ERIARUANNE 31/2026 **ET**

ELi lähenemisviis nn igavestele kemikaalidele (PFASid)

Võidujooksus ajaga on edasiliikumine olnud aeglane



CURIA RATIONUM
EUROOPA KONTROLLIKODA

Sisukord

Punkt

01–15 | Põhisõnumid 01

01–06 | Miks on see valdkond oluline?

07–15 | Meie leiud ja soovitused

16–73 | Meie tähelepanekutest lähemalt 02

16–39 | ELi õigusraamistik ei ole hästi kohaldatud PFASide jaoks

18–34 | EL oli üks esimesi, kes võttis meetmeid kahjulike PFASide vastu, kuid paljud PFASid on endiselt reguleerimata

35–39 | Kolmandik liikmesriikidest ei tee kontrolle PFASide piirangute jõustamiseks kemikaale käsitlevate õigusaktide alusel

40–66 | Toidus ja joogivees sisalduvate PFASide ELi piirnormid kujutavad endast kompromissi tervise ja kättesaadavuse vahel

41–58 | EL alustas PFASide seiret toidus 2010. aastal ja kehtestas piirnormid neljale PFASile teatavates toiduainetes

59–66 | ELi piirnormid PFASide sisaldusele joogivees on suures osas täidetud, kuid kolmandik ELi liikmesriikidest kohaldab täiendavaid riiklikke piirnorme

67–73 | Komisjon on toetanud edukaid projekte PFASide vastu võitlemiseks, kuid tal puudub ülevaade PFASidega seotud rahastamisest

