

¹⁶ Komisjoni teatist COM(2018) 773 toetav põhjalik analüüs.

Energiasektoris lekitab metaani fossiilkütuste tootmiskohtadest, ülekandevõrkudest, laevadest ja jaotusvõrkudest. Metaani lastakse atmosfääri ka tahtlikult. Isegi tõrvikpõletamise korral vabaneb süsinikdioksiid ja mittetäieliku põlemise tõttu võib selle käigus siiski eralduda metaani¹⁷. Praeguste hinnangute kohaselt on 54 % metaaniheitest energiasektoris nafta- ja gaasisektori hajusheide, 34 % söesektori hajusheide ning 11 % elamu- ja muude lõppsektorite hajusheide¹⁸. ELi kliimaeesmärkide kava mõjuhinnang näitab, et kõige kulutõhusam metaaniheite vähendamine on võimalik saavutada energiasektoris. Nafta ja gaasi tarneahela algusosa protsesside puhul saab tavaliselt kasutada mitut leevendamisevõimalust, mis ei tekita netokulusid¹⁹ või mille kulud on nullilähedased²⁰.

Põllumajandus on teine sektor, kus on võimalik metaaniheite vähendamisest suurimat üldist kasu saada²¹. Seal on ka võimalusi koostoimeks ja kompromissideks, kui põllumajanduse heitkoguste vähendamise kulude leevendamiseks vähendatakse loomasööda soolesisese fermentatsiooni käigus toimuvat toitainete kadu²² ja toodetakse biogaasi²³. Kariloomade metaaniheide pärineb peamiselt mäletsejalistelt (soolesisene fermentatsioon) (80,7 %), sõnnikukäitlusest (17,4 %) ja riisikasvatusest (1,2 %). Metaaniheite allikad on põllumajandussektoris sageli hajusad, mis võib muuta mõõtmise, aruandluse ja kontrollimise keeruliseks. Samuti erinevad need ELi piires märgatavalt. Sellest hoolimata on olemas leevendusviisid, mille rakendamine on tehnoloogiliselt võimalik, ning nende kasutuselevõttu tuleks hõlbustada, nagu ka aruandlust nende mõju kohta.

Jäätmesektoris on peamised kindlakstehtud metaaniallikad kontrollimatu prügilagaasi heide prügilates, reoveesetete käitlemine ja biogaasitehaste lekked puuduliku projekteerimise või hoolduse tõttu. 1990.–2017. aastal vähenes jäätmete prügilasse ladestamisest tekkiv heide 47 %²⁴ tänu prügilatest pärinevat heidet käsitlevate ELi õigusaktide paremale järgimisele. Heite vähenemine saavutati peamiselt sellega, et biolagunevate jäätmete käitlemiseks kasutati muid jäätmehierarhias²⁵ kõrgemal olevaid jäätmekäitlusvõimalusi, nagu kompostimine ja anaeroobne kääritamine, ning tagati biolagunevate jäätmete stabiliseerimine enne

¹⁷ Tõrvikpõletamine ja põletamata gaasi atmosfääri laskmine toimub söe, nafta ja maagaasi tootmiskohtades. Seda esineb (palju vähemal määral) ka prügilagaasi- ja biogaasirajatistes. Tõrvikpõletamine on selliste gaaside kontrollitud põletamine, mida toodetakse või mis vabanevad seoses fossiilkütuste kaevandamise ja transpordiga ning teatavate põllumajandus- ja jäätmekäitlustavade. Põlemata gaaside laskmine otse atmosfääri toimub samuti kontrollitult. Viimane on väidetavalt keskkonnale kahjulikum, kuna eralduv gaas sisaldab tavaliselt suurel määral CH₄, samal ajal kui tõrvikpõletamine muudab CH₄ vähem kahjulikuks CO₂-ks. Tõrvikpõletamise käigus võib aga tekkida muu heide, näiteks SO₂ ja NO₂, mis võivad atmosfääris leiduva veega reageerides põhjustada happvihmasid.

¹⁸ Kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni teadusnõukogu (2020).

¹⁹ Rahvusvaheline Energiaagentuur (2020), *Methane Tracker 2020*,

<https://www.iea.org/reports/methane-tracker-2020/methane-abatement-options>.

²⁰ ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnang, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

²¹ ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnang, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

²² Metaani teke loomade sooles elavate mikroobide elutegevuse käigus. Mäletsejalised on imetajad, kelle vatsas (mao esimene osa) elavad bakterid fermenteerivad toidu enne selle edasist seedimist mao järgmistes osades. See soolesisene fermentatsioon tekitab metaani, mille loom väljutab. ELi põllumajandussektoris tekitavad kõige enam metaaniheidet lehmad ja lambad.

²³ ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnang, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

²⁴ <https://www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2020>

²⁵ Jäätmehierarhiaga kehtestatakse tavaliselt prioriteetide järjestus, mis kujutab endast parimat üldist keskkonnaalast valikuvõimalust jäätmeid käsitlevates õigusaktides ja jäätmepoliitikas. Lisateavet saab direktiivist 2008/98/EÜ ja aadressilt <https://ec.europa.eu/environment/waste/framework/>

kõrvaldamist. Sellele vaatamata on vaja nõudeid rangemalt täita, et jäätmetest tulenevat metaaniheidet veelgi vähendada.

Tõhusas metaaniheite vähendamise ELi strateegias tuleb seetõttu tagada jõulisemad meetmed iga sektori metaaniheite vähendamiseks, kuid kasutada ka rohkem ära sektorite ja poliitikavaldkondade vahelist koostööd. Holistilisel lähenemisel on selged eelised, kuna see võimaldab metaaniheite kulutõhusamat ja tõenditel põhinevat vähendamist. Samuti võimaldab see luua tugiraamistiku ja tugevdada metaaniheite kogumise ärimudelit. Võttes arvesse kariloomade tekitatud metaaniheite suurt osakaalu põllumajanduses, võib ka elustiili ja toitumisharjumuste muutmine aidata märkimisväärselt kaasa ELi metaaniheite vähendamisele. Lisaks heite vähendamisele luuakse strateegiaga ka võimalusi täiendava tulu teenimiseks ning arenguks ja investeeringuteks maapiirkondades.

1. SEKTORIÜLESED MEETMED ELIS

a. Aruandlus

Üks strateegia peamistest eesmärkidest on tagada, et ettevõtjad kasutaksid kõigis sektorites senisest oluliselt täpsemaid metaaniheite mõõtmise ja selle kohta aru andmise meetodeid. See aitab probleemi paremini mõista ja annab rohkem teavet edasiste leevendusmeetmete kindlaksmääramiseks²⁶.

ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni osaliste konverentsil (UNFCCC) on kolmetasandiline metaaniheite aruandluse raamistik, mida kohaldatakse kõigis asjaomastes heidet tekitavates sektorites. 1. tasand (tier 1) on kõige lihtsam lähenemisviis, mis hõlmab tegevusandmetel ja heitekoefitsientidel põhinevaid lihtsaid hinnanguid. 3. tasand (tier 3) on meetodika keerukuse ja andmenõuete poolest kõige nõudlikum, hõlmates keerukat modelleerimist, mis põhineb mitmel andmeallikal või konkreetsetel individuaalsel mõõtmisel. 2. tasand (tier 2) on keskmise keerukusega ja selles võivad olla ühendatud nii 1. kui ka 3. tasandi elemendid.

Praegu on seire ja aruandluse tase sektorite ja liikmesriikide lõikes väga erinev ning väga vähesed liikmesriigid kohaldavad järjepidevalt 3. tasandi norme. Selle strateegia üks põhieesmärke on muuta vastavalt võimalustele energia-, keemia- ja põllumajandusettevõtete metaaniheite 3. tasandi aruandlus kogu ELis levinumaks. See võimaldaks liikmesriikidel minna näiteks UNFCCC-le riiklike heiteandmete esitamisel üle kõrgema tasandi aruandlusele. Siiski on aruandluses vaja teatavat paindlikkust, et võtta arvesse eri sektorite eri probleeme seire ja aruandluse parandamisel ning keskenduda aruandluses allikate põhikategoriatele kooskõlas valitsustevahelise kliimamuutuste rühma (IPCC) suunistega²⁷.

Energiasektoris on 3. tasandi aruandlus tööstuses saavutatav ja seega on see ELi sihtstandard. Seda üleminekut kiirendab kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni (CCAC) nafta- ja gaasisektori metaaniheite vähendamise partnerluse (Oil and Gas Methane Partnership, OGMP)²⁸ raames välja töötatud mõõtmis- ja aruandlusraamistiku laialdane kasutuselevõtmine (vt täpsemalt energiasektori meetmeid käsitlevast jaotisest). Uus OGMP standard (OGMP

²⁶ Mõõtmine, aruandlus, kontroll, terviklikkus ja kinnitamine.

²⁷ Rahvusvaheline kliimamuutuste rühm (IPCC), *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/12/19R_V0_01_Overview.pdf

²⁸ Kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni (CCAC) nafta- ja gaasisektori metaanipartnerlus (OGMP).

[https://ccacoalition.org/en/activity/ccac-oil-gas-methane-](https://ccacoalition.org/en/activity/ccac-oil-gas-methane-partnership#:~:text=The%20Climate%20and%20Clean%20Air,New%20York%20in%20September%202014.)

[partnership#:~:text=The%20Climate%20and%20Clean%20Air,New%20York%20in%20September%202014.](https://ccacoalition.org/en/activity/ccac-oil-gas-methane-partnership#:~:text=The%20Climate%20and%20Clean%20Air,New%20York%20in%20September%202014.)

2.0) kohustab osalevaid ettevõtjaid suurendama kasutatavate ja mittekasutatavate varade metaaniheite aruandluse täpsust ja detailsust vastavalt kolme ja viie aasta jooksul.

