

**Pirmais pārskats par programmu “Tīru gaisu Eiropā”**

1. **Ievads**

Gaisa piesārņojums joprojām ir ārkārtīgi nopietna vides un veselības problēma ES. Daudzās Eiropas pilsētās ir slikta gaisa kvalitāte, kuras rādītāji pārsniedz Gaisa kvalitātes direktīvā 2008/50/EK[[1]](#footnote-1) noteiktos ES standartu robežlielumus, kā arī vēl vairāk pārsniedz Pasaules Veselības organizācijas (PVO) vadlīnijās ieteiktās vērtības. Saskaņā ar Eiropas Vides aģentūras aplēsēm 2015. gadā ES gaisa piesārņojuma dēļ pāragri miruši aptuveni 400 000 cilvēku[[2]](#footnote-2).

ES gaisa politikas pārskats 2011.–2013. gadā noslēdzās ar tīra gaisa politikas pasākumu kopuma[[3]](#footnote-3) pieņemšanu 2013. decembrī. Tas ietvēra paziņojumu “Programma “Tīru gaisu Eiropā””[[4]](#footnote-4) un trīs tiesību aktu priekšlikumus, proti, priekšlikumu kontrolēt emisiju no vidējas jaudas sadedzināšanas iekārtām — pieņemts kā Direktīva (ES) 2015/2193 (“*MCPD*”)[[5]](#footnote-5); priekšlikumu ratificēt 2012. gada Gēteborgas protokolu, ar ko nosaka emisiju samazinājumu līdz 2020. gadam, — pieņemts kā Padomes Lēmums (ES) 2017/1757[[6]](#footnote-6); priekšlikumu noteikt jaunas emisiju samazināšanas saistības līdz 2030. gadam jaunā direktīvā par dažu gaisu piesārņojošo vielu emisiju samazināšanu — pieņemts kā Direktīva (ES) 2016/2284 (“*NEC* direktīva”)[[7]](#footnote-7).

2013. gada programmā “Tīru gaisu” tika ierosināts regulāri sagatavot tādu ziņojumu par gaisa kvalitātes situāciju Eiropā, kurā ietvertas emisijas samazināšanas perspektīvas un progress virzībā uz ES mērķu sasniegšanu. Līdz ar *NEC* direktīvas pieņemšanu 2016. gada decembrī ir atjaunināts analītiskais pamats, un šā pirmā tīrā gaisa perspektīvu pārskata mērķis ir izpildīt šo norādi un nodrošināt kontekstu dalībvalstu darbam tādu valsts gaisa piesārņojuma ierobežošanas programmu izstrādei, kuras līdz 2019. gada 1. aprīlim jāizstrādā saskaņā ar *NEC* direktīvu.

1. **Gaisa kvalitātes situācija ES un progress virzībā uz mērķu sasniegšanu līdz 2020. gadam**
   1. **Pašreizējā situācija saistībā ar emisiju gaisā un gaisa kvalitāti**

Kā redzams turpmāk 1. attēlā, galveno gaisu piesārņojošo vielu samazināšanās pozitīvā tendence, kā arī atsaistīšana no ekonomikas izaugsmes ES turpinās. Kopumā laikposmā no 2000. gada līdz 2015. gadam ES kopējais IKP pieauga par 32 %, bet galveno gaisa piesārņojošo vielu emisija samazinājās no 10 % (amonjakam — NH3) līdz 70 % (sēra oksīdiem — SOx).

**1. attēls. Emisijas attīstība ES 28 dalībvalstīs, 2000.–2015. gads (kā % no 2000. gada līmeņa) [Avots: EVA]**



Tomēr joprojām pastāv nopietnas problēmas saistībā ar ES gaisa kvalitātes robežvērtību pārsniegšanu. 2015. gadā līdz 20 % no ES 28 dalībvalstu pilsētu iedzīvotājiem bija pakļauti līmenim, kas pārsniedz daļiņu (PM10) ES dienas robežvērtību. Attiecībā uz smalkām daļiņām (PM2,5) Līdz 8 % no pilsētu iedzīvotājiem bija pakļauti koncentrācijai, kas pārsniedz ES robežvērtību 25 µg/m3, un vairāk nekā 82 % — līmenim, kurš pārsniedz daudz stingrāko PVO vadlīniju vērtību 10 µg/m3.

Attiecībā uz slāpekļa dioksīdu (NO2) visā Eiropā joprojām plaši tiek pārsniegta gada robežvērtība, 22 dalībvalstīs šīs vietas koncentrācija pārsniedz vienādo ES un PVO robežvērtību, tādējādi tam pakļaujot līdz 9 % pilsētu iedzīvotāju.

Attiecībā uz ozonu 18 dalībvalstīs reģistrēta koncentrācija, kas pārsniedz ES mērķvērtību, un aptuveni līdz 30 % ES pilsētu iedzīvotāju dzīvo vietās, kurās mērķvērtība pārsniegta, bet vairāk nekā 95 % dzīvo vietās, kurās pārsniegta stingrākā PVO vadlīniju vērtība[[8]](#footnote-8).

* 1. **Progress virzībā uz mērķu sasniegšanu**

Slāpekļa oksīda (NOx) emisija no vieglajiem automobiļiem un vieglajiem transportlīdzekļiem ar dīzeļmotoriem ir sistemātiski daudz augstāka nekā tipa apstiprinājuma robežvērtības un ir nopietns faktors, kas veicina neatbilstību NO2 robežvērtībai. Tādas jaunas ES mēroga testa procedūras nesenā pieņemšana 2017. gadā, kura atspoguļo šo transportlīdzekļu emisijas reālos braukšanas apstākļos[[9]](#footnote-9), un Komisijas 2016. gada priekšlikums par pārskatītu tipa apstiprinājuma sistēmu[[10]](#footnote-10) palīdzēs sasniegt progresu šajā jautājumā.

Pasākumi, ar ko veicina atbilstību PM10 robežvērtībai, ietver daļiņu filtru pakāpenisku ieviešanu, lai nodrošinātu atbilstību PM emisijas robežvērtībām vieglajiem automobiļiem (ietverti “*Euro 5*” un “*Euro 6*”[[11]](#footnote-11)), un sadedzināšanas iekārtu uzraudzību saskaņā ar Rūpniecisko emisiju direktīvu (*IED*)[[12]](#footnote-12) un *MCPD*. Lai gan 2015. gadā ES līmenī saskaņotās ekodizaina prasības cietā kurināmā lokālajiem telpu sildītājiem[[13]](#footnote-13) un cietā kurināmā katliem[[14]](#footnote-14) piemēros tikai pēc 2020. gada, vairākas dalībvalstis aktīvi ir ieviesušas tās pirms termiņa (piem., Polija), lai palīdzētu novērst PM, gaistošo organisko savienojumu (GOS) un NOx emisiju. Turklāt ekodizains un citas prasības energoefektivitātes uzlabošanai (īpaši paredzēti 2010. gada Ēku energoefektivitātes direktīvā[[15]](#footnote-15), 2012. gada Energoefektivitātes direktīvā[[16]](#footnote-16) un 2017. gada Energomarķējuma regulā[[17]](#footnote-17)) veicina gaisu piesārņojošo vielu emisijas samazināšanu, samazinot enerģijas patēriņu. Nesen pieņemtie secinājumi par labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem (LPTP) attiecībā uz lielām sadedzināšanas stacijām[[18]](#footnote-18) saskaņā ar *IED* arī pozitīvi ietekmēs NOx, SO2 un PM. Taču, tā kā cietā biomasa joprojām ir lielākais elements (82 %) atjaunojamo energoresursu siltumenerģijas ražošanā[[19]](#footnote-19) un bioenerģija kopumā joprojām veidos lielu daļu no ES atjaunojamo energoresursu enerģijas struktūras[[20]](#footnote-20), uzlabojumus emisijas kontrolē varētu zināmā mērā traucēt lielāks emisijas avotu skaits.

