



Briselē, 14.10.2020.
COM(2020) 663 final

**KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS
EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONU KOMITEJAI**

par ES metāna emisiju mazināšanas stratēģiju

I. IEVADS

Metāns ir spēcīga siltumnīcefekta gāze, ko negatīvas klimatiskās ietekmes ziņā kopumā pārspēj tikai oglekļa dioksīds. Molekulārā līmenī metāns ir spēcīgāka siltumnīcefekta gāze par oglekļa dioksīdu. Lai gan atmosfērā metāns pavada īsāku laiku, tas atstāj ievērojamu ietekmi uz klimatu¹ un palīdz veidoties piezemes ozonam — spēcīgam vietējas iedarbības gaisa piesārņotājam, kas rada nopietnas veselības problēmas². Tas nozīmē, ka, samazinot metāna emisijas, var gan palēnināt klimata pārmaiņas, gan uzlabot gaisa kvalitāti. Ievērojamu metāna emisiju daļu iespējams izmaksefektīvi novērst.

Regulā par enerģētikas savienības un rīcības klimata politikas jomā pārvaldību³ Komisija tiek aicināta nākt klajā ar stratēģisko plānu metāna emisiju mazināšanai. Turklāt paziņojumā par Eiropas zaļo kursu⁴ Komisija ir norādījusi, ka ar enerģētiku saistītās metāna emisijas jāmazina arī sakarā ar apņemšanos līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti. Līdz ar to rīcībpolitiskie pasākumi metāna emisiju mazināšanai dos ieguldījumu gan ES dekarbonizācijas centienos 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna izpildei, gan ES virzībā uz nulles piesārņojumu ar mērķi panākt no toksikantiem brīvu vidi.

Paredzams, ka ar pašreizējām rīcībpolitikām, kas piemērojamas emisijām, kuras nav CO₂ emisijas, metāna emisijas Eiropas Savienībā līdz 2030. gadam saruks par 29 % (salīdzinājumā ar 2005. gada līmeni)⁵. Tomēr 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējumā⁶ konstatēts, ka Eiropas Savienībā metāns vēl aizvien būs galvenā siltumnīcefekta gāze (neskaitot CO₂)⁷. Tajā secināts, ka, lai ieceru vērienu kāpinātu tā, ka siltumnīcefekta gāzu emisijas līdz 2030. gadam saruktu vismaz par 55 % (salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni), steidzīgi jāvērsas pret metāna emisijām; prognozes liecina, ka līdz 2030. gadam jāpanāk metāna emisiju samazinājums no 35 % līdz 37 % (salīdzinājumā ar 2005. gada līmeni). Ja pasaules līmenī ar cilvēka darbību saistītās (antropogēniskās) emisijas nākamo 30 gadu laikā izdotos samazināt par 50 %, globālās temperatūras izmaiņas līdz 2050. gadam varētu būt par 0,18 Celsija grādiem mazākas⁸.

¹ IPCC AR5, 2014. IPCC, 2013: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis* [“Klimata pārmaiņas 2013: zinātniskais pamatojums”]. I darba grupas ieguldījums Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes piektajā izvērtējuma ziņojumā.

² Eiropas Vides aģentūra (EVA), 2016. *Premature deaths attributable to air pollution (EU 28)* [“Priekšlaicīgas nāves gadījumi gaisa piesārņojuma dēļ (ES 28)”]. <https://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/many-europeans-still-exposed-to-air-pollution-2015/premature-deaths-attributable-to-air-pollution>. Tiek lēsts, ka 2015.–2017. gadā to priekšlaicīgas nāves gadījumu skaits, kuru cēlonis ir eksponētība ozonam, Eiropas Savienībā bija 14 000–16 000 gadījumu gadā. JRC modelēšanas rezultāti liecina, ka atkarībā no metāna koncentrācijas līmeņiem ar to saistīto priekšlaicīgas nāves gadījumu daudzums ik gadu varētu sarukt par 1800–4000 gadījumu. Domājams, ka šīs aplēses ir pārāk konservatīvas, jo tajās nav ņemti vērā nesenie atkārtotie izvērtējumi par mirstības risku, kas asociēts ar ilgtermiņa eksponētību ozonam; tie liecina, ka koeficients ir 2,3 reizes lielāks.

³ Regula (ES) 2018/1999.

⁴ COM(2019) 640 final.

⁵ ES 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

⁶ ES 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

⁷ Eiropas Savienībā pašlaik joprojām ievērojamā daudzumā tiek emitētas siltumnīcefekta gāzes, kas nav CO₂, — tās veido aptuveni 20 % visu emisiju. 2015. gadā metāns veidoja aptuveni 60 % no visām to siltumnīcefekta gāzu emisijām, kas nav CO₂ emisijas, un pēc apjoma tam seko dislāpekļa oksīda un F gāzu emisijas (ES 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums).

⁸ Klimata un tīra gaisa koalīcijas zinātniskā padome, 2020.

ES ir 2030. gadam nospraudusi visu siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas mērķrādītājus, un uz antropogēniskajām metāna emisijām attiecas Kopīgo centienu regulā (KCR) paredzētie saistošie nacionālie emisiju samazināšanas mērķrādītāji⁹. Tomēr pašlaik antropogēnisko metāna emisiju samazināšanai nav īpašas rīcībpolitikas. Aptuveni 41 % no pasaules metāna emisijām nāk no dabiskiem (biogēniskiem) avotiem, piemēram, mitrājiem vai dabas ugunsgrēkiem¹⁰. Atlikušie 59 % emisiju ir no antropogēniskiem avotiem, kuru vidū lielākie ir lauksaimniecība (40–53 %) — it sevišķi intensīvā lauksaimniecība —, fosilo degvielu ražošana un izmantošana (19–30 %) un atkritumi (20–26 %). Eiropas Savienībā 53 % antropogēnisko metāna emisiju rodas lauksaimniecībā, 26 % — atkritumu sektorā un 19 % — enerģētikā¹¹. Ziņošanai un datu vākšanai uzlabojoties, ziņotais emisiju sadalījums pa sektoriem mainās. Tomēr šajos trīs sektoros rodas līdz 95 % pasaules antropogēnisko metāna emisiju, tāpēc tiem jābūt mitigācijas pasākumu fokusā¹².

ES vajadzētu iesaistīties arī metāna emisiju samazināšanā pasaules līmenī. Lai gan ES rada tikai 5 % pasaules metāna emisiju¹³, tā, būdama lielākā fosilo degvielu importētāja un ietekmīga spēlētāja lauksaimniecības nozarē, savu pozīciju var izmantot līdzīgas rīcības atbalstam globālo partneru vidū. ES turklāt ir tehnoloģiska līdere satelītattēlu izmantošanā un metāna noplūžu atklāšanā, pateicoties programmai *Copernicus*, un tā var uzņemties vadību starptautiskajā sadarbībā, kas veltīta pasaules metāna emisiju monitoringa un mazināšanas uzlabošanai.

Paziņojumā izklāstīta metāna emisiju mazināšanas stratēģija. Tajā izklāstīts visaptverošs rīcībpolitiskais satvars, kurā apvienoti konkrēti transversāli un sektorspecifiski pasākumi Eiropas Savienībā un mudināts uz līdzīgu rīcību starptautiskā mērogā. Īstermiņā stratēģija mudina pasaules mērogā īstenot brīvprātīgas un uzņēmumu virzītas iniciatīvas, kas ļautu nekavējoties novērst nepilnības emisiju monitoringā, verifikācijā un ziņošanā, kā arī samazināt metāna emisijas visos sektoros, bet 2021. gadā paredz ES līmeņa tiesību aktu priekšlikumus, kas nodrošinātu visaptverošu un laicīgu devumu ES dekarbonizācijas mērķu sasniegšanā.

II. JAUNA METĀNA EMISIJU MAZINĀŠANAS STRATĒGIJA: GAN TRANSVERSĀLI, GAN SEKTORSPECIFISKI PASĀKUMI

Pirmoreiz Eiropas Savienība metāna emisijām pievērsās ar stratēģiju, ko tā pieņēma 1996. gadā¹⁴. Nākamajos gados ES pieņēma regulatīvas iniciatīvas, kas sekmēja metāna emisiju samazinājumus svarīgos sektoros¹⁵. Salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni enerģētikas nozares metāna emisijas ir samazinājušās uz pusi, savukārt atkritumu sektora un lauksaimniecības nozares emisijas ir sarukušas attiecīgi par trešdaļu un nedaudz vairāk par

⁹ Regula (ES) 2018/842.

¹⁰ Starptautiskā Enerģētikas aģentūra (IEA), *World Energy Outlook* [“Pasaules enerģētikas pārskats”], 2018, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=50_GHG.

¹¹ Eiropas Vides aģentūra (EVA), 2018. EVA siltumnīcefekta gāzu datu pārļūks. https://www.eea.europa.eu/ds_resolveuid/f4269fac-662f-4ba0-a416-c25373823292.

¹² Klimata un tīra gaisa koalīcijas zinātniskā padome, 2020.

¹³ *Climate Watch* dati, 2016.

¹⁴ Metāna emisiju samazināšanas stratēģijas dokuments. Komisijas paziņojums Padomei un Eiropas Parlamentam. COM(96) 557 final, 1996. gada 15. novembris.

¹⁵ Piemēram, poligonu (arī poligonu gāzu) apsaimniekošanas iniciatīva atkritumu nozarē, kas cita starpā palīdzēja mazināt metāna emisijas. Turklāt uz metāna emisijām attiecas arī saskaņā ar kopīgo centienu tiesību aktiem noteiktie saistošie nacionālie siltumnīcefekta gāzu mērķrādītāji (Lēmums Nr. 406/2009/EK).

piektdaļu¹⁶. Tomēr metāna emisijas visos šajos sektoros vēl aizvien ir vērā ņemams izaicinājums.

Enerģētikas nozarē metāns noplūst no fosilo degvielu ražotnēm, pārvades sistēmām, kuģiem un sadales sistēmām. Metāns turklāt tiek (tīšām) novadīts atmosfērā. Pat tad, kad to sadedzina lāpā, atbrīvojas oglekļa dioksīds, turklāt nepilnīgas sadegšanas dēļ metāns var nokļūt atmosfērā arī šajā procesā¹⁷. Pēc pašreizējām aplēsēm 54 % metāna emisiju enerģētikas nozarē ir fugitīvās emisijas, kas rodas naftas un gāzes sektorā, 34 % — fugitīvās emisijas ogļu sektorā, bet 11 % — emisijas mājokļu sektorā un citos galapatēriņa sektoros¹⁸. ES klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums liecina, ka visizmaksefektīvāk metāna emisiju aiztaupījumus iespējams panākt enerģētikas nozarē. Augšposma naftas un gāzes operācijās kopumā iespējams īstenot dažādus mitigācijas pasākumus, kuru neto izmaksas ir vai nu nulle¹⁹, vai tuvas nullei²⁰.