68–70 | Enamik PFAS-projekte on oma eesmärgid täielikult või osaliselt täitnud

71–73 | Komisjonil puudub ülevaade PFASidega seotud rahastamisest

Lisad

I lisa. Lühidalt auditist

Lühendid

Komisjoni vastused

Euroopa Kemikaaliameti (ECHA) vastused

Ajatelg

Auditirühm

01

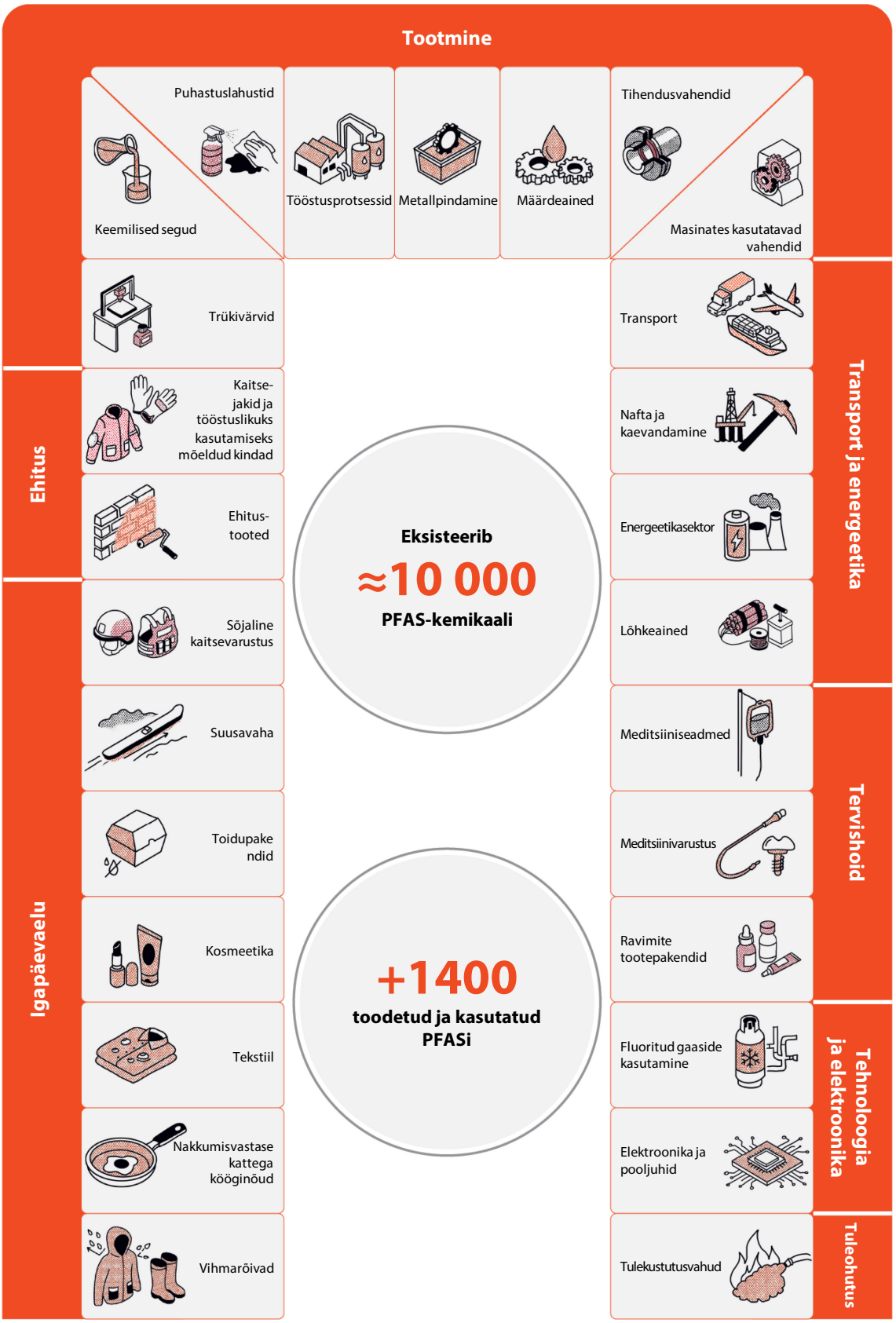
Põhisõnumid

Miks on see valdkond oluline?

01 Per- ja polüfluoritud alküülühendid (PFASid) on sünteetiliste kemikaalide rühm, mida iseloomustab nende tugev süsiniku-fluoriini side, mis tähendab, et need lagunevad aja jooksul äärmiselt aeglaselt. Seetõttu nimetatakse neid igavesteks kemikaalideks.

02 PFASide tööstuslik tootmine algas 1940. aastatel. Tänu oma ainulaadsele võimele tõrjuda vett, õli ja plekke, taludes samas äärmuslikku kuumust ja kemikaale, on PFASe sellest ajast alates kasutatud lugematutes tööstus- ja tarbekaupades. Hinnangute kohaselt on tootmises ja kasutuses tuhandeid PFASe (***joonis 1***).

Joonis 1 | Kus kasutatakse PFASe?



Allikas: kontrollikoda ECHA-lt saadud teabe põhjal.

03 Inimesed puutuvad PFASidega kokku erinevatel viisidel, peamiselt toidu ja vee tarbimise ning sissehingamise kaudu. Viimase kümne aasta jooksul on teadusuuringud näidanud, et kokkupuude PFASidega avaldab tõsist mõju tervisele, põhjustades muu hulgas vähki ja kahjustades reproduktiivsüsteemi. Epidemioloogilistes uuringutes on kindlaks tehtud ka muid tervisemõjusid, nagu väiksem antikehareaktsioon mõningatele vaktsiinidele ja kolesteroolitaseme tõus.

04 2019. aastal kutsus nõukogu Euroopa Komisjoni (edaspidi „komisjon“) üles töötama välja tegevuskava PFASide kõigi mitteoluliste kasutusviiside kaotamiseks. 2020. aastal nõudis Euroopa Parlament tungivalt, et komisjon paneks paika kindlad tähtajad, et tagada PFASide kõigi mitteoluliste kasutusviiside kiire järkjärguline kaotamine. Komisjoni 2020. aasta oktoobris avaldatud kestlikkust toetavas kemikaalistrateegias lubati paremini kaitsta nii inimeste tervist kui ka keskkonda ohtlike kemikaalide eest ning edendada innovatsiooni ohutute ja keskkonnasäästlike kemikaalide leidmiseks. Põhimeetmete loetelu hõlmab PFASide järkjärgulist kasutuselt kõrvaldamist ELis, välja arvatud juhul, kui nende kasutamist peetakse oluliseks.