Joprojām nepieciešami daudz lielāki centieni, lai nodrošinātu, ka robežvērtību pārsniegšana ir pēc iespējas mazāka. Pašreiz pret dalībvalstīm ir sāktas 30 pienākumu neizpildes procedūras attiecībā uz Direktīvu 2008/50/EK, 16 par PM10 robežvērtību pārsniegšanu, 13 par NO2 robežvērtību pārsniegšanu un viena par SO2 robežvērtību pārsniegšanu.

Dalībvalstīm ir pieejams arī būtisks ES finansiālais atbalsts, lai finansētu gaisa piesārņojuma kontroles pasākumus (sk. 3.2.5. iedaļu). Komisijas vides politikas īstenošanas pārskata[[21]](#footnote-21) plašākā kontekstā Komisija vēlas nodrošināt dialogus par tīru gaisu[[22]](#footnote-22) ar dalībvalstīm, lai labāk izprastu valstu pieejas īstenošanai, apmainītos ar pieredzi par risinājumiem, sekmētu politikas nostādņu sinerģiju un noteiktu jomas, kurās ES līdzekļi var palīdzēt. Dialogi bijuši īpaši veiksmīgi saistībā ar tādas darbības veicināšanu, kas ietver visas attiecīgās ministrijas un ieinteresētās personas.

* 1. **Gaisa kvalitātes direktīvu atbilstības pārbaude**

2013. gada programmā “Tīru gaisu” tika secināts, ka tobrīd nebija lietderīgi pārskatīt Gaisa kvalitātes direktīvas 2008/50/ES un 2004/107/EK, uzsverot nepieciešamību nodrošināt atbilstību spēkā esošajiem standartiem un samazināt emisijas ar *NEC* direktīvas starpniecību.

Komisija 2017. gadā sāka atbilstības pārbaudi, lai izpētītu Gaisa kvalitātes direktīvu darbību. Tās pamatā ir analīze, kas izriet no programmas “Tīru gaisu”, kā arī tajā ņems vērā pieredzi visās dalībvalstīs, īpaši pievēršoties laikposmam no 2008. gada līdz 2018. gadam. Tajā aplūkos visu direktīvu noteikumu atbilstību mērķim, jo īpaši pārraudzības un novērtēšanas metodes, gaisa kvalitātes standartus, noteikumus par sabiedrības informēšanu un to, ciktāl direktīvas ir veicinājušas kaitīgas ietekmes novēršanas vai samazināšanas pasākumus.

Uzmanība tiks pievērsta arī administratīvajām izmaksām, dublēšanās un/vai sinerģijas gadījumiem, nepilnībām, nekonsekvencei un/vai potenciāli novecojušiem pasākumiem, kā arī ES, dalībvalstu, reģionālā un vietējā līmeņa gaisa kvalitātes pārvaldības saskaņotībai. Saskaņā ar pašreizējo plānu atbilstības pārbaude tiks pabeigta 2019. gadā.

1. **Jaunās Direktīvas par valstīm noteikto maksimāli pieļaujamo emisiju un papildus pieņemto tiesību aktu piesārņojuma avotu jomā īstenošana**
   1. **Veselības un ekosistēmas jomas mērķi**

Programmā “Tīru gaisu” noteikto mērķu pamatā bija samazinājumi, kas izklāstīti Komisijas priekšlikumā[[23]](#footnote-23) par *NEC* direktīvu. Tā kā direktīva ir spēkā kopš 2016. gada 31. decembra un kopš 2013. gada programmas “Tīru gaisu” ir papildus pieņemti tiesību akti piesārņojuma avotu jomā (t. i., pasākumi, kas saistīti ar konkrētiem piesārņojuma avotiem, piemēram, transportlīdzekļiem, telpu sildītājiem, rūpniecības uzņēmumiem), šos datus var atjaunināt kā norādīts turpmāk 1. tabulā.

**1. tabula. Gaisa politikas ieguvumi, kas plānoti 2030. gadā ar *NEC* direktīvu un visiem kopš 2014. gada pieņemtajiem tiesību aktiem piesārņojuma avotu jomā, salīdzinājumā ar priekšlikumiem programmā “Tīru gaisu” (attiecībā pret 2005. gadu (bāzes gadu))**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Paredzamais negatīvas ietekmes uz veselību samazinājums salīdzinājumā ar 2005. gadu (pāragra mirstība saistībā ar daļiņām un ozonu) | Paredzamais tādu ekosistēmu teritoriju samazinājums, kurās pārsniegta eitrofikācijas robežvērtība, salīdzinājumā ar 2005. gadu |
| Programma “Tīru gaisu Eiropā” (2013. gada decembris), izmantojot bāzi, kas neietver kopš 2014. gada pieņemtos tiesību aktus piesārņojuma avotu jomā | 52 % | 35 % |
| *NEC* direktīvas paredzamā ietekme pieņemšanas brīdī 2016. gada decembrī, izmantojot to pašu bāzi, kas minēta iepriekš | 49,6 % | — |
| ***NEC* direktīvas ietekme, izmantojot bāzi, kas ietver ietekmi saistībā ar kopš 2014. gada pieņemtajiem tiesību aktiem piesārņojuma avotu jomā** | **54 %** | **27 %** |

Jāsniedz skaidrojums, jo īpaši par aprēķināto ietekmes uz veselību samazinājumu 54 % apmērā, lai gan paredzamā ietekme (pieņemšanas brīdī) bija nedaudz mazāka par 50 %. Tā pamatā ir divi faktori.

Pirmais faktors ir ietekme, ko radījuši kopš 2014. gada papildus pieņemtie īpašie tiesību akti piesārņojuma avotu jomā. 2015. gada *MCPD* noteikto emisijas kontroli piemēro visām jaunajām sadedzināšanas iekārtām no 2018. gada 20. decembra, bet visām iekārtām — no 2025. vai 2030. gada (atkarībā no to lieluma). 2015. gada Ekodizaina īstenošanas regulas piemēro tirgū esošajiem cietā kurināmā katliem no 2020. gada 1. janvāra un jauniem cietā kurināmā lokālajiem telpu sildītājiem no 2022. gada 1. janvāra. 2016. gada Regulu attiecībā uz autoceļiem neparedzētu mobilo tehniku[[24]](#footnote-24) piemēro motoriem, kas laisti tirgū no 2019., 2020. vai 2021. gada 1. janvāra atkarībā no motora klases. 2017. gada secinājumus par LPTP attiecībā uz lielām sadedzināšanas iekārtām no 2017. gada 17. augusta piemēro jaunām iekārtām, bet no 2021. gada 17. augusta — visām iekārtām. 2013. gada tīra gaisa politikas pasākumu kopumā uzsvēra šo iniciatīvu īstenošanas potenciālo ieguldījumu līdz 2030. gadam, un tiesību aktu galīgās redakcijas tagad ir iekļautas analīzē. Visu šādu pasākumu kopējs novērtējums ļauj secināt, ka līdz 2030. gadam gaidāmi lielāki samazinājumi nekā tie, kas tika aprēķināti *NEC* direktīvas pieņemšanas brīdī, ar noteikumu, ka tiek nodrošināta pilnīga atbilstība visām atbilstīgajām juridiskajām prasībām.