Nozare, kurai ir otrais lielākais potenciāls metāna emisiju samazināšanas kopējo ieguvumu ziņā, ir lauksaimniecība²¹. Lauksaimniecības emisiju samazinājumu izmaksu mazināšanai ir iespējamās arī sinerģijas un kompromisi, piemēram, var samazināt dzīvnieku barības uzturvielu zudumus fermentācijā gremošanas traktā²² un ražot biogāzi²³. Metāna emisijas, ko rada lauksaimniecības dzīvnieki, lielākoties nāk no atgremotājiem (fermentācija gremošanas traktā) (80,7 %) un kūtsmēslu apsaimniekošanas (17,4 %); 1,2 % emisiju nāk no rīsa audzēšanas. Metāna emisiju avoti lauksaimniecības nozarē bieži vien ir difūzi, līdz ar to šīs emisijas ir grūti izmērīt, ziņot un verificēt. Eiropas Savienībā tie turklāt ievērojami atšķiras. Tomēr tehnoloģiski realizējamas mitigācijas prakses pastāv un būtu jāveicina to ieviešana, kā arī ziņošana par to ietekmi.

Galvenie atkritumu sektorā apzinātie metāna avoti ir nekontrolētas poligonu gāzes emisijas poligonos, notekūdeņu dūņu apstrāde un noplūdes no biogāzes stacijām sliktas konstrukcijas vai nepietiekamas apkopes dēļ. Emisijas no atkritumu apglabāšanas poligonā laikā no 1990. līdz 2017. gadam saruka par 47 %²⁴, jo tika pilnīgāk ievēroti ES tiesību akti par emisijām no

¹⁶ Padziļinātā analīze, kas papildina Komisijas paziņojumu COM(2018) 773.

¹⁷ Sadedzināšana lāpā un novadīšana atmosfērā notiek ogļu, naftas un fosilo degvielu ražotnēs. Tā notiek (gan daudz mazākā mērā) arī poligonu gāzes un biogāzes objektos. Sadedzināšana lāpā ir kontrolēta tādu gāzu sadedzināšana, kuras rodas vai atbrīvojas šādos procesos: fosilo degvielu ieguve un transportēšana un dažu veidu lauksaimnieciskā un atkritumu apsaimniekošanas prakse. Novadīšana atmosfērā ir kontrolēta nesadegušu gāzu izlaišana tieši atmosfērā. Uzskatāms, ka videi kaitīgāka ir novadīšana atmosfērā, jo novadītās gāzes satur ļoti daudz CH₄, savukārt tad, ja tiek veikta sadedzināšana lāpā, CH₄ pārtop par mazāk kaitīgo CO₂. Tomēr, ja tiek veikta sadedzināšana lāpā, atmosfērā var nokļūt citi savienojumi, piemēram, SO₂ un NO₂, kas kombinācijā ar atmosfēras mitrumu var veidot skābo lietu.

¹⁸ Klimata un tīra gaisa koalīcijas zinātniskā padome, 2020.

¹⁹ Starptautiskā Enerģētikas aģentūra (IEA), 2020. *Methane Tracker 2020*, <https://www.iea.org/reports/methane-tracker-2020/methane-abatement-options>.

²⁰ ES 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

²¹ ES 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF.

²² Metāna veidošanās dzīvnieku gremošanas traktā mikrobu darbības ietekmē. Atgremotāji ir zīdītāji, kuru spureklī (pirmajā kuņģa nodalījumā) barība tiek bakteriāli fermentēta, bet pēc tam sagremota pārējos kuņģa nodalījumos. Šajā fermentācijā, kas notiek gremošanas traktā, rodas metāns, kuru dzīvnieks izlaiž atmosfērā. Lielākie metāna emisiju avoti ES lauksaimniecības nozarē ir liellopi un aitas.

²³ ES 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums, 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>.

atkritumu poligoniem. Tas galvenokārt tika panākts, bionoārdāmus atkritumus novirzot uz citādu atkritumu apsaimniekošanu, kas atkritumu apsaimniekošanas hierarhijā ir augstāk²⁵, piemēram, kompostēšanu un anaerobisko noārdīšanu, un gādājot par bionoārdāmo atkritumu stabilizēšanu pirms apglabāšanas. Tomēr, lai metāna emisijas no atkritumiem samazinātu vēl vairāk, jāsteno stingrāki izpildes panākšanas pasākumi.

Tas nozīmē, ka, lai ES metāna emisiju samazināšanas stratēģija būtu iedarbīga, tai jāparedz stingrāki pasākumi metāna emisiju samazināšanai katrā sektorā, bet arī pilnīgāk jāizmanto sinerģijas starp nozarēm un rīcībpolitikas jomām. Holistiskai pieejai ir skaidras priekšrocības, jo tā ir izmaksefektīvāka un pierādījumos balstīta pieeja metāna emisiju samazināšanai. Tā turklāt paver iespējas izstrādāt veicinošu satvaru un stiprināt metāna emisiju uztveršanas ekonomisko pamatojumu. Ņemot vērā, cik lielu daļu lauksaimniecības metāna emisiju rada lauksaimniecības dzīvnieku turēšana, būtiski samazināt ES metāna emisijas varētu arī dzīvesveida un uztura paradumu maiņa. Turklāt stratēģija ne tikai mazinās emisijas, bet arī pavērs iespējas gūt papildu ieņēmumus un attīstības un investīciju iespējas lauku apvidos.

1. TRANSVERSĀLI PASĀKUMI EIROPAS SAVIENĪBĀ

a. Ziņošana

Prioritārs stratēģijas mērķis ir panākt, lai uzņēmumi metāna emisiju mērīšanai un ziņošanai dažādos sektoros izmantotu daudz precīzāku metodiku nekā pašlaik. Tas palīdzēs labāk izprast problēmu un nodrošinās pilnīgāku informāciju vēlākiem mitigācijas pasākumiem²⁶.

Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējā konvencijā par klimata pārmaiņām (*UNFCCC*) ir trīspakāpju satvars metāna emisiju ziņošanai, un tas ir piemērojams visos relevantajos emitētajos sektoros. 1. pakāpes pieeja ir visvienkāršākā — vienkāršas aplēses, kuru pamatā ir darbības dati un emisijas faktori. 3. pakāpes pieeja ir vissarežģītākā gan metodiskās komplikētības, gan vajadzīgo datu ziņā; tai vajadzīga kompleksa modelēšana, kas balstās uz vairākiem datu avotiem, vai specifiski atsevišķi mērījumi. 2. pakāpes pieeja ir vidēji sarežģīta, un tajā var būt apvienoti gan 1., gan 3. pakāpes pieejas elementi.

Pašlaik monitoringa un ziņošanas līmenis dažādos sektoros un dalībvalstīs ir ļoti atšķirīgs, un tikai pavisam nedaudzas dalībvalstis konsekventi izmanto 3. pakāpes standartus. Viens no galvenajiem šīs stratēģijas mērķiem ir panākt, lai enerģētikas, ķīmikāliju un lauksaimniecības uzņēmumi plašāk, ja iespējams, metāna emisijas ziņotu atbilstoši 3. pakāpes standartiem. Tas dalībvalstīm ļautu pāriet uz augstākas pakāpes ziņošanu, nacionālos emisiju datus iesniedzot, piemēram, Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām satvarā. Tomēr zināma ziņošanas elastība ir vajadzīga, lai varētu ņemt vērā dažādās grūtības, kas saistītas ar monitoringa un ziņošanas uzlabošanu dažādos sektoros, kā arī ziņojot koncentrēties uz galvenajām avotu kategorijām, kā paredz Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes (*IPCC*) vadlīnijas²⁷.

Enerģētikas nozare var panākt 3. pakāpes ziņošanu, tāpēc tas būs ES mērķstandarts. Šo pārkārtošanos veicinās Klimata un tīra gaisa koalīcijas (*CCAC*) Naftas un gāzes sektora

²⁵ “Atkritumu apsaimniekošanas hierarhija kopumā nosaka prioritāšu secību tam, kas ir videi labākā visaptverošā iespēja politikā un tiesību aktos par atkritumiem.” Sīkākas ziņas pieejamas Direktīvā 2008/98/EK un vietnē <https://ec.europa.eu/environment/waste/framework/>.

²⁶ Mērīšana, ziņošana, verifikācija (MZV), integritāte un validācija (IV).

²⁷ Klimata pārmaiņu starpvaldību padome (*IPCC*), 2019 *Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* [“2019. gada uzlabojumi 2006. gada *IPCC* vadlīnijām par nacionālajiem siltumnīcefekta gāzu pārskatiem”], https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/12/19R_V0_01_Overview.pdf.

metāna emisiju partnerības (*OGMP*)²⁸ paspārnē izstrādātā mērīšanas un ziņošanas satvara plaša pieņemšana (sīkāk sk. pie pasākumiem enerģētikai veltītajā sadaļā). Jaunais *OGMP* standarts (*OGMP 2.0*) līdzdalīgajiem uzņēmumiem uzliek pienākumu kāpināt metāna emisiju ziņošanas precizitāti un detalizāciju gan attiecībā uz pašu ekspluatētajiem aktīviem (3 gadus), gan pašu neekspluatētajiem aktīviem (5 gadus).

Tā kā lauksaimniecības nozarē problēmas sagādā tas, ka pielāgošanās jauniem mērķrādītājiem nozīmē, ka jāiesaista vairāk dažādu aktoru, ir lietderīgi ieviest pagaidu mērķi izmantot 2. pakāpes pieejas, taču uzlabot emisijas faktoru dezagregāciju un paturēt prātā galīgo mērķi — 3. pakāpes pieejas. Atkritumu nozarē dati, kas tiek ziņoti par atkritumu apglabāšanu poligonos (Direktīvas 2010/75/EK²⁹ darbības jomā), izmantojot Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistru³⁰, jau tagad ir kvalitatīvi. Savukārt notekūdeņu sektorā vajadzīgi uzlabojumi.

b. Starptautiskas metāna emisiju observatorijas izveide

Pašlaik nav nevienas neatkarīgas starptautiskas iestādes, kas vāktu un verificētu metāna emisiju datus. Partnerībā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programmu (*UNEP*), Klimata un tīra gaisa koalīciju³¹ un Starptautisko Enerģētikas aģentūru Komisija atbalstīs to, ka tiek izveidota neatkarīga starptautiska metāna emisiju observatorija, kam tiks uzdots savākt, saskaņot, verificēt un publicēt pasaules līmeņa datus par antropogēniskajām metāna emisijām. Observatorija būtu balstīta kādā Apvienoto Nāciju Organizācijas satvarā. Observatorijā tiktu izvērsti vairāki darba virzieni, piemēram, Naftas un gāzes sektora metāna emisiju partnerība un metāna globālā zinātniskā izpēte³² Klimata un tīra gaisa koalīcijas satvarā.

Sākotnēji observatorija aptvertu naftas un gāzes sektora metāna emisijas, jo šim nolūkam ir pieejama pamatīgi izstrādāta metodika, kas dod iespēju iegūt uzticamus datus (piem., *OGMP 2.0*). Komisija cer observatorijas tvērumu paplašināt, lai tā aptvertu arī ogļu sektora, atkritumu sektora un lauksaimniecības nozares darbības, kad šiem sektoriem būs izstrādāta salīdzinoši uzticamas monitoringa un ziņošanas metodikas. Šo metodiku izstrāde jāsāk nekavējoties.