Probleemid, mis on seotud suurema hulga eri osalejatega, kes peavad uute eesmärkidega kohanema, õigustavad põllumajandussektoris ajutist eesmärki kohaldada 2. tasandi meetodeid, parandades heitekoefitsientide eristamist ja seades lõppeesmärgiks 3. tasandi saavutamise. Jäätmesektoris on aruandluse kvaliteet jäätmete prügilatesse ladestamise puhul (mis kuulub direktiivi 2010/75/EÜ²⁹ kohaldamisalasse) juba usaldusväärne tänu Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistrile³⁰. Seevastu reoveesektoris tuleb olukorda parandada.

b. Rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse loomine

Praegu puudub sõltumatu rahvusvaheline asutus, mis koguks ja kontrolliks andmeid metaaniheite kohta. Koostöös ÜRO Keskkonnaprogrammi (UNEP), kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni (CCAC)³¹ ning Rahvusvahelise Energiaagentuuriga toetab komisjon sõltumatu rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse loomist. Keskuse ülesandeks oleks koguda, kooskõlastavalt võrrelda, kontrollida ja avaldada andmeid inimtekkelise metaani heite kohta üleilmsel tasandil. Vaatluskeskus kuuluks ÜRO raamistikku. See võtaks aluseks mitu töösuunda, nagu nafta- ja gaasisektori metaaniheite vähendamise partnerlus (OGMP) ning kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni ülemaailmsed metaani käsitlevad teadusuuringud³².

Esialgu käsitleks vaatluskeskus nafta- ja maagaasisektorist pärit metaaniheidet, kuna usaldusväärsete andmete saamiseks vajalikud töökindlad meetodid on juba täpselt kindlaks määratud, näiteks OGMP 2.0 kaudu. Komisjon kavatses laiendada vaatluskeskuse tegevusulatust söele, jäätmetele ja põllumajandustegevusele, kui nende sektorite jaoks on loodud võrreldava usaldusväärsusega seire- ja aruandlusmeetodid. Nende meetodite kindlaksmääramist tuleks alustada kohe.

Energiasektorist pärit metaaniheite andmete kontrollimiseks ja kooskõlastavaks võrdlemiseks tuleb ettevõtjate aruandlust täiendada riiklike heiteinventuuride ja teadusuuringute andmetega ning satelliitvaatluste ja muude kaugseiretehnoloogiate kaudu saadud andmetega, mida on kontrollitud kohapeal tehtud vaatlustega. Samuti tehtaks vaatluskeskusele ülesandeks katsetada uusi seire- ja aruandlustehnoloogiaid ning hinnata, kuidas neid tehnoloogiaid saaks kasutada olemasolevate meetodikate raames, samuti hinnata, mil määral need tehnoloogiad parandavad ettevõtjate esitatavate andmete kvaliteeti. Komisjon eeldab, et vaatluskeskus aitaks paremini mõista ka iga sektori eri heiteallikaid, näiteks seoses intensiivpõllumajanduslikult kasvatatud kariloomade ja karjamaadel kasvatatud kariloomade metaaniheite erinevustega³³.

²⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32010L0075>

³⁰ <https://prtr.eea.europa.eu/#/home>

³¹ **Kliima- ja puhta õhu kaitse koalitsioon** on valitsuste, valitsustevaheliste organisatsioonide, ettevõtjate, teadusasutuste ja kodanikuühiskonna organisatsioonide vabatahtlik partnerlus, mille eesmärk on parandada õhukvaliteeti ja kaitsta kliimat lühiajalise kliimamõjuga saasteainete vähendamise meetmete abil. <https://ccacoalition.org/en/content/who-we-are>. **ÜRO Keskkonnaprogramm (UNEP)** on juhtiv ülemaailmne keskkonnaasutus, mis määrab kindlaks üleilmse keskkonnavalase tegevuskava, edendab kestliku arengu keskkonnamõõtmel sidusat rakendamist ÜRO süsteemis ning on autoriteetne eestkõneleja maailma keskkonda puudutavates küsimustes. <https://www.unenvironment.org/about-un-environment>.

³² Kliima- ja puhta õhu kaitse koalitsiooni (CCAC) metaanalased teadusuuringud <https://ccacoalition.org/en/activity/oil-and-gas-methane-science-studies>.

³³ Knapp, et al. (2014). *Enteric methane in dairy cattle production: Quantifying the opportunities and impact of reducing emissions*, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030214002896>

Komisjon on valmis võtma kasutusele rahalised vahendid programmist „Horisont 2020“, et käivitada sellise rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse loomine. Koostöös ÜRO Keskkonnaprogrammiga ning kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooniga kavatseb komisjon korraldada rahastajate konverentsi, et julgustada riikide valitsusi panustama vaatluskeskuse rahastamisse.

c. Satelliitvastus, Copernicuse programm ja õhuseire

ELi Copernicuse Maa seire programm aitab kaasa kaudse õhuseire ja metaaniheite seire parandamisele. Eelkõige võib Copernicuse programm anda panuse ELi koordineeritavasse suutlikkuse avastada ja jälgida üleilmseid heite suurtekitajaid ehk ülisuuri heiteallikaid,³⁴ peamiselt Copernicuse atmosfääriseire teenuse (CAMS) kaudu³⁵. Maailma tasandil põhjustavad 5 % söe-, nafta- ja maagaasisektori metaanileketest 50 % energiasektori heitest³⁶ ning ELi heiteandmete esimese analüüsi põhjal ilmneb ELi puhul sarnane muster³⁷. Satelliit tehnoloogia on keskse tähtsusega nende lekkekohtade kindlakstegemisel, pihkumise avastamise ja kõrvaldamise suunamisel maa peal ning ettevõtjate aruannetes esitatud alt ülespoole andmete kooskõlastaval võrdlemisel.

2025. aastal käivitatava Copernicuse CO₂ seire (CO2M) missiooniga, mis hõlmab kolme satelliiti, toetatakse väiksemate ja levinumate heiteallikate kindlakstegemist. Samuti saab selle abil jälgida üleilmset atmosfääri metaanisisaldust. See tähendab märkimisväärset lisasuutlikkust Copernicuse atmosfääriseire teenuse ja troposfääriseire vahendi (TROPOMI) kõrval, mis on kaks olemasolevat Copernicuse vahendit Sentinel 5P satelliidi pardal ning mille abil on võimalik avastada suuremaid heiteallikaid.

Satelliitide paremad ülevalt allapoole andmed aitavad parandada lekete alt ülespoole tuvastamist maa peal ning õhuseiret. Neis valdkondades on tehtud viimastel aastatel märkimisväärseid tehnoloogilisi edusamme, parandades täpsust ja kulutõhusust. Näiteks droonide kasutamine võimaldab jälgida suuri taristuid ning hõlbustab õhuseire laiendasemat ja sagedamat kasutamist, mis on muutlike lekete kõrvaldamisel äärmiselt oluline. Keerukate analüüsiprogrammidega on võimalik eri tasandite andmeid võrrelda ja need võivad suunata heitkoguste vähendamiseks tehtavaid jõupingutusi. Komisjon kavatseb toetada teabe ja tehnoloogia jagamist sidusrühmade vahel, et parandada juurdepääsu ja kiirendada heitkoguste vähendamisel tehtavaid jõupingutusi.

d. Asjakohaste keskkonna- ja kliimaalaste õigusaktide läbivaatamine ja võimalik muutmine

³⁴ Termin „heite suurtekitaja“ viitab selles üldises kontekstis konkreetsele kohale või rajatisele, mille heide on seda liiki koha või rajatise kohta ebaproportsionaalselt suur. Konkreetsetes sektorites on olemas eraldi määratlused heite suurtekitajate kohta. Näiteks maagaasi tarneahelas võib see termin viidata tegevuskohtadele, millel on kõrgeim proportsionaalne kaomäär, st suurim metaanikadu toodetud/töödeldud metaani kohta (Zavala-Araiza *et al.*, 2015).

³⁵ CAMS analüüsib metaaniheite üleilmset kõikumist päeva ja kuu arvestuses. Samuti võib see koostada täielikke heiteandmestikke koos võimalusega võrrelda peamisi üleilmseid ja piirkondlikke inventuure. Täpsemate andmete saamiseks võrreldakse CAMSi metaanivaldkonna tooteid muude sõltumatute mõõtekanalitega, nagu maapealsed seirejaamad, laevad ja õhusõidukite programmid.

³⁶ Brandt, Cooley, Heath (2016) (DOI: 10.1021/acs.est.6b04303).

³⁷ 10–20 % tegevuskohtadest tekitavad 60–90 % heitest. Allikas: *Tackling energy-related methane emissions*, 2020. Konsortsium, mida juhib Wood Environment & Infrastructure Solutions GmbH.

Euroopa rohelises kokkuleppes teatas komisjon, et vaatab 2021. aastal läbi ELi õigusaktid üldise eesmärgiga täita kõrgemad kliimaeesmärgid, mis on esitatud 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnaangus. Seejuures vaadatakse läbi mitu õigusakti, millel on mõju metaaniheitele. Läbivaatamine hõlmab muu hulgas ELi heitkogustega kauplemise süsteemi (HKS) ja jõupingutuste jagamise määrust. Viimase kohaldamisalasse kuulub kogu metaaniheide ELis ning kõik muud kasvuhoonegaasid, mida heitkogustega kauplemise süsteem ei hõlma. 2030. aasta kliimaeesmärkide kava toetavas hinnangus rõhutati, et ka nende gaaside puhul on vaja suuremaid stiimuleid heite edasiseks vähendamiseks. Suuremate eesmärkide saavutamisele aitavad kaasa käesoleva strateegia sektoripõhised meetmed.