Otrais faktors ir šāds: pasākumi, kas ieviesti, lai samazinātu vienas piesārņojošas vielas emisiju, sniedz papildu ieguvumu attiecībā uz citām (tā dēvētie “līdzkontroles pasākumi”). Piemērs ir KLP[[25]](#footnote-25) un *NEC* direktīvas III pielikumā paredzētā lauksaimniecības atkritumu dedzināšanas kontrole, ko bieži veicina nepieciešamība samazināt NH3, taču kas samazina arī PM un GOS. Daudzos gadījumos šīs sinerģijas rada izmaksu ietaupījumu, bet dažos citos — galvenokārt papildu ieguvumus veselības ziņā. Šā faktora ietekme būs atkarīga no to pasākumu kopuma, kurus dalībvalstis izraudzīsies praksē.

Eitrofikācijas jomā situācija ir atšķirīga. Neviens no ES tiesību aktiem, kas piesārņojuma avotu jomā papildus pieņemti kopš 2014. gada, nenovērš NH3, un līdzkontroles ieguvumi ir ierobežoti. Tādējādi NH3 emisijas samazināšanas prasību mīkstināšana, proti, atšķirība starp Komisijas priekšlikumu un pieņemto *NEC* direktīvu (samazinājums no 25 % uz 19 %), rada diezgan samērīgu kritumu ekosistēmas uzlabošanā emisijas samazināšanas rezultātā.

* 1. ***NEC* direktīvā noteikto samazināšanas saistību 2020. un 2030. gadam izpilde**
     1. *2020. gada samazināšanas saistību izpilde*

2013. gada ietekmes novērtējumā prognozēja, ka ES 2020. gada samazināšanas saistības (noteiktas 2012. gadā pārskatītajā Gēteborgas protokolā) tiktu sasniegtas ar ES tiesību aktiem, kas tobrīd jau bija spēkā. To ES līmenī apstiprina atjauninātā analīze, taču ietekme atsevišķās dalībvalstīs var atšķirties, un atkarībā no apstākļiem valstīs var būt nepieciešami papildu pasākumi atbilstības nodrošināšanai.

* + 1. *2030. gada samazināšanas saistību izpilde*

Paredzamā summa Komisijas *NEC* direktīvas priekšlikumā minēto 2030. gada samazinājumu sasniegšanai bija 2,2 miljardi EUR[[26]](#footnote-26). Analīze liecina, ka izmaksas samazinājumu reālā līmeņa sasniegšanai saskaņā ar *NEC* direktīvu, kas pieņemta 2016. gada decembrī, patiesībā ir zemākas, t. i., 1,8 miljardi EUR. Tās ir sekas samazināšanas mērķu līmeņa mīkstināšanai, par ko vienojušies likumdevēji.

Ja ņem vērā tiesību aktus, kas piesārņojuma avotu jomā papildus pieņemti kopš 2014. gada, uz *NEC* direktīvu attiecināmās izmaksas paredzams vēl vairāk samazināt līdz 960 miljoniem EUR (jeb 1,9 EUR uz personu gadā[[27]](#footnote-27)). Lielākā daļa atšķirību pastāv vietējā sektorā, un tās izraisa Ekodizaina noteikumu īstenošana par cietā kurināmā lokālajiem telpu sildītājiem un cietā kurināmā katliem. Ja ietver arī gaidāmā ES 2030. gada klimata un enerģētikas politikas satvara[[28]](#footnote-28) paredzamo ietekmi, paredzams vēl lielāks samazinājums (galvenokārt enerģētikas un rūpniecības nozarē) līdz 540 miljoniem EUR (t. i., 1,05 EUR uz personu gadā). Paredzams, ka ieguvumi lielā mērā pārsniegs izmaksas, proti, par koeficientu, kura vērtība ir no 14 (piesardzīgas aplēses) līdz 50.

Atsevišķo dalībvalstu īstenošanas izmaksu proporcionālā daļa arī mainās vairāku faktoru ietekmē, tostarp saistībā ar jaunajiem tiesību aktiem piesārņojuma avotu jomā un izmaiņām 2030. gada valstu energoresursu struktūras prognozēs (jo īpaši saistībā ar ogļu plašāku izmantošanu dažās dalībvalstīs)[[29]](#footnote-29).

* + 1. *Jomas, kurās varētu būt nepieciešami papildu tiesību akti piesārņojuma avotu jomā*

Turpmāk 2.a attēlā norādīta to samazinājumu proporcionālā daļa, kas sasniegti saistībā ar a) bāzes tiesību aktiem par laikposmu pirms 2014. gada), b) kopš 2014. gada papildus pieņemtajiem tiesību aktiem, c) papildu pasākumiem, kas nepieciešami, lai izpildītu *NEC* direktīvas emisiju samazināšanas prasības, un d) līdzkontroles pasākumiem (sk. iepriekš 3.1. iedaļu). Visatbilstošākie līdzkontroles pasākumi: a) *NEC* direktīvas III pielikumā ietvertais lauksaimniecības atkritumu dedzināšanas aizliegums (samazina PM2,5, GOS, NH3, kā arī CO un CH4), b) ekodizaina standartiem atbilstošu malkas krāšņu emisiju kontrole (samazina PM2,5, GOS, NOx un NH3, kā arī CO un CH4) un c) ekodizaina standartiem atbilstošu ogļu krāšņu emisiju kontrole (samazina PM2,5, GOS, SO2 un NOx).

Kopumā analīze apstiprina sākotnējā priekšlikuma pieejas vispārējo derīgumu. Tiesību akti, kas jau bijuši spēkā līdz 2013. gadam, nodrošina SO2 un NOx būtiskus samazinājumus. Samazināšanas saistību galvenais mērķis ir tos konsolidēt un nodrošināt, ka darbības izmaiņas (piem., plašāka ogļu izmantošana dažās dalībvalstīs) neietekmē vispārējo samazinājumu. Attiecībā uz PM un GOS *NEC* direktīvas un kopš 2014. gada papildus pieņemto tiesību aktu ietekme ir ievērojami augstāka, atspoguļojot mazākos samazinājumus, kurus sasniedza ar agrāk pieņemtajiem tiesību aktiem.