Ar enerģētiku saistīto metāna emisiju datu verificācijas un saskaņošanas vajadzībām uzņēmumu ziņotie dati jāpapildina ar datiem no nacionālajiem emisiju inventarizācijas pārskatiem, zinātniskās pētniecības, kā arī satelītnovērojumiem un citām tālīzpētes tehnoloģijām, kuru ziņas verificētas ar novērojumiem uz zemes. Observatorijai turklāt tiktu

²⁸ Klimata un tīra gaisa koalīcijas (*CCAC*) Naftas un gāzes sektora metāna emisiju partnerība (*OGMP*). <https://ccacoalition.org/en/activity/ccac-oil-gas-methane-partnership#:~:text=The%20Climate%20and%20Clean%20Air,New%20York%20in%20September%202014.>

²⁹ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX:32010L0075.](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX:32010L0075)

³⁰ [https://prtr.eea.europa.eu/#/home.](https://prtr.eea.europa.eu/#/home)

³¹ **Klimata un tīra gaisa koalīcija** ir brīvprātīga tādu valdību, starpvaldību organizāciju, uzņēmumu, zinātnisko iestāžu un pilsoniskās sabiedrības organizāciju partnerība, kuras ir apņēmušās uzlabot gaisa kvalitāti un aizsargāt klimatu, īstenojot īslaicīgo klimatpiesārņotāju mazināšanas pasākumus, <https://ccacoalition.org/en/content/who-we-are>. **Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programma** ir pasaules vadošā vidiskā struktūra, kas nosaka globālo dienaskārtību vides jomā, veicina ilgtspējīgas attīstības vidiskās dimensijas saskaņotu realizēšanu ANO sistēmā un ir autoritatīva pasaules vidisko interešu aizstāve, <https://www.unenvironment.org/about-un-environment>.

³² Klimata un tīra gaisa koalīcijas veiktā metāna zinātniskā izpēte, <https://ccacoalition.org/en/activity/oil-and-gas-methane-science-studies>.

uzdots testēt jaunas monitoringa un ziņošanas tehnoloģijas un novērtēt, kā šīs tehnoloģijas varētu izmantot esošajās metodikās, kā arī novērtēt, kādā mērā šīs tehnoloģijas uzlabotu uzņēmumu iesniegto datu kvalitāti. Komisija sagaida, ka observatorija palīdzētu rast labāku izpratni par emisiju avotiem arī sektoru iekšienē, piemēram, to, kā atšķiras intensīvās lopkopības un ganību lopkopības metāna emisiju līmenis³³.

Lai ievadītu šādas starptautiskas metāna emisiju observatorijas izveidi, Komisija ir gatava mobilizēt finansējumu no programmas “Apvārsnis 2020”. Sadarbībā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programmu un Klimata un tīra gaisa koalīciju Komisija cer organizēt līdzekļu devēju konferenci, kurā aicinās valstu valdības palīdzēt ar observatorijas finansēšanu.

c. Satelītdetektēšana, *Copernicus* un aerālais monitorings

ES zemes novērošanas programma *Copernicus* palīdz uzlabot netiešo aeronovērošanu un metāna emisiju monitoringu. Konkrētāk, *Copernicus* var palīdzēt iegūt ES līmenī koordinētu spēju detektēt un monitorēt pasaules mēroga superemitētājus³⁴, galvenokārt ar *Copernicus* atmosfēras monitoringa pakalpojumu (*CAMS*)³⁵. Pasaules mērogā tikai 5 % metāna noplūžu ogļu, naftas un fosilās gāzes sektorā veido 50 % enerģētikas nozares emisiju³⁶, un ES emisiju datu pirmanalīze rāda, ka ES situācija ir līdzīga³⁷. Satelīttehnoloģija palīdz šos karstos punktus apzināt, vadīt noplūžu atklāšanu un novēršanu uz zemes, kā arī saskaņot uzņēmumu ziņotos augšupējo metodiku datus.

Kad 2025. gadā darbību sāks *Copernicus* CO₂ monitoringa (CO₂M) misija, kurā darbosies trīs satelītu konstelācija, tā palīdzēs apzināt mazākus, bet biežāk sastopamus emisiju avotus. Tā spēs monitorēt arī pasaules atmosfēras metāna līmeni. Tas nozīmēs ievērojamu papildu kapacitāti *Copernicus* atmosfēras monitoringa pakalpojumam un Troposfēras monitoringa instrumentam (*TROPOMI*) — diviem esošiem *Copernicus* pakalpojumiem, ko nodrošina satelīts *Sentinel 5P* un kas spēj detektēt lielākus emisiju avotus.

Labāki ar lejupējām metodikām iegūti satelītu dati palīdzēs gan precīzāk atklāt noplūdes uz zemes ar augšupēju metodiku, gan labāk izmantot arī aerālo monitoringu. Šīs jomas pēdējos gados piedzīvojušas būtisku tehnoloģisko attīstību, un ir uzlabojusies precizitāte un izmaksefektivitāte. Piemēram, dronu izmantošana dod iespēju apsekot plašu infrastruktūru un atvieglo aerālā monitoringa plašāku un biežāku izmantošanu, kas ir svarīgs faktors nepastāvīgu noplūžu atklāšanā. Sarežģītas analītiskās programmas dod iespēju saskaņot dažādu līmeņu datus un var palīdzēt ievirzīt piesārņojuma mazināšanas centienus. Komisija plāno atbalstīt informācijas un tehnoloģiju kopīgošanu ieinteresēto personu vidū, lai uzlabotu piekļūstamību un stimulētu piesārņojuma mazināšanas centienus.

³³ Knapp et al., 2014. *Enteric methane in dairy cattle production: Quantifying the opportunities and impact of reducing emissions* [“Gremošanas trakta metāns piena lopkopībā: kvantificēt emisiju mazināšanas izdevības un ietekmi”], <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030214002896>.

³⁴ Šajā vispārīgajā kontekstā “superemitētājs” ir konkrēts objekts, kam ir šāda veida objektam neproporcionāli lielas emisijas. Jēdziena “superemitētājs” definīcija dažādos sektoros atšķiras. Piemēram, fosilās gāzes piegādes ķēdē ar šo jēdzienu var apzīmēt objektus ar proporcionāli augstākajiem zudumu rādītājiem, t. i., lielākajiem metāna zudumiem attiecībā pret saražoto/apstrādāto metānu (*Zavala-Araiza et al.*, 2015).

³⁵ *CAMS* analizē pasaules metāna emisiju svārstības dienas un mēneša griezumā. Tas turklāt nodrošina pilnīgas emisiju datu kopas ar galveno globālo un reģionālo inventarizācijas pārskatu salīdzinājumiem. Lai iegūtu precīzākus datus, *CAMS* metāna produktu datus salīdzina ar datiem no citiem neatkarīgiem mērījumu avotiem, piemēram, no piezemes monitoringa stacijām, kuģiem un gaisakuģu programmām.

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

³⁷ 10–20 % objekti rada 60–90 % emisiju. Avots: *Tackling energy-related methane emissions* [“Ar enerģētiku saistīto metāna emisiju novēršana”], 2020. Konsorcijs, ko vada *Wood Environment & Infrastructure Solutions GmbH*.

d. Relevanto vides un klimata tiesību aktu izskatīšana un iespējama pārskatīšana

Paziņojumā par Eiropas zaļo kursu Komisija izziņoja, ka 2021. gadā izskatīs ES tiesību aktus, lai realizētu 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējumā ievirzīto uzdevumu — kāpināt klimatisko ieceru vērienu. Tas nozīmē, ka tiks izskatīti vairāki tiesību akti, kas skar arī metāna emisijas. Tur ietilpst ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēma (ETS) un Kopīgo centienu regula (KCR), kura aptver visas metāna emisijas Eiropas Savienībā (līdzās visām pārējām siltumnīcefekta gāzēm, kuras neaptver emisijas kvotu tirdzniecības sistēma). Novērtējumā, kas sagatavots 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna vajadzībām, uzsvērts, ka būs vajadzīgi lielāki stimuli vēl samazināt arī šo gāzu emisijas. Šo ieceru izvērsšanai par labu nāks šajā stratēģijā paredzētie sektorālie pasākumi.

Vides tiesību aktu pārskatīšana ietvers piesārņojuma mazināšanas pasākumus. Komisija, piemēram, novērtēs, vai būtu iespējams stiprināt Rūpniecisko emisiju direktīvas (RED)³⁸ lomu metāna emisiju novēršanā un kontrolē. To var izdarīt divos veidos — paplašināt RED darbības jomu tā, lai aptvertu arī tos metāna emitētājus sektorus, kuri tās darbības jomā vēl neietilpst, un metāna emisijām nopietnāk pievērsties labāko pieejamo tehnisko paņēmieni (LPTP) atsauces dokumentu (*BREF*) izskatīšanā. Tas nozīmētu rūpēties, lai *BREF* izskatīšanā tiktu apzināti metāna emisiju samazināšanas paņēmieni un secinājumos par LPTP tiktu iekļauti metānam relevanti ar LPTP saistītie emisiju līmeņi. Komisija turklāt novērtēs, vai būtu iespējams Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistra (*E-PRTR*) regulas³⁹ sektorālo darbības jomu izvērst tā, lai tajā tiktu ziņotas arī metāna emisijas.

Komisija apsvērs iespēju metānu iekļaut nulles piesārņojuma monitoringa satvarā, kas izstrādājams saskaņā ar 2021. gadā paredzēto nulles piesārņojuma rīcības plānu un 2022. gadā paredzēto ES tīra gaisa perspektīvas trešo izdevumu. Komisija turklāt līdz 2025. gadam izskatīs Valstu emisiju samazināšanas saistību direktīvu un šajā izskatīšanā izvērtēs iespēju pie reglamentētajiem piesārņotājiem ietvert arī metānu.

e. Izdevības biogāzes ražošanā

Nereciklējamās cilvēka izvadproduktu un lauksaimniecības atkritumu (t. i., kūsmēsli) un atlikumu plūsmas var izmantot anaerobiskajos dīgesteros biogāzes ražošanai vai biorafinētavās biomateriālu un bioķīmikāliju starpproduktu ražošanai. Ja šādus izejmateriālus izmanto biogāzes ražošanai, tie var ievērojami palīdzēt samazināt metāna emisijas no anaerobiskajiem sadalīšanās procesiem, kas notiek dabā. Turklāt biogāzes ražošana var nodrošināt papildu ieņēmumu plūsmas lauksaimniekiem un pavērt attīstības un investīciju iespējas lauku apvidos. Tālab katrā ziņā jāsadarbjas ar lauksaimniekiem un vietējām kopienām (un tiem jāsadarbjas savā starpā), izmantojot izdevības uzlabot vietējo ekonomiku un sekmēt apritīgumu. Šī sadarbīgā pieeja nolūkā pavērt jaunas iespējas lauku apvidiem tiks iekļauta arī ilgtermiņa redzējumā par lauku apvidiem, ar ko Komisija nāks klajā 2021. gadā.

Biogāze, kas iegūta no šādiem ievadmateriāliem, ir ļoti ilgtspējīgi iegūts un noderīgs, turklāt dažādiem mērķiem izmantojams atjaunīgais energoresurss, savukārt materiālu, kas paliek pāri pēc anaerobiskās noārdīšanas (digestāts), var izmantot par augsnes ielabotāju. Tas savukārt samazina pieprasījumu pēc citiem augsnes ielabotājiem, piemēram, fosilas izcelsmes sintētiskajiem mēslošanas līdzekļiem. Turklāt saskaņā ar atkritumu apsaimniekošanas

³⁸ Direktīva 2010/75/ES.