Keskkonnaalaste õigusaktide läbivaatamine hõlmab meetmete võtmist saaste vähendamiseks. Komisjon hindab näiteks, kas tööstusheidete direktiivi³⁸ rolli metaaniheite vältimisel ja kontrollimisel oleks võimalik suurendada. Selleks võiks laiendada tööstusheidete direktiivi kohaldamisala metaaniheidet tekitavatele sektoritele, mida see veel ei hõlma, ning keskenduda parimate võimalike tehnikate viitedokumentide (edaspidi „PVT-viitedokumentid“) läbivaatamisel rohkem metaanile. See tähendaks tagamist, et PVT-viitedokumentide läbivaatamisel tehakse kindlaks metaaniheite vähendamise tehnikad ning PVT-järeldustesse lisatakse metaani heitetasemed, mis on saavutatavad parima võimaliku tehnikaga. Komisjon hindab ühtlasi võimalust laiendada Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri (E-PRTR) määruse³⁹ valdkondlikku kohaldamisala metaaniheite kohta aruandmisel.

Komisjon kaalub metaani lisamist nullsaaste seireraamistikku, mis töötatakse välja 2021. aastaks plaanitud nullsaaste tegevuskava ja 2022. aastal avaldatava ELi kolmanda puhta õhu poliitika aruande raames. Komisjon vaatab ühtlasi 2025. aastaks läbi riiklike heite vähendamise kohustuste direktiivi ning uurib osana selle läbivaatamisest metaani võimalikku lisamist reguleeritud saasteainete hulka.

e. Võimalused biogaasi tootmises

Ringlussevõtuks kõlbmatuid fekaale ja põllumajandusjätmeid (st sõnnik) ning jääke võib kasutada kääritusmahutites biogaasi tootmiseks või biorafineerimistehastes biomaterjalide ja biokeemiliste vaheühendite tootmiseks. Biogaasi tootmisel võivad sellised toorained aidata tõhusalt vähendada looduses anaeroobsete lagunemisprotsesside tulemusel tekkivat metaaniheidet. Samal ajal võib biogaasi tootmine luua lisatulu põllumajandustootjatele ning pakkuda maapiirkondades arengu- ja investeerimisvõimalusi. Seepärast on oluline, et põllumajandustootjate ja kohalike kogukondadega ning nende vahel toimuks koostöö, mis pakub võimalusi kohaliku majanduse parandamiseks ja ringmajanduse edendamiseks. Selline koostöö põhinev lähenemisviis maapiirkondade võimaluste edendamisel on samuti osa maapiirkondade pikaajalisest visioonist, mille komisjon esitab 2021. aastal.

Sellistest lähteainetest saadav biogaas on mitmel otstarbel kasutatava väga säästva ja kasuliku taastuvenergia allikas. Samas saab materjali, mis jääb alles pärast anaeroobset lagunemist (kääritussaadus), pärast edasist töötlemist kasutada mullaparandusainena. See omakorda vähendab vajadust kasutada alternatiivseid mullaparandustooteid, nagu fossiilset päritolu mineraalväetised. Lisaks võib jäätmehierarhia kohaselt võtta biorafineerimistehaste ja biogaasitehaste jäätmepõhist biolagunevat sisendit arvesse direktiivis 2018/98/EÜ sätestatud olmejäätmete ringlussevõtu sihtmäärade saavutamisel. Kestliku biogaasi tootmise rolli ELi

³⁸ Direktiiv 2010/75/EL.

³⁹ Määrus (EÜ) nr 166/2006, mis käsitleb Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri loomist.

süsinikuheite vähendamise eesmärkide saavutamisel on tunnustatud hiljuti avaldatud ELi energiasüsteemide lõimimise strateegias ja vesinikustrateegias⁴⁰.

ELi pikaajalise süsinikuheite vähendamise strateegia⁴¹ kohaselt peaks biogaaside (biogaas ja biometaan) aastane tarbimine ELis suurenema 2017. aasta 17 miljonilt naftaekvivalenttonnilt 54–72 miljoni naftaekvivalenttonnini 2050 aastal. Selline tootmise kasv aitab kaasa ELi pikaajalises strateegias esitatud taastuenergia- ja kliimaeesmärkide saavutamisele. Põllumajandusjäätmetest või -jääkidest saadav biogaas võib samuti kulutõhusalt vähendada metaaniheidet põllumajandus- ja jäätmesektoris. Seevastu toidu- või söödakultuuridest saadud biogaas suurendab metaaniheidet ja võib seega vähendada biogaasi leevendavat mõju. Seetõttu on oluline, et biogaasi arendamine põhineks peamiselt jäätmetel või jääkidel.

Suurt metaaniheidet põhjustavate orgaaniliste jäätmete või põllumajandusjääkide kogumist ja kasutamist biogaasi tootmise substraatidena tuleks veelgi enam stimuleerida. See on võimalik saavutada näiteks säästvate jäätmete ja jääkide kogumise ja/või koristamise parimate tavade kindlakstegemise ja stimuleerides kääritudsaaduse kasutamist säästva mullaparanusainena, selle asemel et kasutada kaevandamise teel saadud väetisi. Kestliku biogaasi tootmise lähteainet võib lisaks sõnnikule saada ka samal aastal samal põllul eri kultuuride järjestikuse kasvatamisega, millega edendatakse ühtlasi säästvaid põllumajandustavaid ja mida võiks seetõttu samuti rohkem stimuleerida⁴². Ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) riiklikud strateegiakavad peaksid muude vahendite kõrval ja kooskõlas riiklikes energia- ja kliimakavades seatud eesmärkidega edendama lõimitud sekkumist, mis võib hõlmata sobivate põllumajandustavade, kääritudsaaduse ja selles sisalduvate toitainete säästva kasutamise, tõhusatesse käitistesse investeerimise ning näiteks nõustamis-, koolitus- ja innovatsiooniteenuste toetamist. Seepärast käsitleb komisjon seda küsimust 2020. aasta lõpuks liikmesriikidele esitatavates konkreetsetes soovitusetes.

Nagu teatati ELi lõimitud energiasüsteemi strateegias,²⁷ vaatab komisjon uuesti läbi gaasiturgu reguleeriva õigusraamistiku, et hõlbustada taastuvallikatest toodetud gaaside kasutuselevõttu, kaaludes seejuures ka taastuvallikatest toodetud gaaside hajutatud ja kohalikul tasandil ühendatud tootmise ühendamist taristuga ja turulepääsu. Samuti pakub taastuenergia direktiivi eelseisev läbivaatamine 2021. aasta juunis võimalusi sihipäraseks lisatoetuseks, et kiirendada biogaasituru arengut.

Biogaasi tootmist toetavaid meetmeid tuleb hoolikalt hinnata, et vältida valesid stiimuleid, mis võiksid kaasa tuua jäätme-, maakasutus- ja põllumajandussektori heite üldise suurenemise, ning et hoida ära mullaparanusainena kasutamata jäänud kääritudsaaduse prügilasse ladestamist. Metaanistrateegia raames edendatavad meetmed peaksid olema kooskõlas taastuenergiat käsitlevate õigusaktide kontekstis välja töötatud bioenergia kestlikkuse üldkriteeriumidega ja taksonoomiamäärusega⁴³.

Sektoriüleused meetmed

1. Komisjon toetab kõigi asjaomaste sektorite ettevõtjate **tõhusamat metaaniheidete mõõtmist ja seda käsitlevat aruandlust**, sealhulgas sektoripõhiste algatuste

⁴⁰ COM(2020) 299 ja 301, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/ip_20_1259.

⁴¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773>

⁴² Sidusrühmad esitasid need ja muud soovitusel seminaril „The opportunities and barriers to achieving methane emission reductions in waste and agriculture through biogas production“ („Jäätme- ja põllumajandussektori metaaniheidete vähendamine biogaasi tootmise abil: võimalused ja takistused“), mille komisjon korraldas 17. juulil 2020.

⁴³ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. juuni 2020. aasta määrus (EL) 2020/852, millega kehtestatakse kestlike investeeringute hõlbustamise raamistik ja muudetakse määrust (EL) 2019/2088.

kaudu.

2. Komisjon kavatseb toetada ÜRO raamistikku kuuluva **sõltumatu rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse** loomist koostöös rahvusvaheliste partneritega. Keskuse ülesanne oleks koguda, kooskõlastavalt võrrelda, kontrollida ja avaldada andmeid inimtekkelise metaaniheite kohta üleilmsel tasandil.
3. Komisjon tugevdab ELi Copernicuse programmi kaudu metaaniheite **satelliidipõhist avastamist ja seiret**, et toetada ELi koordineeritud suutlikkust avastada ja jälgida üleilmseid heite suurtekitaajaid.
4. Et saavutada 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnangus esitatud kõrgemad kliimaeesmärgid, **vaatab komisjon läbi ELi asjakohased kliima- ja keskkonnaalased õigusaktid**, et vähendada metaaniga seotud heidet tõhusamalt, kusjuures eelkõige vaatab komisjon läbi tööstusheidete direktiivi ning Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri.
5. Komisjon kavatseb tulevaste poliitikaalgatuste kaudu pakkuda sihipärast toetust, et **kiirendada sellise biogaasi turu arengut, mis on toodetud kestlikest allikatest**, näiteks sõnnikust või orgaanilistest jäätmetest ja jääkidest. See hõlmab tulevast gaasiturgu reguleerivat õigusraamistikku ja taastuvenergia direktiivi eelseisvat läbivaatamist. Komisjon teeb ettepaneku katseprojekti kohta, millega toetatakse maapiirkondi ja põllumajanduskogukondi biogaasiprojektide väljatöötamisel ning rahaliste vahendite leidmisel biogaasi tootmiseks põllumajandusjäätmetest.