**2.a attēls. Ieguldījumi emisiju samazināšanas prasībās (*ERR*) saistībā ar i) pamata tiesību aktiem laikposmā pirms 2014. gada, ii) tiesību aktu pasākumiem PĒC 2014. gada, iii) papildu pasākumiem, kas jāīsteno, lai izpildītu emisiju samazināšanas prasības, un iv) līdzkontroli, kas izriet no pasākumiem, kuri vērsti uz citām emisijām. SO2, NOx, GOS un PM2,5**



Attiecībā uz NH3 situācija ir atšķirīga, kā parādīts 2.b attēlā. Samazinājumi gandrīz pilnīgi jānodrošina ar *NEC* direktīvu, nedaudz izmantojot tiesību aktus piesārņojuma avotu jomā vai nu bāzes tiesību aktos laikposmā pirms 2014. gada, vai papildu pasākumos, kas pieņemti kopš 2014. gada.

**2.b attēls. NH3 — ieguldījumi emisiju samazināšanas prasībās saistībā ar i) pamata tiesību aktiem laikposmā pirms 2014. gada, ii) tiesību aktu pasākumiem pēc 2014. gada, iii) papildu pasākumiem, kas jāīsteno, lai izpildītu emisiju samazināšanas prasības, un iv) līdzkontroli, kas izriet no pasākumiem, kuri vērsti uz citām emisijām.**



Nozares, kurās varētu nodrošināt nepieciešamos NH3 samazinājumus, ir norādītas turpmāk 3. attēlā. Pasākumi, ar kuriem samazina emisijas no minerālmēslu, jo īpaši karbamīda, izmantošanas, daudzās dalībvalstīs tiek uzskatīti par rentabliem. Karbamīda izmantošanas pilnīgs aizliegums netika iekļauts *NEC* direktīvā, jo pastāv reāli izpildāmas iespējas, tostarp optimizēta laika izvēle un izmantojamā deva, komerciāli pieejamu ureāzes inhibitoru izmantošana vai tādu citu minerālmēslu izmantošana, kuri izdala mazāk NH3 (piem., amonija nitrāts). Samazinājuma būtisku daļu plānots sasniegt ar kūtsmēslu apsaimniekošanu cūku un mājputnu saimniecībās, un nesen pieņemtie secinājumi par LPTP attiecībā uz mājputnu vai cūku intensīvo audzēšanu[[30]](#footnote-30) (pagaidām nav iekļauti analīzē) var veicināt nepieciešamos samazinājumus. Kūtsmēslu apsaimniekošanas pasākumi ārpus šīs jomas ir arī ļoti rentabli, un vienkāršota LPTP shēma kūtsmēslu apsaimniekošanai, kas izstrādāta, piemēram, pamatojoties uz pieredzi ar Rūpniecisko emisiju direktīvu, sniegtu būtisku atbalstu īstenošanā. Būtu arī vēl vairāk jāstiprina sinerģija ar atbilstošu ES tiesību aktu, piemēram, Nitrātu direktīvas (Direktīva 91/676/EEK[[31]](#footnote-31)), īstenošanu, aicinot dalībvalstis ieviest pārvaldības pasākumus, kas integrēti vērsti uz prasībām, kuras attiecas uz gaisu, ūdeni un augsni.

**3. attēls. Papildu NH3 emisijas samazinājumi ar mērķi izpildīt emisiju samazināšanas prasības 2030. gadā papildus noteiktajam 2017. gada pamata tiesību aktos, sadalījums pa nozarēm**



* + 1. *Ietekme uz nozarēm un makroekonomiku*

Gaisa piesārņojuma noteikumu ietekme uz ekonomiku ir plašāka par 3.1. un 3.2.2. iedaļā minētajiem tiešajiem ieguvumiem un izmaksām. Pirmkārt, piesārņojuma samazināšanas tehnoloģiju ieviešana rada papildu pieprasījumu nozarēs, kuras nodrošina mazināšanas preces. Otrkārt, pieaugošās mazināšanas izmaksas var ietekmēt to nozaru konkurētspēju, kas aktīvi darbojas starptautiskajā tirgū. Treškārt, ietekme uz nozares produkciju var plaši skart ekonomiku, ietekmējot pieprasījumu pēc starpproduktiem un starpposma darbaspēka. Pēdējais no minētajiem ietver izmaiņas nodarbinātībā un atalgojumā, ietekmējot mājsaimniecību izmantojamos ienākumus un labklājību.

Lai izskaidrotu šo netiešo ietekmi, tika aprēķināta 2030. gada saistību izpildes ietekme uz makroekonomiku un nozarēm (izmantojot Kopīgā pētniecības centra Vispārējā līdzsvara modeli ekonomikai, enerģētikai un videi (*JRC-GEM-E3*)). Tā ir izklāstīta turpmāk 2. tabulā un kopumā ir tāda, kā noteikts 2013. gada ietekmes novērtējumā, kurš pievienots Komisijas *NEC* direktīvas priekšlikumam: 2030. gada samazināšanas saistību izpildes izmaksas vairāk nekā pietiekami kompensē ieguvumi veselības un lauksaimniecības jomā (īsāks slimības atvaļinājums un lielāka ražība), radot nelielu pozitīvu ietekmi uz IKP. Nozarēs, kuras skar būtiska izmaksu daļa (piem., lauksaimniecībā), vērojams neliels produkcijas apjoma samazinājums, taču produkcijas apjoms pieaug nozarēs, kas gūst labumu no tādu mazināšanas preču lielāka pieprasījuma kā elektropreces, transporta un cita aprīkojuma preces.

**2. tabula. 2030. gada emisiju samazināšanas saistību izpildes ietekme uz IKP un nozaru produkciju. Avots: *JRC-GEM-E3*.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kritērijs\* ietver |  |  |  |  |  |  |
| kopš 2014. gada pieņemtus tiesību aktus piesārņojuma avotu jomā? | Nē | Nē | Jā | Jā | Jā | Jā |
| klimata un enerģētikas tiesību aktu kopumu[[32]](#footnote-32)? | Nē | Nē | Nē | Nē | Jā | Jā |
| Ietverti ieguvumi veselības un ražības jomā? | Nē | Jā | Nē | Jā | Nē | Jā |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **IKP** | **-0,010** | **0,006** | **-0,005** | **0,006** | **-0,002** | **0,006** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Lauksaimniecība | -0,09 | -0,04 | -0,05 | -0,07 | -0,07 | -0,05 |
| Enerģētika | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 |
| Energoietilpīgas rūpniecības nozares | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,02 |
| Cita veida rūpniecības nozares | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,00 | 0,02 |
| Pakalpojumi | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 |

\* Rezultāti norāda procentuālo atšķirību ar attiecīgo kritēriju 2030. gadā.

* + 1. *ES finansējuma avoti, kas veicina gaisa kvalitāti*

No ES līdzekļiem ir pieejami būtiski resursi, tostarp tādās jomās kā transports, enerģētika, lauksaimniecība un rūpniecība, kurās būtu jāiekļauj vides aizsardzības prasības. Eiropas strukturālajos un investīciju fondos varētu īpaši mobilizēt finansējumu, kas saistīts ar 4. tematisko mērķi “Mazoglekļa ekonomika” (45 miljardi EUR), 6. tematisko mērķi “Vides aizsardzība un resursu efektivitāte” (63 miljardi EUR) un 7. tematisko mērķi “Tīkla infrastruktūra transporta un enerģētikas jomā” (58 miljardi EUR)[[33]](#footnote-33). Nesen veiktā pētījumā[[34]](#footnote-34) provizoriski tiek lēsts, ka aptuveni 76 miljardi EUR no Eiropas Reģionālās attīstības fonda (ERAF), Kohēzijas fonda un Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai (ELFLA) ir piešķirti darbībām, kas pilnīgi vai daļēji uzlabo gaisa kvalitāti. Mazākā mērogā ERAF arī nodrošina tādas finansējuma iespējas inovācijai saskaņā ar reģionālām vai valstu pārdomātām specializācijas stratēģijām, no kurām dažas var izmantot attiecībā uz gaisa kvalitāti.

Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta (EISI) ietvaros no ES 2014.–2020. gada budžeta nodrošināti 32 miljardi EUR, lai līdzfinansētu transporta un enerģētikas projektus ES dalībvalstīs; no šīs summas aptuveni 9 miljardi EUR (galvenokārt no transporta pīlāra) ir piešķirti projektiem, ar kuriem var uzlabot gaisa kvalitāti. Saistībā ar pētniecību un inovāciju līdz 12 miljardiem EUR programmā “Apvārsnis 2020” varētu palīdzēt samazināt emisijas un uzlabot gaisa kvalitāti. Programma *LIFE* atbalsta izmēģinājuma un demonstrācijas projektus, kā arī integrētus projektus gaisa kvalitātes plānu īstenošanai. Tiek lēsts, ka 2014.–2020. gadā aptuveni 300 miljoni EUR būs bijuši pieejami projektiem, kuri tieši vai netieši ietekmē ar gaisu saistītos jautājumus. No 315 miljardiem EUR, kas nodrošināti aizdevumiem un finanšu instrumentiem Eiropas Stratēģisko investīciju fonda (ESIF) ietvaros, paredzams, ka aptuveni 30 % no izmantotās summas (aptuveni 95 miljardi EUR) būs bijuši piešķirti projektiem, kuros iekļauts gaisa kvalitātes aspekts, piemēram, enerģētikas un transporta projektiem, kā arī pastāv iespējas, ko nodrošina Eiropas Investīciju banka.

*NEC* direktīvas finanšu noteikumi (7. pants un 11. panta 1. punkta c) apakšpunkts) ir izstrādāti, lai veicinātu gaisa kvalitātes finansējuma labāku integrēšanu un efektīvāku izmantošanu. Dalībvalstis tiek aicinātas maksimāli izmantot pieejamo finansējumu.

Eiropas Komisijas ierosinātajā daudzgadu finanšu plānā 2021.–27. gadam[[35]](#footnote-35) ir paredzēts atbalsts gaisa kvalitātes uzlabošanas pasākumiem, tostarp ir nosprausts mērķrādītājs tam atvēlēt 25 % no ES izdevumiem, kas paredzēti klimatisko mērķu sasniegšanai un LIFE programmas stiprināšanai.

* + 1. *Kopsavilkums*

Atjauninātā analīze liecina, ka *NEC* direktīvas īstenošanas papildu izmaksas ir ievērojami zemākas, nekā gaidīts, daļēji saistībā ar likumdevēju ieviestajām izmaiņām, kā arī pieņemtajiem ES tiesību aktiem, kas vērsti uz gaisa kvalitātes mērķiem, un ES drīzumā gaidāmā 2030. gada klimata un enerģētikas tiesību aktu kopuma paredzamo ietekmi.

Tomēr ir svarīgi novērst bezrūpību. Analīzē pieņem, ka tiesību akti ir pilnīgi ieviesti un īstenoti, un dalībvalstīm tas jānodrošina. Tās pamatā ir arī pieņēmumi, jo īpaši attiecībā uz darbību un piesārņojuma kontroles potenciālu, kas neatkarīgi no visrūpīgākajiem centieniem var atšķirties no dalībvalstu īstenotā.

Tādējādi analīze nodrošina plašu ES līmeņa perspektīvu, un tā būtu jāņem vērā ar atbilstošu piesardzību, izstrādājot valsts līmeņa politiku valsts gaisa piesārņojuma ierobežošanas programmu ietvaros.

1. **Ilgtermiņa mērķu sasniegšanas izredzes**
   1. **PVO vadlīniju vērtības attiecībā uz PM2,5**

Saskaņā ar EVA aplēsēm 2015. gadā 82 % ES iedzīvotāju bija pakļauti koncentrācijām, kas pārsniedz PVO PM2,5 vadlīniju vērtību 10 µg/m3 apjomā. Īstenojot politiku laikposmam pēc 2014. gada, šī situācija ievērojami uzlabosies. Ziņojuma 4. attēlā parādīta paredzamā attīstība no *NEC* direktīvas atsauces gada (2005. gada) līdz *NEC* direktīvas mērķa gadam (2030. gadam), pieņemot, ka *NEC* direktīva tiek pilnīgi īstenota. Salīdzinājumā ar 2005. gadu, kad 88 % iedzīvotāju tika pakļauti koncentrācijām, kuras pārsniedz PVO vadlīniju vērtību, 2030. gadā proporcionālā daļa samazinās līdz 13 % un koncentrāciju pārsniegšana vērojama tikai dažās Eiropas daļās, vairumā no tām 5 µg/m3 robežās salīdzinājumā ar robežvērtību. Tādējādi līdz 2030. gadam lielākajā daļā pilsētu koncentrācijas būtu PVO vadlīniju vērtības robežās vai mazākas par to, un, lai gan problēmas joprojām pastāvētu konkrētās vietās, tās varētu risināt ar vietēja mēroga pasākumiem, kas nav iekļauti šā ziņojuma pamatā esošajā analīzē.