³⁹ Regula (EK) Nr. 166/2006 par Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistra ieviešanu.

hierarhiju bionoārdāmu atkritumu ielaidi biorafinētavās un biogāzes stacijās var ieskaitīt Direktīvā 2018/98/EK noteiktajos sadzīves atkritumu reciklēšanas mērķrādītājos. Ilgtspējīgas biogāzes ražošanas loma ES dekarbonizācijas mērķu sasniegšanā ir atzīta divās nesen publicētās ES stratēģijās — Energosistēmas integrācijas stratēģijā un Ūdeņraža stratēģijā⁴⁰.

Saskaņā ar ES ilgtermiņa dekarbonizācijas stratēģiju⁴¹ paredzams, ka ES ikgadējais biogāzu (biogāzes un biometāna) patēriņš līdz 2050. gadam palielināsies par 54–72 Mtoe (2017. gadā tas bija apmēram 17 Mtoe). Ražošanas pieaugums palīdzēs sasniegt ilgtermiņa stratēģijā modelētos ES atjaunojamo energoresursu un klimata mērķrādītājus. Biogāzes ieguve no lauksaimniecības atkritumiem vai atlikumiem turklāt var izmaksefektīvi mazināt metāna emisijas lauksaimniecības un atkritumu sektorā. Savukārt biogāzes ieguve no pārtikas vai barības kultūrām metāna emisijas palielina, un tas biogāzes iespējamo mitigācijas efektu apdraud. Tāpēc ir ļoti svarīgi, lai biogāze pamatā tiktu ražota no atkritumiem vai atlikumiem.

Vajadzētu dot papildu stimulu savākt tādus lauksaimniecības atkritumus vai atlikumus, kas emitē daudz metāna, izmantošanai par biogāzes substrātu. To var panākt, piemēram, apzinot ilgtspējīgu atkritumu un atlikumu savākšanas un/vai ievākšanas paraugprakses vai stimulējot digestāta izmantošanu par ilgtspējīgu augsnes ielabotāju izrakteņu izcelsmes mēslošanas līdzekļu vietā. Par ievadmateriālu ilgtspējīgā biogāzes ražošanā var izmantot arī starpkultūras kombinācijā ar kūtsmēsliem, tādējādi vienlaikus sekmējot arī ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses, tāpēc šādu pieeju varētu vēl stimulēt⁴². Kopējās lauksaimniecības politikas (KLP) nacionālajiem stratēģiskajiem plāniem līdzās citiem instrumentiem un saskaņā ar nacionālajos enerģētikas un klimata plānos izklāstītajiem mērķiem vajadzētu mudināt uz integrētu intervenci, kas varētu ietvert atbalstu piemērotai lauksaimniecības praksei, ilgtspējīgai digestāta un tajā esošo barības vielu izmantošanai, investīcijām energoefektīvās iekārtās un tādiem pakalpojumiem kā konsultācijas, apmācība un inovācija. Tādēļ Komisija šo jautājumu līdz 2020. gada beigām aplūkos īpašos ieteikumos dalībvalstīm.

Kā izziņots ES Energosistēmas integrācijas stratēģijā²⁷, Komisija vēlreiz izskatīs gāzes tirgus regulatīvo satvaru, apdomājot, kā veicināt atjaunīgo gāzu plašāku izmantošanu, ņemot vērā arī tādus jautājumus kā savienojums ar infrastruktūru un piekļuve tirgum izklaidētā un vietēji savienotā atjaunīgo gāzu ražošanā. Turklāt gaidāmā Atjaunojamo energoresursu direktīvas pārskatīšana 2021. gada jūnijā pavērs iespējas ieviest vēl jaunu mērķtiecīgu atbalstu biogāzes tirgus attīstības paātrināšanai.

Visi biogāzes ražošanas atbalsta pasākumi ir rūpīgi jānovērtē, lai nepieļautu nepareizus stimulus, kuru ietekmē emisijas no atkritumu, zemes un lauksaimniecības sektora varētu kopumā pieaugt, un nepieļautu, ka poligonos nonāk lielāka daļa digestāta, ko būtu varēts izmantot par augsnes ielabotāju. Saskaņā ar metāna stratēģiju virzītiem pasākumiem vajadzētu atbilst vispārīgajiem bioenerģijas ilgtspējas kritērijiem, kas izstrādāti atjaunīgās enerģijas tiesību aktu kontekstā, un Taksonomijas regulai⁴³.

Transversāli pasākumi

1. Komisija atbalstīs uzņēmumu veiktās metāna emisiju mērīšanas un ziņošanas

⁴⁰ COM(2020) 299 un 301; https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1259.

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

⁴² Šos un citus ierosinājumus izteica ieinteresētās personas Komisijas 2020. gada 17. jūlija darbseminārā “Izdevības un šķēršļi atkritumu sektora un lauksaimniecības nozares metāna emisiju samazināšanā biogāzes ražošanas ceļā”.

⁴³ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2020/852 (2020. gada 18. jūnijs) par regulējuma izveidi ilgtspējīgu ieguldījumu veicināšanai un ar ko groza Regulu (ES) 2019/2088.

uzlabojumus visos relevantajos sektoros, arī ar sektorspecifiskām iniciatīvām.

2. Komisija atbalstīs to, ka sadarbībā ar starptautiskajiem partneriem tiek izveidota **neatkarīga starptautiska metāna emisiju observatorija**, kas būtu balstīta Apvienoto Nāciju Organizācijas satvarā. Observatorijai tiktu uzdots pasaules līmenī vākt, saskaņot, verificēt un publicēt datus par antropogēniskajām metāna emisijām.
3. Komisija stiprinās metāna emisiju **satelītdetektēšanu un satelītmonitoringu**, izmantojot ES programmu *Copernicus*, tiecoties iegūt ES koordinētu spēju detektēt un monitorēt pasaules mēroga superemitētājus.
4. Lai realizētu 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējumā aprakstītās vērienīgākās klimatiskās ieceres, Komisija nolūkā iedarbīgāk mazināt ar metānu saistītās emisijas **izskatīs relevantos ES klimata un vides tiesību aktus**, it sevišķi Rūpniecisko emisiju direktīvu un Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārnese reģistra regulu.
5. Komisija ar plānotām rīcībpolitiskajām iniciatīvām mērķtiecīgi palīdzēs **ātrāk attīstīties no ilgtspējīgiem avotiem** (piemēram, organiskajiem atkritumiem un atlikumiem) **saražotas biogāzes tirgum**. Šādas iniciatīvas būs, piemēram, gaidāmais gāzes tirgus regulatīvais satvars un plānotā Atjaunojamo energoresursu direktīvas pārskatīšana. Komisija nāks klajā ar pilotprojektu, kura mērķis būs lauku apvidiem un lauksaimnieku kopienām palīdzēt veidot biogāzes projektus un saņemt līdzekļus biogāzes ražošanai no lauksaimniecības atkritumiem.

2. PASĀKUMI ENERĢĒTIKAS NOZARĒ

Potenciāls rīkoties ar enerģētiku saistīto metāna emisiju novēršanai aptver naftas, gāzes un ogļu piegādes ķēdes visā to garumā. Tajā ietilpst sašķidrinātās dabasgāzes (*LNG*) ķēde, gāzes uzglabāšana un biometāna ielaišana gāzes sistēmās. Novērst emisijas šajā nozarē ir reālistiski, un vismaz trešdaļu samazinājuma iespējams panākt bez jebkādam neto izmaksām nozarei⁴⁴. Lielāko neto ekonomisko, vidisko un sociālo labumu varētu panākt, mazāk gāzes novadot atmosfērā un sadedzinot lāpā, samazinot noplūdes fosilās gāzes un naftas ražošanā, pārvadē un sadedzināšanā un mazinot metāna emisijas no ogļraktuviem⁴⁵. Gāzes novadīšanu atmosfērā un sistemātisku sadedzināšanu lāpā vajadzētu veikt tikai neizbēgamos apstākļos, piemēram, drošuma apsvērumu dēļ, un tā būtu jāreģistrē verifikācijas vajadzībām.

Atbalsts brīvprātīgām iniciatīvām

Enerģētikas nozarē Komisijas pieeja ir atbalstīt brīvprātīgas iniciatīvas, vienlaikus gatavojot tiesību aktus, kas ar brīvprātīgiem pasākumiem gūtos panākumus izvērstu un nostiprinātu.

Šīs pieejas ietvaros Komisija aktīvi iestājas par Naftas un gāzes sektora metāna emisiju partnerības (*OGMP*) izstrādātā mērīšanas un ziņošanas satvara plašu ieviešanu. *OGMP* ir brīvprātīga iniciatīva, kurā pašlaik iesaistīti naftas un gāzes sektora augšposma operāciju uzņēmumi. Komisija sadarbībā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programmu un Klimata un tīra gaisa koalīciju strādā pie tā, lai *OGMP* satvarā ietvertu vairāk gāzes augšposma, vidusposma un lejasposma operāciju uzņēmumu, kā arī ogļu nozari un slēgtus vai

⁴⁴ Starptautiskā Enerģētikas aģentūra (*IEA*), *Methane Tracker*, 2020.

⁴⁵ Netīšas noplūdes no visa aprīkojuma.

pamestus objektus⁴⁶. *OGMP* satvars pašlaik ir labākais līdzeklis enerģētikas nozares emisiju mērīšanas, ziņošanas un verifikācijas uzlabošanai.

Turklāt Komisija aicina naftas, gāzes un ogļu sektora uzņēmumus izveidot pamatīgākas noplūžu atklāšanas un novēršanas (NAN) programmas, lai sagatavotos gaidāmiem tiesību aktu priekšlikumiem, kas šādas programmas padarītu obligātas (sīkāku informāciju sk. nākamajā sadaļā).

Leģislatīvi pasākumi

2021. gadā Komisija, par pamatu ņemot Naftas un gāzes sektora metāna emisiju partnerības metodiku, nāks klajā ar leģislatīvā akta priekšlikumu par visu ar enerģētiku saistīto metāna emisiju obligātu mērīšanu, ziņošanu un verifikāciju. Ja uzņēmumiem būs obligāti jāizmanto augstākas pakāpes pieeja un tādējādi uzlabosies ziņoto datu kvalitāte, dalībvalstis varēs ziņot kvalitatīvākus datus arī Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām (*UNFCCC*) satvarā. Tas var nozīmēt arī to, ka aizvien vairāk datu, kas būs iegūti ar augstākas pakāpes pieeju, par attiecīgajām galvenajām kategorijām tiks ziņoti arī ES inventarizācijas pārskatā.

Turklāt šādiem tiesību aktiem vajadzētu ietvert pienākumu noplūžu atklāšanu un novēršanu (NAN) uzlabot visā fosilās gāzes infrastruktūrā, kā arī visā citā infrastruktūrā, kurā tiek ražota, transportēta vai izmantota fosilā gāze (arī par ievadmateriālu). Centienos novērst emisijas no novadīšanas atmosfērā un sadedzināšanas lāpā par prioritāro NAN pienākumu tiks izvirzīta efektīva sadedzināšana lāpā. Turklāt Komisija izskatīs iespējas noteikt metāna emisiju samazināšanas mērķrādītājus vai standartus vai ar kādiem citiem stimuliem ietekmēt fosilās enerģijas patēriņu un importu Eiropas Savienībā.

Augšposma gāzes uzņēmumiem ir zināms, bet tomēr ierobežots finansiāls stimuls īstenot NAN programmas, jo gāzi, kuras noplūšanu izdevies novērst, tie var pārdot⁴⁷. Pārvades, glabāšanas un sadales sistēmu operatori (arī daudzi *LNG* termināļi) ir regulēti uzņēmumi, un gāze tiem nepieder. Tāpēc Komisija veicinās to, ka nacionālās regulatīvās iestādes NAN un metāna emisiju mazināšanas investīcijas atzīst par atļautajām regulēto pārvades, glabāšanas un sadales operatoru izmaksām, iespējams, izdodot regulatoriem domātus norādījumus.