2. ENERGIASEKTORI MEETMED

Energiasektorist pärit metaaniga seotud meetmete kohaldamisalasse kuuluvad nafta, gaasi ja söe tarneahelad kogu nende ulatuses. Need meetmed hõlmavad veeldatud maagaasi, gaasi ladustamist ja gaasisüsteemidesse viidud biometaani. Heitkoguste vähendamine selles sektoris on võimalik, kusjuures vähemalt ühe kolmandiku vähendamisest saab ellu viia ilma, et see tekitaks tööstusele netokulusid⁴⁴. Suurim majanduslik, keskkonnaalane ja sotsiaalne netokasu saavutatakse metaani atmosfääri laskmise ja tõrvikpõletamise vähendamisega, lekete vähendamisega maagaasi ja nafta tootmisel, ülekandmisel ja põletamisel ning söekaevanduste metaaniheite vähendamisega⁴⁵. Metaani atmosfääri laskmine ja rutiinne tõrvikpõletamine peaks toimuma üksnes vältimatutel asjaoludel, näiteks ohutuse huvides, ning see tuleks kontrolli eesmärgil dokumenteerida.

Vabatahtlike algatuste toetamine

Energiasektoris on komisjoni lähenemisviis toetada vabatahtlike algatusi, koostades samal ajal õigusakte vabatahtlike meetmete abil tehtavate edusammude jätkamiseks ja tugevdamiseks.

Osana sellest lähenemisviisist edendab komisjon aktiivselt nafta- ja gaasisektori metaaniheite vähendamise partnerluse (OGMP) raames välja töötatud mõõtmis- ja aruandlusraamistiku laialdast rakendamist. OGMP on vabatahtlik algatus, mis hõlmab praegu tarneahela algusosas tegutsevaid nafta- ja gaasiettevõtjaid. Koostöös ÜRO Keskkonnaprogrammi (UNEP) ning kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooniga (CCAC) teeb komisjon tööd selle nimel, et laiendada

⁴⁴ Rahvusvaheline Energiaagentuur, *Methane Tracker 2020*.

⁴⁵ Soovimatud lekkes kõigist seadmetest.

OGMP raamistikku suuremale arvule tarneahela algus-, kesk- ja lõpuosas tegutsevatele gaasiettevõtjatele, samuti söesektorile ja suletud või mahajäetud tegevuskohtadele⁴⁶. OGMP raamistik on parim olemasolev vahend mõõtmis-, aruandlus- ja kontrollisuuutlikkuse parandamiseks energiasektoris.

Peale selle kutsub komisjon nafta-, gaasi- ja söesektori ettevõtjaid üles looma jõulisemaid pihkumise avastamise ja kõrvaldamise programme, et valmistuda tulevasteks ettepanekuteks õigusaktide kohta, mis muudaks sellised programmid kohustuslikuks (üksikasjalikum teave on esitatud järgmises jaotises).

Seadusandlikud meetmed

Komisjon esitab 2021. aastal seadusandliku ettepaneku kogu energiasektorist pärit metaaniheite kohustusliku mõõtmise, aruandluse ja kontrolli kohta, tuginedes nafta- ja gaasisektori metaaniheite vähendamise partnerluse (OGMP) meetodikale. Heiteandmete kvaliteedi parandamine ettevõtjate kohustusliku kõrgema tasandi aruandluse kaudu aitab ühtlasi liikmesriikidel täiustada ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni osaliste konverentsile (UNFCCC) esitatavaid aruandeid. Seega võib see suurendada ka kõrgema tasandi aruandluse osakaalu asjaomaste põhikategooriate puhul ELi inventuuris.

Lisaks peaks sellistes õigusaktides olema kehtestatud kohustus parandada pihkumise avastamist ja kõrvaldamist kogu maagaasitaristus ning mis tahes muus taristus, kus toodetakse, transporditakse või kasutatakse maagaasi, sealhulgas lähteainena. Püüdes vähendada põletamata metaani atmosfääri laskmisest ja tõrvikpõletamisest tulenevat heidet, on pihkumise avastamise ja kõrvaldamise kohustuste puhul seatud prioriteediks tõrvikpõletamise tõhusus. Peale selle uurib komisjon võimalusi ELis tarbitava ja sinna imporditava fossiilenergia suhtes metaaniheite vähendamise eesmärkide seadmiseks või normide või muude stiimulite kehtestamiseks.

Tarneahela algusosas tegutsevatel gaasiettevõtjatel on teatav piiratud rahaline stiimul pihkumise avastamise ja kõrvaldamise programmide rakendamiseks, kuna nad saavad müüa gaasi, mille pihkumise nad on ära hoidnud⁴⁷. Ülekande-, hoidla- ja jaotussüsteemide haldurid (sealhulgas paljud veeldatud maagaasi terminalid) on reguleeritud ettevõtjad, kes ei oma gaasi. Seepärast edendab komisjon riigi reguleerivate asutuste hulgas pihkumise avastamise ja kõrvaldamise ning metaaniheite vähendamise tehtavate investeeringute tunnustamist ülekande, ladustamise ja jaotamisega tegelevate reguleeritud üksuste lubatud kuludena, sealhulgas võimalike suuniste andmisega reguleerivatele asutustele.

Muud kui finantsaruandlust käsitleva direktiivi kavandatav läbivaatamine võib tuua kaasa muu kui finantsaruandluse Euroopa standardite väljatöötamise. Asjakohase ühtlustamise tagamiseks võiks selliste standardite väljatöötamisel võtta arvesse nafta, maagaasi ja söe tarneahelate kohta juba olemas olevad nafta- ja gaasisektori metaaniheite vähendamise partnerluse (OGMP) standardeid.

⁴⁶ Pidev koordineerimine asjaomaste sidusrühmadega aitab töötada välja läbivaadatud seire-, aruandlus- ja kontrollimeetodid, mis on kohandatud nendele sektoritele ja tarneahelate osadele.

⁴⁷ See vähendaks pihkumist siiski ainult juhul (ja niivõrd palju), kui vähendamise kulud on väiksemad kui saavutatav täiendav müügihind. Kuna aga need ettevõtjad ei ole enda kasutatavate ressursside omanikud (need kuuluvad tavaliselt tootjariigile) ega vastuta kadude eest, on neil sageli vähe huvi kadu vähendada. Samuti on naftatootjatel sageli vähe stiimuleid või neil puuduvad stiimulid (v.a regulatiivsed stiimulid) metaani või muude selliste gaaside heite vähendamiseks, mis ei kuulu nende põhitegevuse alla.

Komisjon uurib olemasolevaid võimalusi, et esitada õigusakti ettepanek rutiinse metaani atmosfääri laskmise ja tõrvikpõletamise lõpetamiseks energiasektoris, käsitledes kogu tarneahelat kuni tootmiseni⁴⁸. See täiendaks 2030. aasta eesmärke, mis on seatud osana Maailmapanga algatusest rutiinse tõrvikpõletamise kaotamiseks⁴⁹, mida komisjon kavatseb toetada lisaks Maailmapanga üleilmsele tõrvikpõletamise vähendamise partnerlusele⁵⁰. Komisjon võtab ka esmatähtsaks ülesandeks määratleda tõrvikpõletamise tõhususe täpsem standard, et vähendada veel enam nii hajusheidet kui ka kütuste mittetäielikust põlemisest tulenevat heidet. Need leevendamisvõimalused on üldiselt kulutõhusad ja suure tähtsusega metaaniheite vähendamisel energiasektoris, kus põletamine tekitab märkimisväärse osa ELi heitest⁵¹.

Söekaevanduste ja mahajäetud tootmiskohtadega tegelemine

Komisjon julgustab tegema parandustöid, et peatada metaaniheite tekkimine ELi tegutsevates või hüljatud söekaevandustes ning mahajäetud nafta- ja gaasirajatistes. Kolmandates riikides ja teatavates liikmesriikides saadud kogemused näitavad, et need kohad võivad tekitada märkimisväärselt suurt heidet⁵². Praegu puuduvad aga kogu ELi hõlmavad eeskirjad, mis reguleeriksid söekaevanduste või nafta- ja gaasipuuraukude metaanilekete või -heite kontrollimist, möötmist või kasutamist pärast nende kohtade sulgemist. Komisjoni tulevase ettepanekuga söe ja terase teadusfondi reformimiseks toetatakse ka teadusuuringuid selles valdkonnas. Üleminekuetapis söepiirkondade algatus, mis on nüüd osa õiglase ülemineku platvormist, võib pakkuda foorumit heade tavade ja parima võimaliku tehnika arutamiseks.

Komisjon toetab kas söekaevanduste tegevuse lõpetamist ja nende sulgemist või nende kasutamist jäänuenergia rakendamiseks (metaani kogumine kohalikuks kasutamiseks). Selle saavutamiseks vajalikud tehnoloogiad on kättesaadavad ja teatavates Euroopa piirkondades juba kasutusel. Selleks on vaja kohalikku tööjõudu nendes valdkondades koolitada, eraldada rahalisi vahendeid, et toetada lõplikku sulgemist, millega lõpetatakse äritegevus, ning arendada ettevõtjate võimalusi koguda mahajäetud tegevuskohtades metaani. Komisjon esitab vajaduse korral soovitusel parimate tavade kohta ja/või ettepanekud meetmeid võimaldavate õigusaktide kohta.

Energiasektori meetmed

6. Komisjon esitab **2021. aastal seadusandlikud ettepanekud** järgmise kohta:
 - kogu energiasektorist pärit metaaniheite kohustuslik **möötmine, aruandlus ja kontroll**, mis tugineb nafta- ja gaasisektori metaaniheite vähendamise partnerluse (OGMP 2.0) metoodikale;
 - kohustus **parandada pihkumise avastamist ja kõrvaldamist** kogu maagaasitaristus ning mis tahes muus taristus, kus toodetakse, transporditakse või kasutatakse maagaasi, sealhulgas lähteainena.
7. Komisjon kaalub võimalust võtta vastu õigusaktid, millega lõpetada rutiinne metaani atmosfääri laskmine ja tõrvikpõletamine energiasektoris, käsitledes kogu tarneahelat kuni tootmiseni.