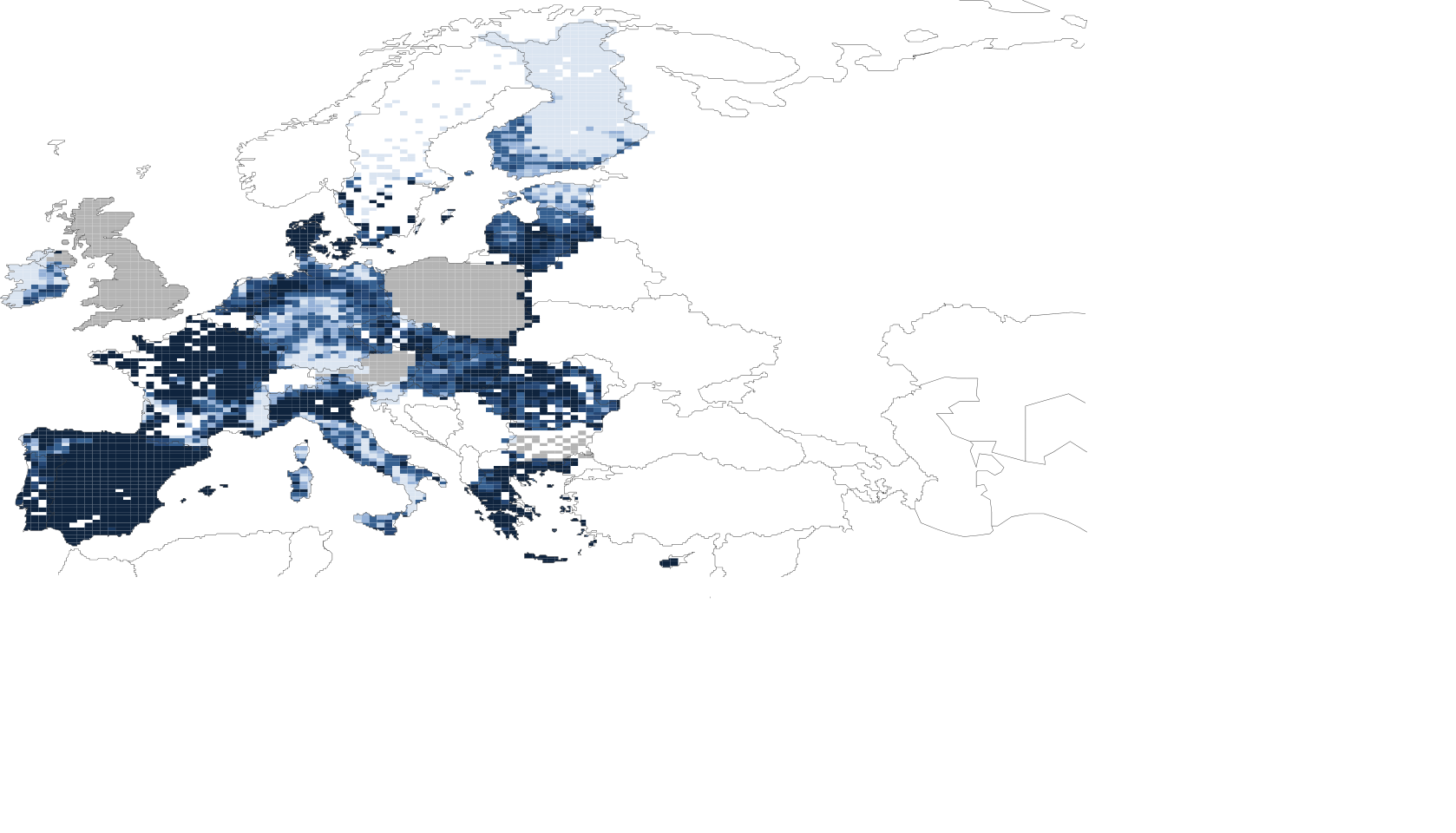
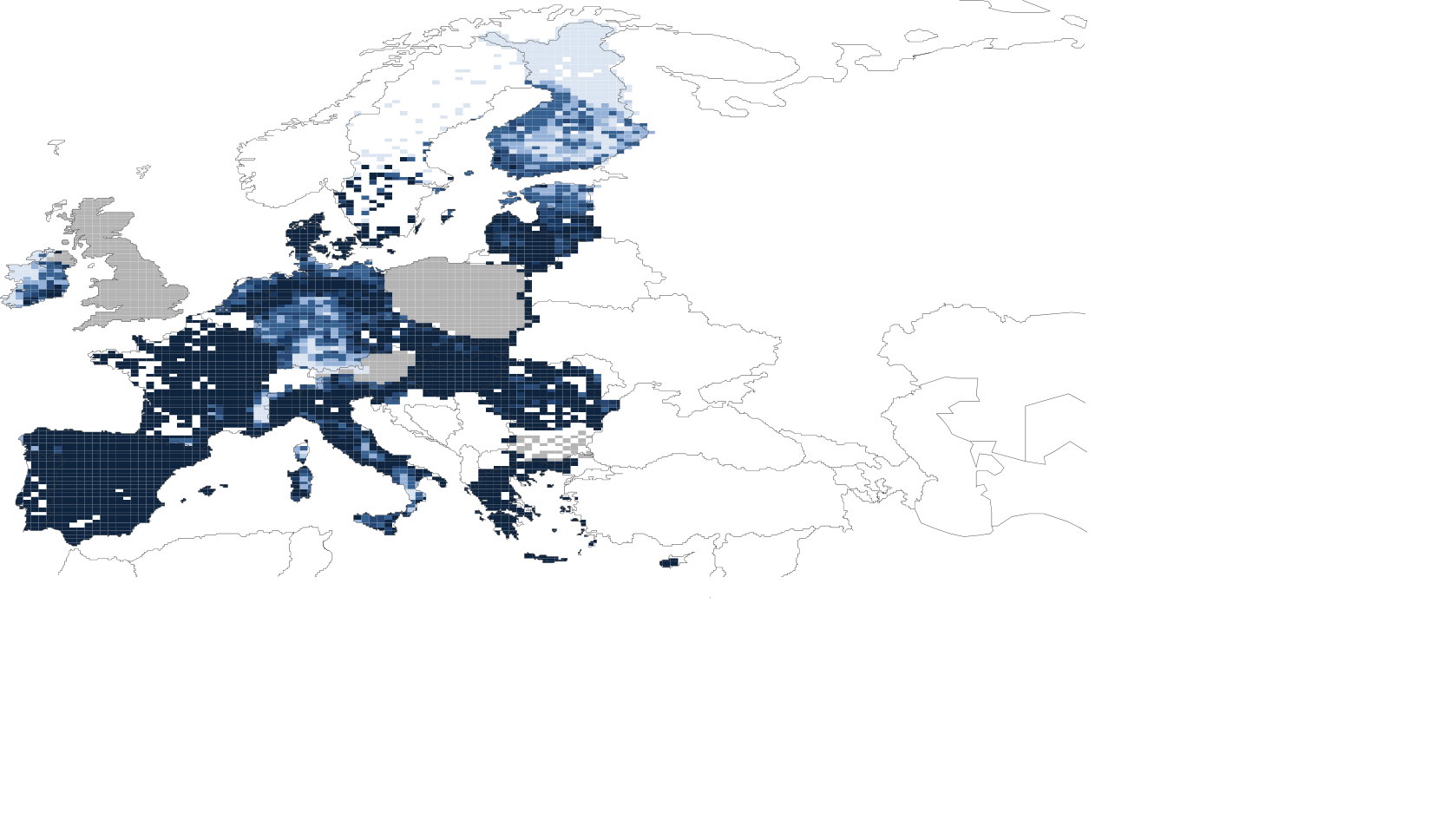
**4. attēls. PM2,5 pakļauto ES iedzīvotāju sadalījums 2005. un 2030. gadā, pieņemot, ka ir pilnīgi īstenota *NEC* direktīva un visi tiesību akti piesārņojuma avotu jomā, kā arī pilnīgi izpildītas emisiju samazināšanas prasības (*ERR*)**



* 1. **Kritisko slodžu pārsniegšana**

Gaisa kvalitāte visbūtiskāk ietekmē vidi sauszemes un ūdens ekosistēmu eitrofikācijas ziņā. To nosaka kā nosēdumu kritiskās slodzes pārsniegšanu, proti, tāda maksimālā nosēdumu radītā piesārņojuma pārsniegšanu, kuru ekosistēma var izturēt un kurš nerada kaitīgu ekoloģisko ietekmi. Ziņojuma 5. attēls liecina, ka *NEC* direktīvas īstenošanas rezultātā eitrofikācijas skartā ekosistēmas teritorija samazināsies par 27 % laikposmā starp 2005. un 2030. gadu (sk. 1. tabulu).