Ierosinātā Nefinanšu informācijas atklāšanas direktīvas pārskatīšana varētu pavērt ceļu uz Eiropas nefinanšu informācijas ziņošanas standartu izstrādi. Lai nodrošinātu pienācīgu saskaņošanu, šo standartu izstrādē varētu ņemt vērā jau pastāvošos Naftas un gāzes sektora metāna emisiju partnerības standartus naftas, fosilās gāzes un ogļu piegādes ķēdēm.

Komisija izpētīs pieejamos variantus nolūkā nākt klajā ar priekšlikumu tiesību aktam ar mērķi novērst gāzu sistemātisku novadīšanu atmosfērā un sadedzināšanu lāpā enerģētikas nozarē, un šis priekšlikums aptvers visu piegādes ķēdi līdz ražošanas posmam⁴⁸. Šī iniciatīva būtu komplementāra Pasaules Bankas iniciatīvas *Zero Routine Flaring*⁴⁹ 2030. gada mērķiem, ko

⁴⁶ Pašlaik notiek koordinēšanās ar relevantajām ieinteresētajām personām nolūkā izstrādāt pārskatītas MZV metodikas, kas pielāgotas šiem sektoriem un attiecīgajām piegādes ķēžu daļām.

⁴⁷ Tomēr tas noplūdes samazinātu tikai tad, ja (un tikai tādā mērā, kādā) noplūžu novēršana izmaksā mazāk par nenoplūdušās gāzes pārdošanas cenu. Tomēr, tā kā izmantotie resursi šiem uzņēmumiem nepieder (tie lielākoties pieder ražotājvalstij) un tie nav atbildīgi par zudumiem, tiem bieži vien nav lielas intereses par noplūžu novēršanu. Turklāt naftas ražotājiem bieži vien nav sevišķa stimula (vai pat nav nekāda stimula, izņemot regulējumu) novērst metāna vai citu tādu gāzu emisiju, kas neietilpst to galvenajā darbības jomā.

⁴⁸ Te neietilptu sadedzināšana lāpā, kas vajadzīga, piemēram, drošuma apsvērumu dēļ.

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

Komisija plāno atbalstīt līdzās Pasaules Bankas Globālajai partnerībai pret gāzes sadedzināšanu lāpā⁵⁰. Komisija turklāt prioritāri izskatīs iespēju noteikt konkrētāku efektivitātes standartu sadedzināšanai lāpā, tiecoties vēl vairāk samazināt gan fugitīvās emisijas, gan emisijas no nepilnīgas degvielu sadegšanas. Šie mitigācijas pasākumi lielākoties ir izmaksefektīvi un svarīgs enerģētikas nozares metāna emisiju mazināšanas pasākums, jo sadedzināšana veido lielu daļu no ES emisijām⁵¹.

Ogļraktuvju un pamestu ražotņu problēmas risināšana

Komisija aicina veikt korektīvus pasākumus ar mērķi novērst metāna emisijas no ES aktīvajām vai neizmantotajām ogļraktuvēm un pamestajiem naftas un gāzes objektiem. Trešo valstu un dažu dalībvalstu pieredze liecina, ka šajos objektos var rasties vērā ņemamas emisijas⁵². Tomēr pašlaik nav ES mēroga noteikumu, kas prasītu pārbaudīt, izmērīt vai utilizēt metāna noplūdes vai emisijas no slēgtām ogļraktuvēm vai naftas un gāzes urbumiem. Gaidāmajā Komisijas priekšlikumā reformēt Ogļu un tērauda pētniecības fondu atbalstīta arī pētniecība šajā laukā. Arī Ogļu ieguves reģionu pārkārtošanās iniciatīva, kas tagad ietilpst Taisnīgas pārkārtošanās platformā, var kalpot par forumu labas prakses un labāko pieejamo tehnisko paņēmieni apspriešanai.

Komisija atbalstīs pienākumu vai nu ogļraktuves slēgt un noslēgt tā, ka no tām nevar rasties noplūdes, vai tas izmantot atlikumenerģijas ieguvei (vietēji izmantojama metāna ieguvei). Tam vajadzīgās tehnoloģijas jau ir pieejamas un dažās Eiropas daļās jau tiek izmantotas. Lai tas būtu iespējams, būs jāapmāca vietējais darbaspēks, jāparedz resursi nekomerciālai galīgajai noslēgšanai un jāizvērs komercuņēmumu iespējas savākt metānu no pamestiem objektiem. Vajadzības gadījumā Komisija nāks klajā ar paraugpraksi ieteikumiem un/vai attiecīgiem tiesību aktiem.

Pasākumi enerģētikas nozarē

6. **2021. gadā** Komisija nāks klajā ar **leģislatīvo aktu priekšlikumiem** šādās jomās:
 - visu ar enerģētiku saistīto metāna emisiju obligāta **mērīšana, ziņošana un verifikācija** (MZV), par pamatu ņemot Naftas un gāzes sektora metāna emisiju partnerības (OGMP 2.0) metodiku;
 - pienākums **uzlabot noplūžu atklāšanu un novēršanu (NAN)** visā fosilās gāzes infrastruktūrā, kā arī visā citā infrastruktūrā, kurā tiek ražota, transportēta vai izmantota fosilā gāze (arī par ievadmateriālu).
7. Komisija apsvērs iespēju nākt klajā ar priekšlikumu tiesību aktam ar mērķi novērst gāzu sistemātisku novadīšanu atmosfērā un sadedzināšanu lāpā enerģētikas nozarē, un šis priekšlikums aptvertu visu piegādes ķēdi līdz ražošanas posmam.
8. Komisija strādās pie tā, lai **OGMP satvarā ietvertu vairāk gāzes un naftas augšposma, vidusposma un lejasposma operāciju uzņēmumu, kā arī ogļu nozari un slēgtus un pamestus objektus.**
9. Komisija atbalstīs **korektīvus pasākumus Ogļu ieguves reģionu**

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

⁵¹ ES 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna ietekmes novērtējums, 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>.

pārkārtošanās iniciatīvas ietvaros. Vajadzības gadījumā tiks izvirzīti paraugprākšu ieteikumi un/vai attiecīgi tiesību akti.

3. PASĀKUMI LAUKSAIMNIECĪBAS NOZARĒ

Kopumā metāna emisijas no ES lauksaimniecības nozares kopš 1990. gada sarukušas par aptuveni 22 %, lielākoties — atgremotāju skaita samazinājuma dēļ. Tomēr pēdējo 5 gadu laikā ganāmpulku lielums ir atkal audzis, līdz ar to arī metāna emisijas šajā periodā ir nedaudz palielinājušās. Arī gaļas un piena metāna emisiju intensitāte (ar to saprotot metāna emisijas uz gaļas vai piena masas vienību) laika gaitā, mainoties ražošanas metodēm, ir sarukusi. Papildu samazinājumus var panākt, no vienas puses, ar ilgtspējīgāku ražošanu, ko var panākt ar inovāciju un tehnoloģijām, un, no otras puses, ar ilgtspējīgāku uzturu. Tāpēc stratēģiska redzējuma pamatā līdzsvaroti jāliek tehnoloģijas, tirgi un uztura izmaiņas, mazāka fosilo ogļūdeņražu ielaide un rūpes par lauksaimnieku iztiku un ilgtspējīgas uzņēmējdarbības iespējām, vienlaikus aizstāvot ES pārtikas rīcībpolitikas pamatprincipus, kā aprakstīts stratēģijā “No lauka līdz galdam”⁵³.

Panākt metāna emisiju samazinājumu lauksaimniecībā neizbēgami ir sarežģīti, tāpat kā precīzi monitorēt, verificēt un ziņot šīs nozares emisijas. Mitigācijas pasākumu īstenošanā katrā ziņā jāvairās no nevēlamiem kompromisiem. Piemēram, parasti mazākas metāna emisijas rodas tad, ja lauksaimniecības dzīvnieki lielāku daļu laika tiek turēti norobežotās novietnēs. Tomēr, tā kā šajā gadījumā pieaug novietnes enerģijas patēriņš, oglekļa dioksīda emisijas savukārt var pieaugt. Citi apsvērumi, kas jāņem vērā, ir piemēram, zaudētais labums, ko būtu devusi atgremotāju ganīšanās zālajos un ganībās, it sevišķi oglekļa sekvestrēšanas un biodaudzveidības ziņā.

Ir pieejamas dažādas mitigācijas tehnoloģijas un prakses, kam ir potenciāls nodrošināt no ražošanas atsaistītus emisiju samazinājumus. Tās galvenokārt skar dzīvnieku uztura uzlabošanu, ganāmpulku pārvaldību, kūtsmēsļu apsaimniekošanu (it sevišķi to izmantošanu mēslošanas līdzekļos un biogāzes ražošanā), pieeju audzēšanai, ganāmpulku veselību un dzīvnieku labturību.

Visizmaksefektīvākie veidi, kā mazināt emisijas no fermentācijas gremošanas traktā⁵⁴, ir uzlabot ganāmpulku veselību un auglību, uzlabot dzīvnieku uzturu (kombinēt dažādas barības sastāvdaļas), lopbarības piedevas un barošanas paņēmienus. Aptuveni 7–10 % atgremotāju barībā ietvertās enerģijas tiek metabolizēta par metānu. Lielākais emisiju intensitātes mazināšanas potenciāls piemīt jaunām barošanas pieejām (kā minēts stratēģijā “No lauka līdz galdam”), ar ko var panākt ļoti ievērojamus metāna emisiju samazinājumus⁵⁵. Līdztekus emisiju samazināšanai šie pasākumi turklāt varētu būt izdevīgi lauksaimniekiem (jo samazinātos izmaksas) un nākt par labu dzīvniekiem (jo uzlabotos dzīvnieku labturība).

Pasākumi, kas samazina emisijas no kūtsmēsliem, lauksaimniekiem dod papildu ienākumus. Lauksaimniekiem un kopienām savā starpā un iekšēji sadarbojoties, ar anaerobiskās noārdīšanas palīdzību vajadzētu panākt lauksaimniecības nozares un atkritumu sektora

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 Viena daudzsološa pieeja barošanai ir jūraszāļu iestrādāšana liellopu barībā. Kādā *in vitro* pētījumā konstatēts, ka jūraszāles pat ļoti nelielā daudzumā ievērojami samazina metāna rašanos. Sk. <https://www.publish.csiro.au/an/AN15576>.

atkritumu un atlikumu plūsmu valorizāciju. Jācenšas novērst šķēršļus, kas liedz šo praksi ieviest plašāk, piemēram, nepietiekamas zināšanas un lietpratības trūkumu⁵⁶. Tas pasvīturo vajadzību sistēmiski veicināt attiecīgo lietpratību un veicinošos satvarus, ņemot vērā dažādo dalībvalstu un ražošanas sistēmu īpatnības.

Metāna emisijas no rīsa laukiem var samazināt ar mitruma atjaunošanu, nosusināšanu un citām piemērotām lauksaimniecības praksēm. Tomēr jāņem vērā šo praksi lielās izmaksas un tas, ka tās prasa īstenot saimniecību pārvaldības reorganizāciju.