05 Auditi eesmärk oli hinnata, kas EL on tõhusalt kaitsnud inimeste tervist PFASide kahjuliku mõju eest. Uurisime, kas: kemikaale käsitlevad ELi õigusaktid ja nende rakendamine aitasid tõhusalt kaitsta ELi kodanikke PFASide kahjuliku mõju eest; EL on kehtestanud toidus ja joogivees leiduvate PFASide piirnormid, mis on kooskõlas viimaste teadusuuringutega ja mida kohaldatakse kogu ELis; ELil oli kahjulike PFASide probleemi lahendamiseks sidus rahastamisstrateegia. Uurisime ka seda, kas valimisse kaasatud projektid saavutasid oma eesmärgid. Meie audit ei hõlmanud PFASide piirangute võimalikku majanduslikku mõju.

06 Audit hõlmas ajavahemikku 2020. aasta jaanuarist kuni 2026. aasta märtsini. Külastasime kolme liikmesriiki (Saksamaa, Kreeka ja Madalmaad) ning korraldasime kolm küsitlust 27 liikmesriigi ametiasutustes, kes vastutavad vastavalt kemikaalide, toiduohutuse ja joogivee eest. Täiendav taustteave ning auditi ulatuse ja käsitlusviisi üksikasjad on esitatud ***I lisas***.

Meie leiud ja soovitused

07 Leidsime, et PFASide reguleerimiseks kasutatavad menetlused on keerulised ja pikad ega sobi hästi PFASide probleemi lahendamiseks. Leidsime ka, et mõni liikmesriik oli kehtestanud lisaks ELi tasandi piirnormidele täiendavad PFASide piirnormid joogiveele, kuid kõik liikmesriigid ei kontrollinud PFASe toidus.

08 **EL oli üks esimesi jurisdiktsioone, kes hakkas PFASe piirama**, ning oli samuti püsivate orgaaniliste saasteainete Stockholmi konventsiooni asutajaliige (punktid *18*–*20*). ELi õigusraamistik **ei ole aga viinud piisava teabe kogumiseni, et hinnata enamiku PFASidega seotud ohte**. Põhimõte „puuduvad andmed, puudub turg“, millel ELi kemikaale käsitlevad õigusaktid põhinevad, on seega PFASide puhul suures osas teoreetiline (punktid *22*–*23*).

09 Kemikaalide reguleerimise menetlused ELis **ei ole hästi kohandatud PFASide jaoks**, kuna PFASide arv on suur ja kasvab pidevalt, kasutusalad on väga erinevad ning puuduvad andmed paljude nende kemikaalide mõju kohta. PFASide ohu hindamine võib kesta aastaid ja tulemused võivad olla ebaselged. PFASide kasutamise piiramise menetluse keskmine kestus ELis on viis aastat. Piirang toob sageli kaasa nn **kahetsusväärse asendamise**, mille puhul keelatud PFASid asendatakse teiste turul olevatega (punktid *24*–*31*).

10 Pärast 2020. aastal välja kuulutatud ja 2021. aastal avaldatud piiramise kavatsust esitasid viis riiki 2023. aastal **taotluse algatada menetlus, et hinnata kõiki PFASe nende kõigis kasutusviisides**. Ettepaneku erakordselt laia kohaldamisala ja keerukuse tõttu on PFASide üldise piirangu kehtestamise menetlus aga väga ajamahukaks osutunud. Osa liikmesriikidest on otsustanud mitte oodata, kuni EL võtab meetmeid, ja on iseseisvalt kehtestanud rangemad piirangud kui need, mida praegu kohaldatakse ELi tasandil. Pärast üldise PFASide piirangu ettepanekut ei ole aga ELi tasandil algatatud ühtegi uut PFASide piirangumenetlust (punktid *32*–*34*).

1. soovitus

Parandada regulatiivmenetlusi, et võtta meetmeid kahjulike PFASide vastu

Komisjon peaks koostöös Euroopa Kemikaaliametiga:

a) tulemust mõjutamata kiirendama protsessi, mille alusel tehakse otsus praeguse ettepaneku kohta kehtestada üldine PFASide piirang.

b) ühtlustama kemikaale käsitlevate õigusaktidega seotud menetlusi, et vähendada aega, mis kulub regulatiivsete meetmete võtmiseks kahjulike PFASide vastu.