⁴⁸ See ei kehtiks sellise tõrvikpõletamise suhtes, mis on vajalik näiteks ohutuse tagamiseks.

⁴⁹ <https://www.worldbank.org/en/programs/zero-routine-flaring-by-2030#1>

⁵⁰ <https://www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction>

⁵¹ ELi 2030. aasta kliimaeesmärkide kava mõjuhinnang, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF.

⁵² Kholod, *et al.* (2020). (<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120489>).

8. Komisjon teeb tööd selle nimel, et laiendada OGMP raamistikku suuremale arvule tarneahela algus-, kesk- ja lõpuosas tegutsevatele gaasi- ja naftaettevõtjatele, söösektorile ning suletud ja mahajäetud tegevuskohtadele.
9. Komisjon edendab parandustöid üleminekuetapis söepiirkondade algatuse raames. Vajaduse korral esitatakse soovitusel parimate tavade kohta ja/või ettepanekud meetmeid võimaldavate õigusaktide kohta.

3. PÖLLUMAJANDUSSEKTORI MEETMED

Üldkokkuvõttes on ELi põllumajandusest pärit metaaniheide alates 1990. aastast vähenenud ligikaudu 22 %, peamiselt mäletsejate arvu vähenemise tõttu. Viimase viie aasta jooksul on karjad siiski taas suurenenud, tuues sel ajavahemikul kaasa metaaniheite mõningase suurenemise. Ka liha ja piima metaaniheite mahukus (metaaniheide liha või piima massi kohta) on aja jooksul tootmismeetodite muutmise tõttu vähenenud. Veel suurem vähenemine on võimalik saavutada kestlikuma tootmisega, keskendudes nii innovatsioonile ja tehnoloogiale kui ka kestlikumale toitumisele. Seega peab strateegilises visioonis olema arvesse võetud tehnoloogiat, turge, toitumisharjumuste muutumist ja fossiilsete süsivesinike sisendina kasutamise vähendamist ning sellega tuleb tagada sissetulek ja kestlikud äri võimalused põllumajandustootjatele, pidades seejuures kinni ELi toidupoliitika põhimõtetest, mida on kirjeldatud strateegias „Talust taldrikule“⁵³.

Metaaniheite vähendamine põllumajanduses ning selle sektori heite täpne seire, kontroll ja aruandlus on olemuslikult keerukad. Kompromissid leevendusmeetmetes tuleb minimeerida. Näiteks toob kariloomade kinnistes ruumides pidamise suurendamine tavaliselt kaasa metaaniheite vähenemise. See võib aga suurendada süsinikdioksiidi heidet energiatarbimise suurenemise tõttu hoones. Arvesse tuleb võtta muu hulgas seda, et kaoks karjatatavatest mäletsejalistest saadav kasu eelkõige seoses CO₂ sidumise ja bioloogilise mitmekesisusega rohu- ja karjamaadel.

Olemas on mitmesuguseid leevendamistehnoloogiaid ja -tavasid, millega võib olla võimalik saavutada heitkoguste vähenemine tootmist piiramata. Need on peamiselt seotud söödaratsioonide, karja majandamise, sõnnikukäitluse (eelkõige selle kasutamine väetistes ja biogaasi tootmises), tõuaretuse, karja tervise ja loomade heaolu parandamisega.

Kõige tõhusamad viisid soolesisesest fermentatsioonist tuleneva heite vähendamiseks⁵⁴ on parandada karjade tervist ja viljakust ning täiustada söödaratsioone (söödamaterjalide segu), söödalisandeid ja söötmissaaduste. Umbes 7–10 % mäletsejaliste söödast saadavast energiast metaboliseerub metaaniks. Suurim potentsiaal heitemahukuse vähendamiseks on strateegias „Talust taldrikule“ mainitud uudsetel söötmissaadustel, mille abil on võimalik metaani oluliselt vähendada⁵⁵. Lisaks heite vähendamisele võivad need meetmed tuua kasu ka põllumajandustootjatele ja loomadele, aidates vähendada kulusid ja parandada loomade heaolu.

⁵³ COM(2020) 381.

⁵⁴ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/economic-assessment-ghg-mitigation-policy-options-eu-agriculture-ecampa-2>

⁵⁵ Üks paljulubav uus lähenemisviis söötisel on merevetikate lisamine kariloomade sööda hulka. Ühes *in vitro* uuringus leiti, et isegi väga väike kogus merevetikaid võib metaani teket tugevalt pärssida. Vt <https://www.publish.csiro.au/an/AN15576>.

Meetmed, mis vähendavad sõnnikust eralduvat heidet, tagavad põllumajandustootjatele lisasissetuleku. Põllumajandustootjate vahelise ja kogukondades tehtava koostöö kaudu tuleks vääristada põllumajandus- ja jäätmesektori jäätmeid ja jääke, kasutades anaeroobset kääritamist. Tegeleda tuleks selliste tõketega nagu teadmiste ja asjatundlikkuse puudus, mis takistab nende laiemat kasutuselevõttu⁵⁶. See tähendab, et vaja on süsteemselt edendada asjaomaseid eksperditeadmisi ja tugiraamistikke, võttes arvesse liikmesriikide ja tootmissüsteemide eripärasid.

Riisipõldudel tekkivat metaaniheidet saab vähendada põldude uuesti niisutamise ja kuivada laskmise ning muude asjakohaste põllumajandustavadega. Tegeleda tuleb nende tavade suurte kulude ja põllumajandusettevõtte juhtimise ümberkorraldamisega, mida need tavad eeldavad.

Selleks et edendada metaaniheidet vähendavate lähenemisviiside laiemat kasutuselevõttu põllumajanduses, koostab komisjon 2021. aasta lõpuks parimate tavade, kättesaadavate ja uuenduslike tehnoloogiate loetelu. Komisjon ajakohastab seda loetelu järk-järgult turule tulevate tehnoloogiate põhjal. Loetelu töötatakse välja ja seda ajakohastatakse koostöös valdkondlike ekspertide, peamiste sidusrühmade ja liikmesriikidega.

Komisjon toetab 2021. aasta esimeses pooles eksperdirühma moodustamist, et analüüsida elutsükli jooksul tekkiva metaaniheite parameetreid. See rühm uurib karja majandamist, sõnnikukäitlust ja söötmiskorraldust, sööda omadusi, uusi tehnoloogiaid ja tavad ning muid küsimusi, tuginedes asjakohasele rahvusvahelisele tööle⁵⁷. Selle elutsükli põhise hindamise eesmärk on kindlaks teha, mil määral 1) konkreetset karja majandamise ja loomade healuga seotud valikud, 2) imporditud või omamaised söödad ja 3) intensiivne või karjamaal kasvatamine mõjutavad metaaniheidet. Komisjon kavatses esitada selle teema omaette töösuunana kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooni (CCAC) põllumajandusprogrammi ja konsulteerib koalitsiooni teadusnõukoguga selle heakskiitmise teemal. Andmete kogumise ja mõõtmise hõlbustamiseks teeb komisjon 2022. aastaks ettepaneku digitaalse CO₂-navigaatori malli kohta ning julgustab selliste mallide väljatöötamist ja kasutamist põllumajandusettevõtte tasandil. See suurendab ka põllumajandustootjate teadlikkust kasvuhuonegaaside heitest ja leevendustehnoloogiate mõjust nende põllumajandusettevõtetele.

Teised rohelisest kokkuleppest ja reformitud ühisest põllumajanduspoliitikast (ÜPP) tulenevad algatused aitavad samuti kaasa ELi loomakasvatuse sektori metaani koguheite tõhusale ja püsivale vähendamisele. Kooskõlas 2030. aasta kliimaeesmärkide kavaga vaadatakse nüüd läbi jõupingutuste jagamise määrus (mis hõlmab põllumajandusest pärit metaaniheidet), et kajastada kõrgemat CO₂ heite vähendamise eesmärki, pakkudes suuremaid stiimuleid metaaniheite vähendamiseks.

Komisjon julgustab liikmesriike lisama oma ÜPP strateegiakavadesse metaaniheite vähendamise kavasid, nagu süsinikku siduvat põllumajandust käsitlevaid algatusi. Need võivad aidata välja töötada uue rohelise ärimudeli, kui põllumajandustootjaid premeeritakse selliste põllumajandustavade kasutamise eest, mis vähendavad atmosfääri CO₂-sisaldust ja aitavad kaasa kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamisele (sealhulgas loomakasvatuse sektoris), nagu mainitud strateegias „Talust taldrikule“⁵⁸. ÜPP strateegiakavade ning riiklike taaste- ja vastupidavuskavadega saab toetada ka investeringuid biogaasitehastesse ning koostööd põllumajandustootjate ja kohalike kogukondade vahel, et maksimeerida lisaväärtust. Sellised

⁵⁶ https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_livestock_emissions_final_report_2017_en.pdf

⁵⁷ Partnerlus LEAP (*Livestock Environmental Assessment and Performance*) FAO egiidi all.

⁵⁸ Strateegia „Talust taldrikule“ (COM(2020) 381).

investeeringud võivad aidata kaasa ELi majanduse taastumisele ja parandada maapiirkondades elukvaliteeti.

Tehnilised leevendusmeetmed täiendavad muid sektori ja maapiirkondade jaoks olulisi muutusi, eelkõige oodatavat ühiskonna üleminekut tasakaalustatumale toitumisele, mis ELi strateegia „Talust taldrikule“ kohaselt tähendab, et süüakse vähem liha ja lihatooteid, rohkem puu- ja köögivilju ning taimseid valke. Need elustiilimuutused võivad vähendada nii eluohtlike haiguste riski kui ka toidusüsteemi keskkonnamõju⁵⁹. Komisjon edendab selles valdkonnas ka oma teadustegevust, eelkõige sihipäraste teadusuuringute kaudu oma 2021.–2024. aasta strateegilises kavas programmi „Euroopa horisont“ rakendamiseks.