Lai lauksaimniecībā veicinātu plašāku metāna mazināšanas pieeju ieviešanu, Komisija līdz 2021. gada beigām izstrādās paraugpraksi, pieejamo tehnoloģiju un inovatīvo tehnoloģiju inventarizācijas pārskatu. Komisija šo inventarizācijas pārskatu atjauninās ar tirgū jaunienākošām tehnoloģijām. Inventarizācijas pārskata izstrāde un atjaunināšana notiks sadarbībā ar nozaru ekspertiem, galvenajām ieinteresētajām personām un dalībvalstīm.

2021. gada pirmajā pusē Komisija atbalstīs ekspertu grupas izveidi aprites cikla metāna emisiju rādītāju analīzei. Šī grupa, balstoties uz starptautisko darbu šajā jomā⁵⁷, pievērsīsies tādiem jautājumiem kā lopkopība, kūtsmēslu apsaimniekošana un barošanas pārvaldība, barības raksturlielumi, jaunas tehnoloģijas un prakses u. c. Šajā aprites cikla analīzē grupa centīsies saprast, kādu ietekmi uz metāna emisijām atstāj 1) konkrētas izvēles lopkopības un dzīvnieku labturības jomā, 2) importēta vai iekšzemē ražota barība un 3) intensīvā lopkopība salīdzinājumā ar ganību lopkopību. Komisija šo jautājumu kā darba virzienu iekļaus CCAC Lauksaimniecības programmā un tā novērtēšanai sazināsies ar CCAC zinātnisko padomi. Turklāt, lai palīdzētu ar datu vākšanu un mērīšanu, Komisija līdz 2022. gadam nāks klajā ar digitālu oglekļa pārlūkošanas veidni un veicinās šādu veidņu izstrādi un izmantošanu saimniecības līmenī. Tas turklāt uzlabos lauksaimnieku izpratni par siltumnīcefekta gāzu emisijām un mitigācijas tehnoloģiju ietekmi uz saimniecībām.

Arī citas iniciatīvas, kas izriet no zaļā kursa un reformētās kopējās lauksaimniecības politikas (KLP), palīdzēs ES lopkopības nozares kopējās metāna emisijas iedarbīgi un pastāvīgi samazināt. Saskaņā ar 2030. gada klimata mērķrādītāja plānu Kopīgo centienu regula (KCR) (kura aptver metāna emisijas no lauksaimniecības) tiks pārskatīta tā, lai tā atspoguļotu palielināto oglekļa samazināšanas mērķrādītāju un paredzētu stimulus samazināt metāna emisijas.

Komisija dalībvalstīs mudinās metāna samazināšanas shēmas ietvert KLP stratēģiskajos plānos, piemēram, oglekļa saistīgās lauksaimniecības iniciatīvās. Tas var palīdzēt izstrādāt jaunu zaļo uzņēmējdarbības modeli, lauksaimniekus atalgojot par tādas lauksaimniecības piekopšanu, kas no atmosfēras piesaista CO₂ un palīdz virzīties uz klimatneitralitātes mērķi (arī dzīvnieku sektorā), kā minēts stratēģijā “No lauka līdz galdam”⁵⁸. KLP stratēģiskie plāni un nacionālie atveseļošanas un noturības plāni turklāt var atbalstīt investīcijas biogāzes stacijās, kā arī sadarbību starp lauksaimniekiem un vietējām kopienām pievienotās vērtības maksimalizēšanai. Šādas investīcijas var ES palīdzēt ekonomiski atkopties un lauku apvidos uzlabot dzīves kvalitāti.

Tehniskie mitigācijas pasākumi komplementāri papildinās citas svarīgas norises šajā nozarē un lauku apvidos, it sevišķi gaidāmo sabiedrības pievēršanos līdzsvarotākam uzturam, kurā būtu mazāk sarkanās un pārstrādātās gaļas un vairāk augļu, dārzeņu un augu izcelsmes

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

⁵⁷ LEAP (Livestock Environmental Assessment and Performance) partnerība FAO paspārnē.

⁵⁸ Stratēģija “No lauka līdz galdam” (COM(2020) 381).

olbaltumvielu avotu (kā lasāms stratēģijā “No lauka līdz galdam”). Šīs dzīvesveida izmaiņas var samazināt ne vien dzīvību apdraudošu slimību risku, bet arī pārtikas sistēmas ietekmi uz vidi⁵⁹. Visbeidzot, Komisija šajā jomā arī turpmāk nopietni pievērsīsies pētniecībai un it sevišķi mērķorientētai pētniecībai “Apvāršnis Eiropa” 2021.–2024. gada stratēģiskā plāna ietvaros.

Pasākumi lauksaimniecības nozarē

10. 2021. gada pirmajā pusē Komisija atbalstīs **ekspertu grupas izveidi aprites cikla metāna emisiju rādītāju analīzei**. Šī grupa pievērsīsies tādiem jautājumiem kā lopkopība, kūstmēslu apsaimniekošana un barošanas pārvaldība, barības raksturlielumi, jaunas tehnoloģijas un prakses u. c. Tā turklāt strādās pie lopkopības kopējo emisiju aprēķinam vajadzīgās aprites cikla metodikas izveides.
11. Lai izskatītu un veicinātu plašāku inovatīvu mitigācijas pasākumu ieviešanu, Komisija līdz 2021. gada beigām izstrādās **paraugpraksi un pieejamo tehnoloģiju inventarizācijas pārskatu**. Šo pasākumu fokusā būs metāns, kas rodas, notiekot fermentācijai gremošanas traktā.
12. Lai veicinātu oglekļa bilances aprēķinu saimniecības līmenī, Komisija līdz 2022. gadam izstrādās **digitālu oglekļa pārlūkošanas veidni un vadlīnijas par kopīgām pieejām siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistījumu kvalitatīvai aprēķināšanai**.
13. No 2021. gada Komisija veicinās **mitigācijas tehnoloģiju** izmantojumu, dalībvalstīs un to kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskajos plānos plašāk izvēršot oglekļa saistīgo lauksaimniecību.
14. Komisija apsvērs iespēju “Apvāršnis Eiropa” 2021.–2024. gada stratēģiskajā plānā ierosināt **mērķorientētu pētniecību** par dažādajiem faktoriem, kas ļauj iedarbīgi samazināt metāna emisijas, īpaši pievērsties tehnoloģiskiem un dabā balstītiem risinājumiem, kā arī par faktoriem, kas pamudina uz uztura paradigmas maiņu.

4. PASĀKUMI ATKRITUMU UN NOTEKŪDEŅU SEKTORĀ

1999. gadā pieņemtā Atkritumu poligonu direktīva⁶⁰ prasa, lai poligonu operatori poligonu gāzi apsaimniekotu, to vai nu izmantojot enerģijas ieguvei, vai sadedzinot lāpā. Sadedzināšana lāpā joprojām rada piesārņotājus un CO₂. Saskaņā ar atkritumu apsaimniekošanas hierarhiju apglabāšana poligonā ir vismazāk vēlamais variants, kas jāizvēlas tikai tad, ja citu iespēju nav. 2018. gadā 24 % visu Eiropas Savienībā radušos atkritumu nonāca poligonos⁶¹, un vairākās dalībvalstīs šis īpatsvars juridisku nepilnību un investīciju trūkuma dēļ ir ievērojami lielāks. Poligonu gāze rodas no bionoārdāmiem atkritumiem.

⁵⁹ Stratēģija “No lauka līdz galdam” (COM(2020) 381).

⁶⁰ Direktīva 1999/31/EK.

⁶¹ Eurostat, env_wasmun.

Nesenās ES atkritumu jomas tiesību aktu izmaiņas (2018) ieviesa pienākumu bionoārdāmos atkritumus līdz 2024. gadam sākt vākt atsevišķi un noteica jaunu līdz 2035. gadam sasniedzamu mērķrādītāju — poligonos apglabā ne vairāk kā 10 % atkritumu. Paredzams, ka šo izmaiņu dēļ metāna emisijas no poligoniem vēl samazināsies. Lai novērstu metāna veidošanos, vienlaikus nodrošinot fosilo un oglekļintensīvo produktu aizstājējus, ir katrā ziņā jāminimalizē bionoārdāmo atkritumu apglabāšana poligonos, bet tā vietā tie jāutilizē klimatneitrālu un apritīgu biobāzētu materiālu un ķīmikāliju ieguvei. Šo iemeslu dēļ dalībvalstīm vajadzētu stingrāk gādāt par esošo juridisko prasību izpildi, piemēram, par to, lai tiktu sasniegti mērķrādītāji attiecībā uz bionoārdāmo atkritumu novirzīšanu no poligoniem un izpildīta prasība bionoārdāmos atkritumus pirms apglabāšanas apstrādāt, lai neitralizētu to noārdāmību⁶². Dalībvalstīm turklāt vajadzētu stingri vērsties pret nelikumīgu atkritumu izgāztuvju darbību. Lai varētu prognozēt, kāda būs šo pasākumu ietekme uz 2030. gadam izvirzītajām un tālākajām klimatiskajām iecerēm, šajā laukā būs vajadzīgs arī pamatīgāks monitoringa, ziņošana un verificācija.

Lai noteiktu, kāda rīcība vēl vajadzīga un kādā mērogā, vajag vairāk datu un informācijas. Ideālā gadījumā visiem poligoniem vajadzētu izmantot saražoto gāzi tiktāl, līdz tās enerģijas saturs nokrītas zem lietderības sliekšņa. Kad poligonu gāzi izmantot vairs nav lietderīgi, poligonos konstatētajos “karstajos punktos” var būt ieteicams izmantot biooksidācijas tehnoloģiju⁶³ atlikušā metāna neitralizēšanai.

Kas attiecas uz notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apstrādi un izmantošanu, pašreizējais regulatīvais satvars, proti, Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva un Notekūdeņu dūņu direktīva, neparedz īpaši vērsties pret siltumnīcefekta gāzu emisijām. Pēdējo 29 gadu laikā Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvas īstenošana ir palīdzējusi novērst ievērojamas metāna emisijas, jo notekūdeņi tiek savākti un attīrīti efektīvos centralizētos attīrīšanas objektos. Šajos objektos tiek emitēti ievērojami mazāk metāna un citu siltumnīcefekta gāzu nekā citu veidu apstrādē.

Notekūdeņu dūņu direktīva, kas pieņemta pirms vairāk nekā 30 gadiem, reglamentē notekūdeņu dūņu izmantošanu tā, lai vidi un it sevišķi augsni aizsargātu pret kaitīgo ietekmi, ko radītu kontaminētu dūņu izmantošana lauksaimniecībā. Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva pašlaik tiek izskatīta⁶⁴. Līdzās Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvas ietekmes novērtēšanai, kas sāksies 2020. gada trešajā ceturksnī, Komisija veiks pētījumu Notekūdeņu dūņu direktīvas izvērtējuma pamatošanai. Tā veiks arī papildu pētījumu, kurā novērtēs iespējas veikt vēl citus pasākumus siltumnīcefekta gāzu — arī notekūdeņu dūņu metāna — emisiju novēršanai. Atkarībā no Notekūdeņu dūņu direktīvas izvērtējuma un papildu izpētes iznākuma, kā arī Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvas pārskatīšanas ietekmes novērtējuma rezultātiem Komisija izskatīs iespēju veikt pasākumus, kas ierobežotu siltumnīcefekta gāzu emisiju no notekūdeņu dūņām.