**5. attēls. Tādu ekosistēmu teritoriju procentuālā daļa, kurās slāpekļa nosēdumi pārsniedz eitrofikācijas kritisko slodzi (kreisajā pusē — 2005. gads, labajā pusē — 2030. gads, kad ir pilnīgi īstenota *NEC* direktīva)**



|  |  |
| --- | --- |
|  | 0 .. 3 |
|  | 3 .. 10 |
|  | 10 .. 30 |
|  | 30 .. 70 |
|  | 70 .. 90 |
|  | 90 .. 95 |
|  | 95 .. |
|  | Nav n2k |

Pārmērīgus slāpekļa nosēdumus rada NOx un NH3 nosēdumi. NH3 dominē, un tā relatīvā nozīme pieaugs vēl vairāk līdz 2030. gadam saistībā ar to, ka *NEC* direktīvā tiek prasīts relatīvi mazs NH3 samazinājums salīdzinājumā ar NOx (19 % pret 66 %).

Vienlaikus iespējams NH3 papildu samazināšanas potenciāls. Pašreiz pieejamo tehnisko pasākumu pilnīga īstenošana samazinātu pārmērīgos nosēdumus par vairāk nekā 75 %. Lai gan tas visur neatbilstu kritiskajai slodzei, būtu iespējami papildu uzlabojumi, kas nav ņemti vērā šā ziņojuma pamatā esošajā plānošanā, konkrētāk, tādu emisiju kontrole, kuras rada jutīgu ekosistēmu tuvumā esoši lieli avoti, un strukturālas izmaiņas ražošanā saistībā ar plašām sabiedrības bažām par veselīgu uzturu.

1. **Īslaicīgi klimata piesārņotāji**

Melnais ogleklis, metāns un ozons rada bažas gan gaisa kvalitātes, gan klimata ziņā.

*NEC* direktīvā paredzēts, ka dalībvalstīm, pievēršoties PM2,5 samazināšanas saistībām, prioritāra nozīme jāpiešķir pasākumiem, ar ko samazina arī melno oglekli. Pasākumi, kuru mērķis ir samazināt PM2,5 (piem., lokālā cietā kurināmā dedzināšanā, automobiļu ar dīzeļmotoriem radītā daļiņu piesārņojumā, lauksaimniecībā izmantojamu lauku dedzināšanā un enerģijas ražošanā), arī nodrošinās melnā oglekļa samazināšanu 72 % apmērā visā ES līdz 2030. gadam.

Metāns un ozons ir cieši saistīti, jo metāns būtiski ietekmē ozona fona koncentrāciju. Sava ilgā mūža dēļ metāns izplatās lielos attālumos ziemeļu puslodē, un ASV, Ķīnas un Indijas emisijas ietekmē ES koncentrācijas un otrādi. Komisijas Kopīgais pētniecības centrs vēlāk publiskos tehnisku ziņojumu par metāna emisijām un to ietekmi uz ozonu. Pamatojoties uz šo darbu, Komisija 2019. gadā novērtēs potenciālos samazinājumus ziemeļu puslodē un to ietekmi uz koncentrācijām, lai noteiktu atbilstošus metāna samazināšanas mērķus saistībā ar turpmāku pieeju, kas attiecas uz puslodēm, saskaņā ar ANO/EEK Konvenciju par gaisa pārrobežu piesārņojumu lielos attālumos, Klimata un tīra gaisa koalīciju un Pasaules metāna iniciatīvu.

Ozona koncentrāciju palielinātu temperatūras paaugstināšanās klimata pārmaiņu rezultātā, un tas jāņem vērā, novērtējot un mazinot gaisa piesārņojumu ilgākā termiņā.

1. **Starptautiskais aspekts**

*NEC* direktīvas pieņemšana ļāva ES 2017. gada augustā ratificēt 2012. gadā pārskatīto Gēteborgas protokolu. Dalībvalstu ratifikācija var nodrošināt pārskatītā protokola stāšanos spēkā, astoņas dalībvalstis to jau ir ratificējušas[[36]](#footnote-36), un Komisija aicina pārējās to izdarīt pēc iespējas drīzāk.

ES galvenais mērķis joprojām ir veicināt plašāku protokola ratificēšanu valstīs, kas nav ES dalībvalstis, jo īpaši Austrumeiropas, Kaukāza un Vidusāzijas (*EECCA*) valstīs. *EECCA* valstīm paredzēti elastīgi noteikumi tika iekļauti pārskatītajā protokolā, lai veicinātu ratifikāciju, taču tie ir izmantojami tikai tad, ja protokols stājas spēkā pirms 2020. gada; tas ir vēl viens svarīgs iemesls dalībvalstīm to ātri ratificēt.

Komisija turpinās attīstīt savu darbību, lai palīdzētu kaimiņvalstīm gaisa politikas jomā, jo īpaši ar Pirmspievienošanās palīdzības instrumenta (*IPA*) un Eiropas kaimiņattiecību instrumenta (EKI) starpniecību. Pieredzes apmaiņa ārpus ES un ANO/EEK arī ir prioritāte, un ES ir veiksmīgi sekmējusi plašāku reģionālo un starpreģionu sadarbību ar 3. Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides asamblejas (2017. gada decembris) starpniecību un turpinās to darīt divpusējā mērogā. Komisija arī finansē Arktikas uzraudzības un novērtēšanas programmas novērtējumu par reģionu ietekmējošo melnā oglekļa emisiju samazināšanas potenciālu.

1. **Secinājumi**

* Pozitīvi, ka ar to **pasākumu kopumu, kurus likumdevēji pieņēmuši kopš 2013. gada programmas “Tīru gaisu”**, proti, ne vien *NEC* direktīvu, bet arī *MCPD*, pārskatīto Visurgājējas tehnikas regulu un *IED* un Ekodizaina direktīvas īstenošanas pasākumiem, **līdz 2030. gadam paredzēts samazināt ietekmi uz veselību par 52 %, kā noteikts programmā, un nodrošināt, ka PM2,5 koncentrācijas lielākajā daļā ES ir zemākas par PVO vadlīniju vērtību**.
* Taču pastāv **steidzama nepieciešamība īstermiņā rīkoties izlēmīgi, lai sasniegtu Gaisa kvalitātes direktīvu mērķus** visos pārvaldības līmeņos (valstu, reģionu, vietējā līmenī) un pilnīgi iesaistītu tirgus dalībniekus; tas uzsvērts arī nesenajā paziņojumā “Eiropa, kas aizsargā: tīru gaisu ikvienam” [[37]](#footnote-37). Pat ilgākā termiņā **visos šajos līmeņos būs nepieciešama papildu rīcība, lai nodrošinātu ES ilgtermiņa mērķu izpildi visā Eiropā**.
* Ietekme 2030. gadā ir atkarīga no tā, vai **dalībvalstis pilnīgi īstenos visus pasākumus, jo īpaši no tā, vai valsts gaisa piesārņojuma ierobežošanas programmas stabili īstenos *NEC* direktīvas emisijas samazināšanas saistības**. Tam nepieciešama šo programmu efektīva saskaņošana ar citu politikas nostādņu, tostarp Enerģētikas savienības klimata/enerģētikas pasākumu, autotransporta politikas un kopējās lauksaimniecības politikas gaidāmās reformas, īstenošanu. **Arī būtiskā pieejamā ES finansiālā atbalsta izmantošana ievērojami sekmēs īstenošanu**.
* Lai gan attiecībā uz vairumu nozaru un piesārņojošo vielu ar tiesību aktiem piesārņojuma avotu jomā tiek ievērojami atbalstīta *NEC* direktīvas īstenošanu, **lauksaimniecības nozares NH3 emisijas ir izņēmums**. **Lai nodrošinātu nepieciešamo samazinājumu, būs nepieciešama efektīva nozares iesaistīšana**. Pat tādā gadījumā pašreizējā analīze liecina, ka ES būs tālu no ilgtermiņa mērķa nepārsniegt eitrofikācijas kritisko slodzi, taču pastāvēs būtisks turpmākais samazināšanas potenciāls, kas varētu ES virzīt daudz tuvāk mērķa sasniegšanai. **Komisija turpinās atbalstīt valstu centienus šajā jomā, cita starpā maksimāli palielinot kopējās lauksaimniecības politikas finansējuma izmantošanu un veicinot sinerģiju ar attiecīgo ES tiesību aktu, piemēram, Nitrātu direktīvas (Direktīvas 91/676/EEK), īstenošanu.**
* Kā Komisija norādījusi jaunās *NEC* direktīvas pieņemšanas brīdī, **metāna emisijas arī būtu jāuzrauga saistībā ar to ietekmi uz ozona koncentrāciju ES, kā arī ar mērķi veicināt metāna samazinājumu starptautiskā mērogā**. Pamatojoties uz paziņotajām emisijām valstu mērogā, **Komisija vēl plašāk novērtēs metāna emisiju ietekmi uz gaisa politikas mērķu sasniegšanu, apsvērs šo emisiju samazināšanas pasākumus un attiecīgā gadījumā iesniegs tiesību akta priekšlikumu, pamatojoties uz pierādījumiem ES un starptautiskā mērogā**.