Põllumajandussektori meetmed

10. Komisjon toetab 2021. aasta esimeses pooles **eksperdirühma moodustamist, et analüüsida elutsükli jooksul tekkiva metaaniheite parameetreid**. See rühm uurib karja majandamist, sõnnikukäitlust ja söötmiskorraldust, sööda omadusi, uusi tehnoloogiaid ja tavasid ning muid küsimusi. Samuti on rühma ülesandeks töötada välja kariloomade koguheidet käsitlev elutsükli põhine meetod.
11. 2021. aasta lõpuks koostab komisjon koostöös valdkondlike ekspertide ja liikmesriikidega **parimate tavade ja kättesaadavate tehnoloogiate loetelu**, et uurida ja edendada uuenduslike leevendusmeetmete laiemat kasutuselevõttu. Nende meetmete puhul pööratakse erilist tähelepanu soolesisesest fermentatsioonist tekkivale metaanile.
12. Et soodustada süsinikubilansi arvutamist põllumajandusettevõtte tasandil, esitab komisjon 2022. aastaks **digitaalse CO₂-navigaatori malli ning suunised kasvuhoonegaaside heite ja sidumise arvutamise ühiste viiside kohta**.
13. Komisjon edendab alates 2021. aastast süsinikku siduva põllumajanduse laialdasema kasutuselevõtu kaudu liikmesriikides ja nende ühise põllumajanduspoliitika strateegiakavade kaudu **leevendamistehnoloogiate** kasutuselevõttu.
14. Programmi „Euroopa horisont“ 2021.–2024. aasta strateegilises kavas kaalub komisjon ettepanekut **sihipärasteks uuringuteks** erinevate tegurite kohta, mis viivad tõhusalt metaaniheite vähendamiseni, keskendudes tehnoloogia- ja looduspõhistele lahendustele ning toitumisharjumuste muutumist esile kutsuvatele teguritele.

4. JÄÄTME- JA REOVEESEKTORI MEETMED

Jäätmekäitluse valdkonnas kohustab 1999. aastal vastu võetud prügilate direktiiv⁶⁰ prügilate käitajaid kasutama prügilagaasi kas energia tootmiseks või selle tõrvikpõletama. Tõrvikpõletamine tekitab siiski saasteaineid ja CO₂. Jäätmehierarhia kohaselt on prügilasse ladestamine kõige vähem eelistatud variant ja peaks piirduma hädavajaliku miinimumiga.

⁵⁹ Strateegia „Talust taldrikule“ (COM(2020) 381).

⁶⁰ Direktiiv 1999/31/EÜ.

2018. aastal ladestati 24 % kõigist ELis tekkinud olmejäätmetest prügilatesse,⁶¹ kusjuures paljudes liikmesriikides oli see osakaal puudulike õigusaktide ja investeringute tõttu oluliselt suurem. Prügilagaasi tekitavad biolagunevad jäätmed.

Jäätmeid käsitlevates ELi õigusaktides tehtud hiljutiste muudatustega (2018) kehtestati kohustus tagada 2024. aastaks biolagunevate jäätmete eraldi kogumine ning seati uus eesmärk, mille kohaselt võib 2035. aastaks olla jäätmete prügilasse ladestamise määr kuni 10 %. Eeldatakse, et nende muudatuste tulemusel väheneb prügilatest pärit metaaniheide veelgi. Biolagunevate jäätmete prügilatesse ladestamise minimeerimine ja nende kasutamine kliimaneutraalsete ringmajandust toetavate bioressursipõhiste materjalide ja kemikaalide tootmiseks on metaani tekke vältimisel otsustava tähtsusega ning pakub samas asendust fossiilsetele ja CO₂ heidet tekitavatele toodetele. Seetõttu peaksid liikmesriigid rangemalt rakendama selliseid kehtivaid õigusnõudeid nagu biolagunevate jäätmete prügilasse ladestamise vältimise eesmärgid ja selliste jäätmete töötlemine enne kõrvaldamist, et neutraliseerida nende biolagunevus⁶². Samuti peaksid liikmesriigid võitlema ebaseaduslike prügilate käitamise vastu. Ka selles valdkonnas on vaja tõhustatud seiret, aruandlust ja kontrolli, et prognoosida nende meetmete mõju 2030. aasta ja hilisematele kliimaeesmärkidele.

Edasiste meetmete vajalikkuse ja ulatuse kindlakstegemiseks on vaja rohkem andmeid ja teavet. Ideaalolukorras peaksid kõik prügilad kasutama enda toodetavat gaasi, kuni energiasisaldus langeb alla kasuliku väärtuse. Kui prügilagaasi kasutamine ei ole enam otstarbekas, võib ülejäänud metaani neutraliseerimiseks soovitada biooksüdatsioonitehnoloogia⁶³ kasutamist kogu prügilas kindlaks tehtud probleemsetes kohtades.

Reovee ja reoveesetete käitlemise ja kasutamise praeguses õigusraamistikus, nimelt asulareovee puhastamise direktiivis ja reoveesetete direktiivis, konkreetselt kasvuhoonegaaside heidet ei käsitleta. Viimase 29 aasta jooksul on asulareovee puhastamise direktiivi rakendamine aidanud ära hoida märkimisväärse metaaniheite tänu reovee kogumisele ja puhastamisele tõhusates tsentraalsetes rajatistes. Need rajatised tekitavad oluliselt vähem metaani ja muid kasvuhoonegaase kui alternatiivsed puhastamisviisid.

Rohkem kui 30 aastat tagasi vastu võetud reoveesetete direktiiviga reguleeritakse reoveesetete kasutamist, et kaitsta keskkonda ja eelkõige pinnast kahjuliku mõju eest saastunud setete kasutamisel põllumajanduses. Asulareovee puhastamise direktiivi vaadatakse praegu läbi⁶⁴. Samal ajal asulareovee puhastamise direktiivi mõju hindamisega, millega alustatakse 2020. aasta kolmandas kvartalis, korraldab komisjon uuringu, et toetada reoveesetete direktiivi hindamist. Samuti korraldab komisjon lisauuringu, milles hinnatakse võimalikke

⁶¹ Eurostat, env_wasmun.

⁶² Nagu tõlgendatud Euroopa Kohtu otsuses kohtuasjas C-323/13, Euroopa Komisjon vs. Itaalia Vabariik. <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=et&num=C-323/13>.

⁶³ LIFE projekt RE MIDA – „Innovative Methods for Residual Landfill Gas Emissions Mitigation in Mediterranean Regions“, LIFE14 CCM/IT/000464. Projekt näitas, et kaks väikese kütteväärtusega biogaasi bioloogiliseks oksüdeerimiseks rakendatavat tehnoloogiat (biofiltrimine ja nn bioaknad) on tehniliselt ja majanduslikult elujõulised. Need tehnoloogiad tõid kaasa kasu seoses järgmisega: oksüdeerimistõhusus, ebameeldiva lõhnaga ühendite vähenemine, kantserogeensete ühendite heitega seotud riski minimeerimine ja prügilas toimuva järeltöötlemise kulude vähenemine võrreldes tavapärase põletussüsteemiga.

⁶⁴ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12405-Revision-of-the-Urban-Wastewater-Treatment-Directive>.

edasisi meetmeid seoses kasvuhoonegaaside heitega, sealhulgas reoveesetest pärineva metaaniga. Reoveesetete direktiivi hindamise tulemuste ning asulareovee puhastamise direktiivi läbivaatamiseks ellu viidud lisauuringute ja mõjuhindangu põhjal kaalub komisjon meetmete võtmist reoveesetest tuleneva kasvuhoonegaaside heite piiramiseks.

Prügiladirektiivi läbivaatamisel, mida tuleb teha 2024. aastal, kaalub komisjon mitut meetet, mis on seotud prügilagaasi käitlemisega. Esiteks kaalub komisjon uusi meetodeid metaaniheite vähendamiseks. Need võivad hõlmata prügi aereerimist, et takistada metaani teket, prügilagaasi ulatuslikumat kasutamist energia tootmiseks, või kui kumbki neist variantidest ei ole võimalik, siis selliste meetodite kasutamist, mille abil metaan tõhusalt oksüdeerub, näiteks biooksüdatsioon või tõrvikpõletamine. Teiseks kaalub komisjon seire, aruandluse ja kontrolli tõhustamist, mis on oluline mõju mõõtmiseks ja selleks, et parandada aja jooksul selles valdkonnas tulemuslikkust. Eespool nimetatud meetmete põhjal ja vajaduse korral tehakse vastavad muudatused olemasolevas suunistdokumendis, mis käsitleb prügiladirektiivis sätestatud gaasi kontrolli nõuete täitmist⁶⁵.

Uued tehnoloogiad, mis aitavad paremini jäätmetest biometaani toota, võivad olla tõhusad metaaniheite edasisel vähendamisel kõnealuses sektoris. Sellega seoses toetab komisjon tehnoloogiapõhiste lahenduste sihipäraseid uuringuid oma 2021.–2024. aasta strateegilises kavas programmi „Euroopa horisont“ rakendamiseks.

Jäätme- ja reoveesektori meetmed

15. Komisjon jätkab **võitlust ebaseadusliku tegevuse vastu ning annab tehnilist abi** liikmesriikidele ja piirkondadele. Abi antakse selliste probleemide lahendamiseks nagu nõuetele mittevastavad prügilad. Samuti aitab komisjon liikmesriikidel ja piirkondadel stabiliseerida biolagunevaid jäätmeid enne nende kõrvaldamist ja nende üha suuremat kasutamist kliimaneutraalsete ringmajandust toetavate bioressursipõhiste materjalide ja kemikaalide tootmiseks ning suunata need jäätmed biogaasi tootmisesse.
16. **Prügiladirektiivi läbivaatamisel 2024. aastal** kaalub komisjon lisameetmete võtmist, et parandada prügilagaasi käitlemist, minimeerida selle kahjulik mõju kliimale ja kasutada ära selle potentsiaal võimaliku energiaallikana.
17. Komisjon kaalub programmi „Euroopa horisont“ 2021.–2024. aasta strateegilises kavas ettepanekut **sihipärasteks teadusuuringuteks** jäätmetest biometaani tootmise tehnoloogiate kohta.