⁶² Kā interpretējusi ES Tiesa lietā C-323/13, Eiropas Komisija pret Itālijas Republiku. <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=lv&num=C-323/13>.

⁶³ LIFE projekts RE MIDA — *Innovative Methods for Residual Landfill Gas Emissions Mitigation in Mediterranean Regions*, LIFE14 CCM/IT/000464. Projekts apliecinājis, ka divas tehnoloģijas, ko izmanto zemas siltumspējas poligonu biogāzes oksidēšanai (biofiltrācija un biolūkas) ir tehniski realizējamas un ekonomiski lietderīgas. Projektā tehnoloģijas uzrādīja ieguvumus šādos aspektos: oksidācijas efektivitāte, smakojošo savienojumu mazināšanās, minimalizēts ar kancerogēnisko savienojumu emisiju saistītais risks un mazākas poligona uzturēšanas izmaksas pēc apstrādes (salīdzinājumā ar konvencionālu sadedzināšanas sistēmu).

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

2024. gadā paredzētajā Atkritumu poligonu direktīvas izskatīšanā Komisija apsvērs vairākus pasākumus, kas attiecas uz poligonu gāzes apsaimniekošanu. Pirmkārt, tā vērtēs, ar kādiem jauniem tehniskajiem paņēmieniem mazināt metāna emisijas. Tie var ietvert poligona atkritumu aerēšanu metāna rašanās novēršanai, plašāku poligonu gāzes izmantošanu enerģijas ražošanai vai, ja neviens no abiem variantiem nav izmantojams, tādu tehnisko paņēmēju izmantošanu, ar kuriem metāns tiek sekmīgi oksidēts (piemēram, biooksidācija vai sadedzināšana lāpā). Otrkārt, Komisija apsvērs iespēju uzlabot monitoringu, ziņošanu un verifikāciju, kas ir svarīgi ietekmes novērtēšanai un snieguma pakāpeniskai uzlabošanai šajā laukā. Izmantojot minēto pasākumu iestrādes, vajadzības gadījumā tiks attiecīgi atjaunināti esošie norādījumi par to, kā īstenot Atkritumu poligonu direktīvas gāzu kontroles prasības⁶⁵.

Metāna emisijas šajā sektorā varētu vēl vairāk samazināt ar jaunām tehnoloģijām, kas uzlabo biometāna iegūvi no atkritumiem. Šajā sakarā Komisija “Apvārsnis Eiropa” 2021.–2024. gada stratēģiskajā plānā atbalstīs mērķorientētus pētījumus par tehnoloģiskiem risinājumiem.

Pasākumi atkritumu un notekūdeņu sektorā

15. Komisija arī turpmāk **vērsīsies pret nelikumīgām praksēm un dalībvalstīm un reģioniem sniegs tehnisko palīdzību**. Šī palīdzība dos iespēju risināt tādas problēmas kā standartiem neatbilstoši atkritumu poligoni. Komisija turklāt dalībvalstīm un reģioniem palīdzēs bionoārdāmos atkritumus pirms apglabāšanas stabilizēt un tos aizvien vairāk izmantot klimatneitrālu un apritīgu biobāzētu materiālu un ķīmikāliju ražošanai, kā arī šos atkritumus novirzīt uz biogāzes ražošanu.
16. 2024. gadā paredzētajā **Atkritumu poligonu direktīvas izskatīšanā** Komisija apsvērs, ar kādiem papildu pasākumiem uzlabot poligonu gāzes pārvaldību, minimalizēt tās kaitīgo ietekmi uz klimatu un to izmantot enerģētiskiem mērķiem.
17. Komisija izskatīs iespēju “Apvārsnis Eiropa” 2021.–2024. gada stratēģiskajā plānā rosināt vēl pētīt, ar kādām tehnoloģijām no atkritumiem saražot biometānu.

III. STARPTAUTISKA RĪCĪBA

ES mērķis būs sadarbībā ar partnervalstīm un starptautiskām organizācijām aktīvi vērsties pret metāna emisijām enerģētikā, lauksaimniecībā un atkritumu sektorā. Šajā darbā tā balstīsies uz esošajām partnerībām starptautiskos forumos, piemēram, Klimata un tīra gaisa koalīciju, Arktikas Padomi un Dienvidaustrumāzijas valstu asociāciju. ES sadarbosies arī ar starptautiskām organizācijām.

Kā lielākā naftas un gāzes importētāja Eiropas Savienība ir pietiekami ietekmīga, lai visas pasaules mērogā ievirzītu ar enerģētiku saistīto metāna emisiju samazināšanu. Aplēses liecina, ka ar ES fosilās gāzes patēriņu saistītās ārējās oglekļa vai metāna emisijas (t. i., ārpus ES radušās emisijas, kas saistītas ar ES importētas fosilās gāzes ražošanu un piegādi) ir trīs līdz astoņas reizes lielākas par tām, kas rodas ES iekšienē⁶⁶. Tāpēc Komisija ir nodomājusi mobilizēt svarīgu importētājvalstu koalīciju nolūkā koordinēt enerģētikas nozares metāna emisiju mazināšanas centienus.

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

⁶⁶ Vides aizsardzības fonds (VAF), 2019.

Turklāt Eiropas Savienība impulsu straujākai starptautiskai rīcībai var dot, liekot lietā divas sviras — savas līderpozīcijas aprites ekonomikā un savas progresīvās lauksaimniecības prakses, kur dzīvnieku labturība ir līdzsvarā ar ražīgumu. Komisija piedevām atbalstīs starptautisko metāna emisiju datu kopīgošanu iecerētajā starptautiskajā metāna emisiju observatorijā un ES satelītu datus darīs pieejamus globālajiem partneriem. Tādējādi ES rādīs priekšzīmi starptautiskajā sadarbībā datu kopīgošanas jomā. Šos transversālos pasākumus komplementāri papildinās sektorspecifiskie pasākumi, kas aprakstīti tālāk.

1. ENERĢĒTIKA

a. Starptautiskā līmenī sākt darbu ar enerģijas piegādātājvalstīm un pircējvalstīm un atbalstīt daudzpusēju sadarbību

ES vadīs fosilo degvielu ražotāju valstu un uzņēmumu diplomātisku uzrunāšanas kampaņu un tās mudinās aktīvi iesaistīties Naftas un gāzes sektora metāna emisiju partnerībā⁶⁷. ES turklāt tieksies uz ciešāku sadarbību ar ASV, Kanādu un Meksiku (valstīm, kurās ir metāna emisiju regulējums un valsts līmeņa metāna emisiju samazināšanas mērķrādītāji) nolūkā dalīties pieredzē un apzināt kopīgas rīcības iespējas. Divpusējos dialogos Eiropas Savienība iestāsies par nepieciešamību metāna emisijas pienācīgi mērīt un mazināt pasaules līmenī.

Komisija izskatīs iespēju partnervalstīm sniegt **tehnisko palīdzību** gāzes un naftas ražošanā, lai šīs valstis varētu uzlabot savu metāna emisiju regulatīvo satvaru un monitoringa, ziņošanas un verifikācijas spēju.

Īpaši svarīga ir perspektīva **fosilo degvielu pircējvalstu vidū** koordinēt starptautisku rīcību fosilās gāzes sektora metāna emisiju samazināšanai. ES kopā ar Ķīnu, Dienvidkoreju un Japānu veido vairāk nekā 75 % pasaules fosilās gāzes tirgus⁶⁸. ES šīs savas partnervalstis uzrunās nolūkā izveidot pircējvalstu koalīciju, kas atbalstītu vērienīgu starptautisko monitoringa, ziņošanas un verifikācijas standartu, tā veicinot emisiju mazināšanas tehnoloģiju plašu ieviešanu pasaules mērogā.

Turklāt starptautiskajai metāna emisiju observatorijai tiktu uzdots ES un starptautiskā līmenī sagatavot un publicēt **piegādes ķēdes metāna indeksu (MSI)**. Sākotnēji indeksu varētu veidot, izmantojot esošos datus un datus, kas ziņoti *UNFCCC* iesniegtajos valstu emisiju inventarizācijas pārskatos, tādējādi pircējiem dodot iespēju degvielu iegādē izdarīt informētu izvēli. Ar laiku indeksa veidošanā varētu izmantot globālos datus, ko sagādātu starptautiskā metāna emisiju observatorija.

Lai dotu stimulu precīzi mērīt, ziņot un verificēt (MZV) fosilās gāzes (arī importētas fosilās gāzes) emisijas, Komisija ierosinās attiecībā uz gāzes apjomiem, kuru gadījumā nebūs adekvātas MZV sistēmas, izmantot noklusējuma vērtību. Noklusējuma vērtība vajadzības gadījumā tiks piemērota līdz brīdim, kad visām ar enerģētiku saistītajām metāna emisijām tiks piemērots obligāts MZV satvars, kura pamatā būs OGMP 2.0 metodika. Šie pasākumi palielinās starptautisko gāzes tirdzniecības plūsmu caurredzamību.

Iedarbīgs līdzeklis, kas nodrošinātu metāna emisiju samazinājumus ES un visā pasaulē, varētu būt minimālie metāna emisiju standarti, mērķrādītāji vai citi šādi stimuli, kuru pamatā būtu pamatīga zinātniskā analīze. Komisija izpētīs visas pieejamās iespējas, izmantojot paredzētās

⁶⁷ Pašlaik tai ir šādi dalībnieki: *BP, Ecopetrol, Eni, Equinor, Neptune Energy International SA, Pemex, PTT, Repsol, Shell un Total*.

⁶⁸ Starptautiskā Enerģētikas aģentūra, 2019.

neatkarīgās metāna emisiju observatorijas darbu un par pamatu ņemot **piegādes ķēdes metāna indeksu**. Ja starptautiskie partneri neuzņemsies vērā ņemamas saistības samazināt metāna emisijas, Komisija apsvērs iespēju ierosināt tiesību aktus, kas paredzētu mērķrādītājus, standartus vai citus stimulus ES patērētās un importētās fosilās enerģijas metāna emisiju mazināšanai. Šādas rīcības pamatā būs ietekmes novērtējums, kurā tiks visaptveroši novērtēta šāda instrumenta ieviešanas ietekme, arī tas, kāda neatkarīga verifikācija un atbilstības pārbaudes būtu vajadzīgas sekmīgai izpildes panākšanai, un tas, kā tas palīdzētu kopumā samazināt pasaules metāna emisijas. Ietekmes novērtējums tiks sagatavots, pamatīgi konsultējoties ar starptautiskajiem partneriem, pilsonisko sabiedrību un galvenajām ieinteresētajām personām.

ES turklāt iesaistīsies arī citās iniciatīvās un tās aktīvi atbalstīs; te jāmin starptautiskā publiskā un privātā sektora Globālā metāna iniciatīva, Pasaules Bankas Globālā iniciatīva pret gāzes sadedzināšanu lāpā un Pasaules Bankas 2030. gadam izvirzītā iniciatīva *Zero Routine Flaring*. ES sadarbība ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programmu, *IEA* un Klimata un tīra gaisa koalīciju starptautiskās emisiju observatorijas izveidē ir būtisks elements daudzpusējos šo organizāciju centienos jau īstermiņā mazināt pasaules metāna emisijas.