Nākamais tīrā gaisa perspektīvu pārskats tiks publicēts 2020. gadā un ietvers Komisijas analīzi par 2019. gada valsts gaisa piesārņojuma ierobežošanas programmām.

1. OV L 152, 11.6.2008., 1.–44. lpp. [↑](#footnote-ref-1)
2. Eiropas Vides aģentūras (EVA) 2017. gada ziņojums par gaisa kvalitāti Eiropā, 2017. gada oktobris. [↑](#footnote-ref-2)
3. Skatīt: <http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/review.htm> [↑](#footnote-ref-3)
4. COM(2013) 918 final. [↑](#footnote-ref-4)
5. OV L 313, 28.11.2015., 1.–19. lpp. [↑](#footnote-ref-5)
6. OV L 248, 27.9.2017., 3.–75. lpp. [↑](#footnote-ref-6)
7. OV L 344, 17.12.2016., 1. lpp. [↑](#footnote-ref-7)
8. Eiropas Vides aģentūra (EVA), 2017. gada oktobris, ‘Air quality in Europe - 2017 report’ [↑](#footnote-ref-8)
9. Grozītā Komisijas Regula (ES) 2017/1151. OV L 175, 7.7.2017., 1.–643. lpp. [↑](#footnote-ref-9)
10. COM(2016) 31 final. [↑](#footnote-ref-10)
11. Regula (EK) Nr. 715/2007. OV L 171, 29.6.2007., 1.–16. lpp. [↑](#footnote-ref-11)
12. Direktīva 2010/75/ES, OV L 334, 17.12.2010., 17.–119. lpp. [↑](#footnote-ref-12)
13. Komisijas Regula (ES) 2015/1185, ES OV L 193, 21.7.2015. [↑](#footnote-ref-13)
14. Komisijas Regula (ES) 2015/1189, ES OV L 193, 21.7.2015. [↑](#footnote-ref-14)
15. Direktīva 2010/31/ES, OV L 153, 18.6.2010., 13.–35. lpp. [↑](#footnote-ref-15)
16. Direktīva 2012/27/ES, OV L 315, 14.11.2012., 1.–56. lpp. [↑](#footnote-ref-16)
17. Regula (ES) 2017/1369, OV L 198, 28.7.2017., 1.–23. lpp. [↑](#footnote-ref-17)
18. Komisijas Īstenošanas lēmums (ES) 2017/1442, OV L 212, 17.8.2017., 1.–82. lpp. [↑](#footnote-ref-18)
19. COM(2017) 57 final “Progresa ziņojums par atjaunojamo energoresursu enerģiju”, 5. lpp. [↑](#footnote-ref-19)
20. COM(2016) 860 final, paziņojums “Tīru enerģiju ikvienam Eiropā”, 9. lpp. [↑](#footnote-ref-20)
21. Skatīt: <http://ec.europa.eu/environment/eir/index_en.htm> . [↑](#footnote-ref-21)
22. Skatīt: <http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/dialogue.htm>. [↑](#footnote-ref-22)
23. COM(2013) 920 final. [↑](#footnote-ref-23)
24. Komisijas Regula (ES) 2016/1628, ES OV L 252, 16.9.2016. [↑](#footnote-ref-24)
25. II pielikums par savstarpējo atbilstību Regulā (ES) Nr. 1306/2013 par kopējās lauksaimniecības politikas finansēšanu, pārvaldību un uzraudzību, OV L 347, 20.12.2013., 549. lpp. [↑](#footnote-ref-25)
26. Sākotnējā *COM* priekšlikuma īstenošanas izmaksu aplēse ir noteikta Gaisa piesārņojuma tematiskās stratēģijas 16. ziņojumā (*IIASA*). Pieejams <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/TSAP-reports.html>. [↑](#footnote-ref-26)
27. Jāņem vērā, ka dati uz vienu iedzīvotāju ir vidējais rādītājs, kas neatspoguļo uzņēmēju un reģionu atšķirīgās izmaksas. [↑](#footnote-ref-27)
28. Komisijas priekšlikumi pieejami <https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en#tab-0-0>; 2017. gada koplēmuma vienošanās vēl nav oficiāli pieņemta. [↑](#footnote-ref-28)
29. Plašāka informācija ir pieejama Starptautiskā lietišķo sistēmu analīzes institūta papildu ziņojumā “*Progress towards the achievement of the EU's air quality and emissions objectives*” (“Virzība uz ES gaisa kvalitātes un emisijas mērķu sasniegšanu”). [↑](#footnote-ref-29)
30. Komisijas Īstenošanas lēmums (ES) 2017/302, OV L 43, 21.2.2017., 231.–279. lpp. [↑](#footnote-ref-30)
31. Padomes Direktīva 91/676/EEK, OV L 375, 31.12.1991., 1. lpp. [↑](#footnote-ref-31)
32. Komisijas priekšlikumi par emisijas kvotu tirdzniecības sistēmu (ETS) un ETS neaptverto sektoru 2030. gadam, <https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en>. [↑](#footnote-ref-32)
33. Skatīt <https://cohesiondata.ec.europa.eu/>. [↑](#footnote-ref-33)
34. Uzņēmuma *Ricardo* ziņojums “Energy and Environment” par turpmāko gaisa kvalitātes noteikšanas metodiku. [↑](#footnote-ref-34)
35. COM(2018)321 [↑](#footnote-ref-35)
36. CZ, FI, DE, NL, RO, SK, ES, SE. Skatīt arī: <http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html> [↑](#footnote-ref-36)
37. COM(2018) 330 final [↑](#footnote-ref-37)