III. RAHVUSVAHELISED MEETMED

EL püüab võidelda metaaniheitega energia-, põllumajandus- ja jäätmesektoris koostöös partnerriikide ja rahvusvaheliste organisatsioonidega. See töö tugineb olemasolevatele partnerlustele rahvusvahelistel foorumitel, näiteks kliima ja puhta õhu kaitse koalitsioonis, Arktika Nõukogus ja Kagu-Aasia Maade Assotsiatsioonis (ASEAN). EL teeb koostööd ka rahvusvaheliste organisatsioonidega.

Nafta ja gaasi suurima importijana on ELil mõjuvõim energiasektoris tekkiva metaaniheite vähendamiseks kogu maailmas. Hinnangud näitavad, et ELi maagaasitarbimisega seotud

⁶⁵ <https://ec.europa.eu/environment/waste/landfill/pdf/guidance%20on%20landfill%20gas.pdf>.

väline CO₂ või metaaniheide (st väljaspool ELi maagaasi tootmisel ja ELi tarnimisel tekkiv heide) on kolm kuni kaheksa korda suurem kui ELis tekkiv heide⁶⁶. Komisjon kavatab seega moodustada peamistest impordiriikidest koosneva koalitsiooni, et kooskõlastada energiasektori metaaniheite vähendamiseks tehtavaid jõupingutusi.

Lisaks kasutab EL rahvusvahelise tegevuse kiirendamiseks oma juhtpositsiooni ringmajanduses ja oma täiustatud põllumajandustavasid, milles on loomade heaolu seatud tasakaalu tootlikkusega. Komisjon toetab ka metaaniheidet käsitlevate andmete rahvusvahelist jagamist kavandatava rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse kaudu ning tehes rahvusvahelistele partneritele kättesaadavaks ELi satelliidiandmed. Sel viisil on EL andmete jagamiseks tehtavas rahvusvahelises koostöös eeskujuks. Neid sektoriüleseid meetmeid täiendavad iga sektori konkreetsed meetmed, mida on kirjeldatud allpool.

1. ENERGIA

a. Koostöö rahvusvaheliste energiatarnijate ja ostjariikidega ning mitmepoolse koostöö toetamine

EL juhib fossiilkütuseid tootvatele riikidele ja ettevõtjatele suunatud diplomaatilist teavituskampaaniat ning innustab neid osalema aktiivselt nafta- ja gaasisektori metaaniheite vähendamise partnerluses (OGMP)⁶⁷. Samuti tihendab EL koostööd USA, Kanada ja Mehhikoga (riigid, kus kehtivad metaani käsitlevad õigusaktid ja riigi tasandil on kehtestatud metaaniheite vähendamise eesmärgid), et jagada kogemusi ja määrata kindlaks ühismeetmed. Oma kahepoolsete dialoogide kaudu rõhutab EL vajadust metaaniheidet maailma tasandil nõuetekohaselt mõõta ja vähendada.

Komisjon uurib võimalust anda partnerriikidele **tehnilist abi** gaasi ja nafta tootmisel, et need riigid saaksid parandada oma metaanialaseid õigusraamistikke ning oma seire-, aruandlus- ja kontrollisuutlikkust.

Eriti märkimisväärne on võimalus vähendada maagaasisektori metaaniheidet **fossiilkütuste ostjariikide** kooskõlastatud rahvusvaheliste meetmete abil. ELi, Hiina, Lõuna-Korea ja Jaapani osakaal ülemaailmses maagaasikaubanduses on üle 75 %⁶⁸. EL pöördub nende partnerite poole, et luua ostjariikide koalitsioon, mis toetaks ranget rahvusvahelist seire-, aruandlus- ja kontrollistandardit, edendades seega heite vähendamise tehnoloogiate ülemaailmset kasutuselevõttu.

Lisaks tehtaks rahvusvahelisele metaaniheite vaatluskeskusele ülesandeks koostada ja avaldada **energiatarne metaaniheite indeks** ELi ja rahvusvahelisel tasandil. Esiialgu võiks indeksi koostamisel kasutada riikide heiteinventuuridel põhinevaid olemasolevaid ja teatatud andmeid, mis on esitatud UNFCCC-le. See võimaldab ostjatel teha kütuste ostmisel teadlikke valikuid. Aja jooksul võiks indeksi koostamisel hakata kasutama rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse üleilmseid andmeid.

Et stimuleerida maagaasiga seoses (sh import) täpset mõõtmist, aruandlust ja kontrolli, teeb komisjon ettepaneku kasutada vaikeväärtust mahtude puhul, mille kohta pole kehtestatud piisavaid seire-, aruandlus- ja kontrollisüsteeme. Vaikeväärtust kohaldatakse vastavalt vajadusele seni, kuni kogu energiasektorist pärit metaaniheite puhul hakatakse rakendama

⁶⁶ Environmental Defense Fund (EAF) (2019).

⁶⁷ Praegused liikmed on: BP, Ecopetrol, Eni, Equinor, Neptune Energy International SA, Pemex, PTT, Repsol, Shell ja Total.

⁶⁸ Rahvusvaheline Energiaagentuur (2019).

kohustuslikku seire-, aruandlus- ja kontrolliraamistikku, mis tugineb OGMP 2.0 metoodikale. Need meetmed suurendavad rahvusvahelise gaasikaubanduse läbipaistvust.

Metaaniheitega seotud miinimumnormid või -eesmärgid ja muud sellised usaldusväärset teaduslikul analüüsil põhinevad stiimulid võivad aidata tõhusalt tagada, et metaaniheide ELis ja ülejäanud maailmas väheneb. Komisjon uurib kõiki olemasolevaid võimalusi, võttes arvesse kavandatava sõltumatu rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse tööd ja **energiatarne metaaniheite indeksit**. Kui rahvusvahelised partnerid ei võta märkimisväärseid kohustusi metaaniheite vähendamiseks, kaalub komisjon seadusandlike ettepanekute tegemist eesmärkide, normide ja muude stiimulite kohta, et vähendada ELis tarbitavast ja ELi imporditavast fossiilenergiast tulenevat metaaniheidet. Seejuures tugineb komisjon mõju hindamisele, mille käigus hinnatakse põhjalikult sellise õigusakti kehtestamise mõju, sealhulgas sõltumatute kontrollide ja vastavuskontrollide seisukohast, mida on vaja õigusakti täitmise tõhusaks tagamiseks, ning üleilmse metaaniheite üldiseks vähendamiseks võetavate võimalike meetmete seisukohast. Mõju hinnatakse tihedas koostöös rahvusvaheliste partnerite, kodanikuühiskonna ja peamiste sidusrühmadega.

EL ühineb ühtlasi algatustega ja toetab aktiivselt algatusi, sealhulgas rahvusvahelist avaliku ja erasektori ülemaailmset metaanialgatusi, Maailmapanga ülemaailmset tõrvikpõletamise vähendamise algatusi ning Maailmapanga algatusi rutiinse tõrvikpõletamise lõpetamiseks 2030. aastaks. Koostöö, mida EL teeb ÜRO Keskkonnaprogrammi (UNEP), Rahvusvahelise Energiaagentuuri ning kliima ja puhta õhu kaitse koalitsiooniga rahvusvahelise heite vaatluskeskuse valdkonnas, on kesksel kohal mitmepoolsetes jõupingutustes, mida need organisatsioonid teevad üleilmse metaaniheite vähendamiseks lühikeses perspektiivis.

Komisjon osaleb mitmel olulisel rahvusvahelisel üritusel enne 2021. aasta septembris New Yorgis toimuvat ÜRO Peaassambleed, et kindlustada sellel kohtumisel ÜRO raames kokku lepitud tee metaaniheite vähendamiseks aastatel 2021–2031. Eesmärk on toetada rahvusvaheliste meetmete kooskõlastamist, et vähendada kiiresti Maa atmosfääri metaanisaldust ja edendada pikemaajalisi meetmeid, eelkõige rahvusvahelisel tasandil õiguslikult siduva raamistiku loomisega metaaniheite vähendamiseks.

b. Satelliidiandmete jagamine heite suurtekitajate kohta

Heite suurtekitajatega tegelemine nii ELis kui ka rahvusvahelisel tasandil on kulutõhus tegevus, mis on elluviidav praegu kättesaadavate andmete ning kehtestatud pihkumise avastamise ja kõrvaldamise meetmete abil. Ka söekaevanduste metaanilekked on sageli väga suured ja selle valdkonna üksikasjalikuks mõistmiseks on vaja rohkem andmeid⁶⁹.

EL edendab kavandatavas rahvusvahelises metaaniheite vaatluskeskuses heite suurtekitajate avastamise ja jälgimise suutlikkuse laiendamist kogu maailmale. EL pakub seda suutlikkust rahvusvahelistele partneritele ning võtab energiadiplomaatia meetmeid, et jälgida kogu maailma heite suurtekitajate heidet ja töötada selle heite vähendamise nimel. Teave põhineb satelliidiandmetel, mida võrreldakse alt ülespoole tuvastusprotsesside andmetega. Alates 2021. aastast on see avastamis- ja seiresuutlikkus aluseks sellise menetluse kehtestamisele, mille abil hoiatatakse Euroopa Liitu ja riikide valitsusi nii ELis kui ka rahvusvahelisel tasandil suurtest heiteallikatest. Alates 2023. aastast paraneb avastamissuutlikkus veelgi⁷⁰.