Komisija, gatavojoties ANO Ģenerālajai asamblejai, kas notiks Ņujorkā 2021. gada septembrī, piedalīsies vairākos svarīgos starptautiskos pasākumos ar mērķi šajā sanāksmē pavērt ceļu uz metāna emisiju samazināšanu 2021.–2031. gadā ANO paspārnē. Mērķis būs atbalstīt starptautisku pasākumu koordinēšanu nolūkā visā pasaulē strauji samazināt metāna līmeni atmosfērā un veicināt ilgāka termiņa rīcību, it sevišķi juridiski saistoša metāna emisiju mazināšanas satvara izveidi starptautiskā līmenī.

b. Dalīšanās satelītu datus par superemitētājiem

Gan Eiropas Savienībā, gan starptautiskā mērogā vērsties pret superemitētājiem ir izmaksefektīva rīcība, ko var realizēt ar pašlaik pieejamajiem datiem un jau pārbaudītiem noplūžu atklāšanas un novēršanas pasākumiem. Ļoti lielas bieži vien ir arī metāna noplūdes no ogļraktuvēm, un vajag vairāk datu, lai šo jomu izprastu sīkāk⁶⁹.

ES veicinās to, ka spēja ar paredzēto starptautisko metāna emisiju observatoriju detektēt un monitorēt superemitētājus tiek paplašināta tā, lai aptvertu visu pasauli. ES šo iespēju piedāvās starptautiskiem partneriem, piekops enerģētikas diplomātiju, lai monitorētu superemitētāju emisijas visā pasaulē, un strādās pie to mazināšanas. Šīs informācijas pamatā būs satelītu dati, kas saskaņoti ar augšupējo metodiku atklāšanas procesu datiem. No 2021. gada uz šīs atklāšanas un monitoringa spējas pamata tiks izstrādāta procedūra, kas ES un valstu valdības gan Eiropas Savienībā, gan starptautiskā mērogā informēs par lieliem emisiju avotiem. No 2023. gada atklāšana sekmēsies vēl labāk⁷⁰.

Tehniskā ziņā ES ir līdere satelītattēlu izmantošanā un metāna noplūžu atklāšanā ar *Copernicus*, īpaši ar brīvi pieejamajiem pasaules mēroga *CAMS* un *Sentinel 5P* pakalpojumiem. ES, ASV un Japāna nākamajos gados palaidīs citus satelītus, kas aptvers to pašu spektru, kāds ir *Sentinel 5P*. Datu kopīgošana starptautisko aktoru starpā būs paraugs tam, kā ar starptautisko sadarbību uzlabot pasaules metāna emisiju monitoringu.

2. LAUKSAIMNIECĪBA

⁶⁹ Saunois et al., 2019.

⁷⁰ Satelītu *Sentinel 4* un *Sentinel 5* palaišana pavērs iespēju novērojumus veikt biežāk un līdz ar to vairo izredzes konstatēt nepastāvīgus avotus.

Ievērojama daļa pasaules metāna emisiju lauksaimniecības nozarē rodas ārpus Eiropas Savienības, un ir paredzams, ka šis īpatsvars vēl pieaugs. Tāpēc tik liela nozīme ir starptautiskam redzējumam un mitigācijas pasākumu popularizēšanai. Komisija un dalībvalstis jau līdz šim daudzos starptautiskos forumos ir ļoti aktīvi iestājušās par lauksaimniecības un agropārtikas sistēmu emisiju mazināšanu un par to iestāsies arī turpmāk.

ES sadarbību ar trešām valstīm pastiprinās Koronivijas Kopīgajā lauksaimniecības satvarā⁷¹ (*KJWA*) Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām paspārnē. Šis satvars aptver tādus dažādus savstarpēji saistītus tematus kā augsne, lauksaimniecības dzīvnieki, barības vielu pārvaldība un ūdens resursu apsaimniekošana, nodrošinātība ar pārtiku, klimata pārmaiņu sociālekonomiskā ietekme lauksaimniecībā un klimata pārmaiņu novērtēšanas metodes. *COP26* Eiropas Savienība plāno no *KJWA* darba programmas izgūt paraugprakses un zināšanas, kas palīdzētu vairot pasaules pārtikas sistēmas ilgtspēju.

ES aktīvi darbojas Lauksaimniecības tematiskajā darba grupā⁷², kuru vada ANO Pārtikas un lauksaimniecības organizācija. Šajā lomā ES palīdzēs veicināt gan sadarbību, gan apmaiņu ar zināšanām un paraugpraksēm nolūkā uzlabot klimatrīcības īstenošanu lauksaimniecībā. Šis darbs attieksies uz lopkopību, un tā fokusā būs Parīzes nolīguma satvarā solīto nacionāli noteikto devumu (NND) īstenošanas uzlabojumi.

Arī Klimata un tīra gaisa koalīcijas lauksaimniecības iniciatīvas⁷³ mērķis ir kāpināt NND vērienu. Tās fokusā ir mazākas metāna emisijas no lopkopības (fermentācijas gremošanas traktā un kūtsmēsļu apsaimniekošanas) un rīsa audzēšanas applūdinātos laukos. Būdamā galvenā iniciatīvas partnere, Komisija rūpēsies, lai partnerība palīdzētu trešām valstīm ar zināšanu apmaiņu, paraugpraksēm un pilotprojektu izveidi labākai lauksaimniecības metāna emisiju pārvaldībai un mazināšanai. Nākotnē iniciatīva pievērsīsies paraugpraksēm un tehnoloģijām, kas ļautu visā pasaulē samazināt emisijas no fermentācijas dzīvnieku gremošanas traktā.

Klimatrīcību ar lauksaimniecību saistītos projektos ES arī turpmāk atbalstīs starptautiskajās partnerībās pētniecības un sadarbības jomā. Šie projekti aptvers lopkopību, ganību apsaimniekošanu un mežsaimniecību⁷⁴. Metāna emisiju mazināšanai relevantie mežsaimniecības pasākumi ir, piemēram, iniciatīvas, kuru mērķis ir mazināt kūdrāju mežu pārveidošanu, nosusināšanu un dedzināšanu⁷⁵, mežus apsaimniekot un atjaunot tā, lai mazinātu nekontrolējamu meža ugunsgrēku biežumu un smagumu⁷⁶, un samazināt malkas un ogļu izmantojumu (ēdiena gatavošanai izvēloties nebiomasas degvielu)⁷⁷. Citas mērķjomas ir aramzemes apsaimniekošana kūtsmēsļu aspektā, kā arī citu veidu zemes izmantojums un ekosistēmas (plānotas/kontrolētas dedzināšanas pārvaldība, pilsētu un piepilsētu teritoriju lauksaimnieciskā attīstība un mitrāju nosusināšana).

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 ES paziņojums "Pastiprināt ES rīcību ar mērķi aizsargāt un atjaunot pasaules mežus", 2019. gada 23. jūlijs.

⁷⁵ IPCC, 2019.

⁷⁶ Mežu saglabāšana un ilgtspējīga apsaimniekošana turklāt mazina plūdu risku un tādējādi mazina arī ar plūdiem saistītās metāna emisijas.

⁷⁷ Metāna emisiju ziņā pāriet uz citu veidu biomasas degvielu, pat ja tā saražota ilgtspējīgi, nav ideāli, jo metāns atbrīvojas jebkāda biomasas dedzināšanā.

Komisija turklāt ar sadarbības projektiem rosinās realizēt Āzijas rīsa audzēšanas nozarē panākamo mitigāciju. Šie projekti tiks sagatavoti un monitorēti saskaņā ar ES klimatrīcības apsekošanas procedūrām un saskaņā ar NND un nacionālajiem adaptācijas plāniem.

3. ATKRITUMI

Komisija aktīvi palīdz pārskatīt norādījumus par atkritumu apglabāšanu poligonos (arī poligonu gāzes apsaimniekošanu) Bāzeles konvencijas satvarā⁷⁸. Norādījumi ir saskaņoti ar esošajiem ES tiesību aktiem atkritumu jomā.

Starptautiskā rīcība

18. ES pastiprinās savu dalību **starptautiskos forumos**, piemēram, Klimata un tīra gaisa koalīcijā, Arktikas Padomē un Dienvidaustrumāzijas valstu asociācijā.
19. ES **diplomātisko un ārējo attiecību** ietvaros Komisija kopā ar partnervalstīm pievērsīsies metāna emisiju samazināšanai visos attiecīgajos sektoros un atbalstīs **pasaules līmenī koordinētus** centienus novērst metāna emisijas enerģētikā.
20. Komisija tieksies uz **lielāku caurredzamību** enerģētikas nozarē, iecerētajā starptautiskajā metāna emisiju observatorijā kopā ar starptautiskajiem partneriem strādājot pie **piegādes ķēdes metāna indeksa**.
21. Ja starptautiskie partneri neuzņemsies vērā ņemamas saistības samazināt metāna emisijas, Komisija apsvērs iespēju ieviest attiecīgus **mērķrādītājus, standartus vai citus stimulus** ES patērētās un importētās fosilās enerģijas metāna emisiju mazināšanai.
22. Komisija atbalstīs **metāna superemitētājiem piemērojamu detektēšanas un brīdināšanas procesu, kurā tiktu izmantotas ES satelītiespējas**, un iecerētajā starptautiskajā metāna emisiju observatorijā šo informāciju darīs arī starptautiski pieejamu.
23. Komisija atbalstīs sadarbību ar starptautiskajiem partneriem; šādu iniciatīvu vidū jāmin Globālā metāna iniciatīva, Pasaules Bankas Globālā iniciatīva pret gāzes sadedzināšanu lāpā un Pasaules Bankas 2030. gadam izvirzītā iniciatīva *Zero Routine Flaring*.
24. Komisija, gatavojoties ANO Ģenerālajai asamblejai, kas notiks Ņujorkā 2021. gada septembrī, piedalīsies vairākos svarīgos **starptautiskos pasākumos** ar mērķi šajā sanāksmē pavērt ceļu uz koordinētiem starptautiska līmeņa pasākumiem metāna emisiju samazināšanai ANO paspārnē.

IV. SECINĀJUMI

Šajā stratēģijā sakopoti pasākumi, kas gan ES, gan starptautiskā līmenī ļautu ievērojami samazināt metāna emisijas enerģētikas, lauksaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas sektorā. Šie pasākumi palīdzēs gan izpildīt saistības, ko ES uzņēmusies saskaņā ar Eiropas

⁷⁸ Bāzeles Konvencija par kontroli pār kaitīgo atkritumu robežšķērsojošo transportēšanu un to aizvākšanu, <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf>.

zaļo kursu un Parīzes nolīgumu, — virzīties uz klimatneitralitāti, gan mazināt gaisa piesārņojumu. Lai emisijas izdotos samazināt sekmīgi, ES dalībvalstīm, trešām valstīm un ieinteresētajām personām apņēmīgi jāķeras pie darba.

Komisija arī turpmāk tam, cik sekmīgi rit metāna emisiju samazināšana, sekos līdzī, izmantojot ES siltumnīcefekta gāzu inventarizācijas pārskatus, savukārt dati, kas ziņoti Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām un Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programmas satvarā, dos iespēju sekot līdzī progresam starptautiskā līmenī.

Komisija aicina Eiropas Parlamentu, Padomi, Reģionu komiteju, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteju, dalībvalstis, trešās valstis, starptautiskas organizācijas un ieinteresētās personas gan ES, gan starptautiskā līmenī šo stratēģiju atbalstīt un sadarboties tās pilnveidē nolūkā steidzami vērsties pret metāna emisijām enerģētikas, lauksaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas sektorā.