⁶⁹ Saunois *et al.* (2019).

⁷⁰ Satelliitide Sentinel 4 ja 5 orbiidile saatmine võimaldab teha suurema sagedusega vaatlusi, nii et muutlike allikate avastamise tõenäosus on suurem.

EL on tehniline liider satelliidipiltide valdkonnas ja metaaniheite avastamisel tänu Copernicuse programmile ning eelkõige üleilmsetele ja vabalt kättesaadavatele CAMSi ja Sentinel 5P toodetele. EL ning USA ja Jaapan saavad lähiaastatel orbiidile veel satelliite, mida kasutatakse samas sagedusalas nagu Sentinel 5P-d. Andmete jagamine rahvusvaheliste osalejate vahel on eeskujuks sellise rahvusvahelise koostöö tegemisel, mille eesmärk on parandada kogu maailma metaaniheite seiret.

2. PÕLLUMAJANDUS

Märkimisväärne osa üleilmsest põllumajandussektori metaaniheitest pärineb väljastpoolt ELi ja see osakaal peaks prognooside kohaselt suurenema. Seetõttu on esmatähtis rahvusvahelise visiooni olemasolu ja leevendusmeetmete edendamine. Komisjon ja liikmesriigid on olnud ja on ka edaspidi väga aktiivsed mitmesugustel rahvusvahelistel foorumitel, mille eesmärk on vähendada põllumajanduslikest ja põllumajandusliku toidutööstuse süsteemidest tulenevat heidet.

EL tõhustab koostööd kolmandate riikidega vastavalt ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni osaliste konverentsi otsusele Koronivia põllumajandusvaldkonna ühistöö kohta⁷¹. See raamistik hõlmab hulka omavahel seotud teemasid, nagu muld, kariloomad, toitainete kasutamine ja veemajandus, toiduga kindlustatus, kliimamuutuste sotsiaal-majanduslik mõju põllumajanduses ja kliimamuutuste hindamise meetodid. ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni osaliste konverentsi 26. istungjärgul töötab EL selle nimel, et selgitada Koronivia põllumajandusvaldkonna ühistöö tööprogrammis välja parimad tavad ja teadmised, et aidata muuta üleilmne toidusüsteem kestlikumaks.

EL on ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooni juhitava põllumajandust käsitleva temaatilise töörühma⁷² aktiivne liige. Selles rollis aitab EL edendada nii koostööd kui ka teadmiste ja parimate tavade vahetamist, et parandada kliimameetmete rakendamist põllumajanduses. Selles töös käsitletakse ka kariloomi ja keskendutakse Pariisi kokkuleppe raames lubatud riiklikult kindlaksmääratud panuste rakendamise parandamisele.

Kliima- ja puhta õhu kaitse koalitsiooni (CCAC) põllumajandusalgatuse⁷³ eesmärk on ühtlasi riiklikult kindlaksmääratud panuseid suurendada. Selles keskendutakse karjakasvatusest (soolesisese fermentatsioonist ja sõnnikukäitlusest) ning koorimata riisi tootmisest tuleneva metaaniheite vähendamisele. Kõnealuse algatuse peamise partnerina tagab komisjon, et algatus on ka edaspidi kolmandatele riikidele abiks teadmiste ja parimate tavade vahetamisel ning katseprojektide käivitamisel põllumajandusest pärit metaaniheite paremaks haldamiseks ja vähendamiseks. Edasises töös keskendutakse parimatele tavadele ja tehnoloogiatele, et vähendada kogu maailmas kariloomade soolesisest fermentatsiooni.

ELi rahvusvahelised teaduspartnerlused ja koostöö toetavad jätkuvalt kliimameetmeid põllumajandusega seotud projektides. Need projektid hõlmavad karja ja karjamaa majandamist ning metsamajandust⁷⁴. Metaani vähendamise seotud metsamajandusmeetmed hõlmavad algatusi, mille eesmärk on vähendada turbapinnasega metsade kasutuse muutmist, nende kuivendamist ja põletamist,⁷⁵ majandada ja taastada metsi viisil, mis vähendab

⁷¹ <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/agriculture>

⁷² <http://www.fao.org/climate-change/our-work/what-we-do/ndcs/twg/en/>

⁷³ <https://ccacoalition.org/en/resources/ccac-agriculture-initiative-infosheet>

⁷⁴ ELi teatis „Ulatuslikumad ELi meetmed maailma metsade kaitseks ja taastamiseks“, 23. juuli 2019.

⁷⁵ IPCC (2019).

kontrollimatute metsatulekahjude esinemist ja nende raskusastet,⁷⁶ ning vähendada küttepuude ja puusöe kasutamist (üleminek muudele kui biomasskütustele toiduvalmistamisel)⁷⁷. Muud sihtvaldkonnad on sõnnikukasutus põllumaal ning muud maakasutusviisid ja ökosüsteemid (juhitavate/kontrollitavate põlengute ohjamine, põllumajanduslik areng linna- ja linnalähedastes piirkondades ning märgalade kuivamine).

Komisjon edendab koostööprojektide kaudu ka leevenduspotentsiaali Aasia riisikasvatussektoris. Need projektid algatatakse ja neid jälgitakse vastavalt ELi kliimameetmete jälgimise menetlustele ning kooskõlas riiklikult kindlaksmääratud panuste ja riiklike kohanemiskavadega.

3. JÄÄTMED

Komisjon osaleb aktiivselt jäätmete prügilasse ladestamist (sealhulgas prügilagaasi käitlemist) käsitlevate suuniste läbivaatamises Baseli konventsiooni alusel⁷⁸. Suunised on viidud kooskõlla kehtivate jäätmeid käsitlevate ELi õigusaktidega.

Rahvusvahelised meetmed

18. EL suurendab oma panust **rahvusvaheliste foorumite** raames tehtavasse töösse, näiteks kliima ja puhta õhu kaitse koalitsioonis (CCAC), Arktika Nõukogus ja Kagu-Aasia Maade Assotsiatsioonis (ASEAN).
19. Osana ELi **diplomaatiliste ja välissuhete** alasest tegevusest käsitleb komisjon metaaniheite vähendamist partnerriikidega kõigis asjakohastes sektorites ning edendab energiasektori metaaniheite vähendamiseks tehtavate jõupingutuste **üleilmset kooskõlastamist**.
20. Komisjon püüab energiasektoris **läbipaistvust suurendada**, tehes koostööd rahvusvaheliste partneritega, et töötada kavandatavas rahvusvahelises metaaniheite vaatluskeskuses välja **energiatarne metaaniheite indeks**.
21. Kui rahvusvahelised partnerid ei võta märkimisväärseid kohustusi, kaalub komisjon metaaniheite vähendamise seotud **eesmärkide, normide ja muude stiimulite** kehtestamist, et vähendada ELis tarbitavast ja ELi imporditavast fossiilenergiast tulenevat metaaniheidet.
22. Komisjon toetab **avastamis- ja hoiatusprotsessi loomist metaaniheite suurtekitajatega tegelemiseks, kasutades ELi satelliidivõimalusi**, ning jagab seda teavet kavandatava rahvusvahelise metaaniheite vaatluskeskuse kaudu rahvusvaheliselt.
23. Komisjon toetab koostööd rahvusvaheliste partneritega, sealhulgas ülemaailmset metaanalgatust, Maailmapanga ülemaailmset tõrvikpõletamise vähendamise algatust ja Maailmapanga algatust rutiinse tõrvikpõletamise lõpetamiseks 2030. aastaks ning Rahvusvahelist Energiaagentuuri.

⁷⁶ Metsade kaitse ja säästev majandamine vähendavad ka üleujutusrisiki ja seeläbi üleujutustega seotud metaaniheidet.

⁷⁷ Metaaniheite seisukohast ei ole üleminek muudele biomasskütustele ideaalne, isegi kui neid toodetakse kestlikult, sest biomassi põletamine tekitab alati metaani.

⁷⁸ Ohtlike jäätmete riikidevahelise veo ja nende kõrvaldamise kontrolli Baseli konventsioon <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf>.

24. Komisjon osaleb mitmel olulisel **rahvusvahelisel üritustel** enne 2021. aasta septembris New Yorgis toimuvat ÜRO Peaassambleed, et kindlustada ÜRO raames kokku lepitud tee kooskõlastatud rahvusvaheliste meetmete võtmiseks metaaniheite vähendamiseks.

IV. JÄRELDUSED

Käesolevas strateegias esitatakse meetmed metaaniheite märkimisväärseks vähendamiseks energia-, põllumajandus- ja jäätmekäitlussektoris ELi ja rahvusvahelisel tasandil. Need meetmed aitavad ELil täita Euroopa roheline kokkuleppe ja Pariisi kokkuleppe raames võetud kohustusi liikuda kliimaneutraalsuse suunas ja vähendada õhusaastet. Heitkoguste tõhusaks vähendamiseks on vaja ELi liikmesriikide, kolmandate riikide ja sidusrühmade otsustavat tegutsemist.

Komisjon jätkab metaaniheite vähendamisel tehtavate edusammude jälgimist ELi kasvuhoonegaaside inventuuride alusel, samal ajal kui ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni ja ÜRO Keskkonnaprogrammi (UNEP) raames toimuva aruandluse põhjal jälgitakse edusamme rahvusvahelisel tasandil.

Komisjon kutsub Euroopa Parlamenti, nõukogu, Regioonide Komiteed, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteed, liikmesriike, kolmandaid riike, rahvusvahelisi organisatsioone ning ELi ja rahvusvahelise tasandi sidusrühmi üles toetama selle strateegia edasiarendamist ja tegema sel eesmärgil koostööd, et energia-, põllumajandus- ja jäätmekäitlussektori metaaniheidet oleks võimalik kiiresti vähendada.