Soovituse täitmise tähtaeg: a) 2027; b) 2029.

11 ELi õigusaktide kohaselt peab liikmesriikidel olema tõhus kemikaalide kontrollisüsteem. ELi kemikaale käsitlevate õigusaktide kohta tehtud küsitlusele antud vastuste põhjal **ei teinud aga kolmandik 27-st ELi liikmesriigist 2020.–2025. aastal sihipäraseid PFAS-kontrolle**, et kontrollida vastavust kemikaale käsitlevatele õigusaktidele (punktid *35*–*39*).

2. soovitus

Kehtestada kontrollid kemikaale käsitlevate õigusaktide järgimise kontrollimiseks

Komisjon peaks tegema liikmesriikidega koostööd, et kehtestada PFASide jaoks tõhus kontrollisüsteem, kontrollimaks vastavust kemikaale käsitlevatele õigusaktidele.

Soovituse täitmise tähtaeg: 2028.

12 Komisjon on kehtestanud teatavate PFASide piirnormid mõningates toiduainetes, tuginedes Euroopa Toiduohutusameti teaduslikule arvamusele, millega kehtestati lubatud nädaladoosi piirnorm. Need **PFASide piirnormid toidus kujutavad endast kompromissi tervise ja toidu kättesaadavuse tagamise vajaduse vahel**. Komisjon lõi ka seireraamistiku, et koguda ELis märkimisväärsel hulgal andmeid PFASide kohta. Neid andmeid ei olnud aga veel kasutatud kehtivate piirnormide ajakohastamiseks ja mõned liikmesriigid ei olnud andmeid esitanud (punktid *41*–*54*).

13 ELi õigusaktidega ei ole kehtestatud minimaalset kontrollide arvu, et kontrollida PFASide piirnormide järgimist toidus, ning **mõned liikmesriigid ei teinud selles valdkonnas ühtegi kontrolli**. Komisjon on julgustanud liikmesriike ja ELi mittekuuluvaid riike kindlustama, et täidetakse PFASide piirnorme toidus ning tagama, et PFASid kaasatakse nende ametlikku proovivõtmisse (punktid *55*–*58*).

3. soovitus

Vaadata läbi PFASide piirnormid toidus ning toetada liikmesriikide seiret ja kontrolli

Komisjon peaks

a) läbi vaatama PFASide piirnormid toidus, et võtta arvesse uusimaid teaduslikke ja seireandmeid;

b) andma liikmesriikidele suuniseid toidus sisalduvate PFASide seireks ja kontrollimiseks ning edastama andmed Euroopa Toiduohutusametile.

Soovituse täitmise tähtaeg: 2028.

14 PFASide piirnormid joogiveele kehtestati joogiveedirektiivis 2020. aastal, tuginedes 2017. aasta tõendusmaterjalile. Leidsime, et nendest piirmääradest peeti üldiselt kinni. Neid ei ole aga pärast nende kehtestamist läbi vaadatud, kuigi uued teaduslikud tõendid olid kättesaadavad. Lisaks olid meie joogiveeuuringule vastanud 25 liikmesriigist kaheksa **juba vastu võtnud täiendavad õiguslikult siduvad või mittesiduvad riiklikud PFASide piirnormid** (punktid *59*–*66*).

4. soovitus

Hinnata joogivees sisalduvate PFASide praeguste piirnormide piisavust

Komisjon peaks koostöös liikmesriikidega

a) hindama joogivees sisalduvate PFASide kehtivate piirnormide piisavust, võttes arvesse Euroopa Toiduohutusameti arvamust ja uuemaid teaduslikke andmeid;

b) tegema ettepanekuid uute piirmäärade kohta, kui see on põhjendatud.

Soovituse täitmise tähtaeg: 2028.

15 Meie PFASidega seotud projektide valimis olid ELi rahastatud saastest puhastamise projektid andnud üldiselt häid tulemusi. Komisjonil puudub aga **ülevaade PFASidega seotud rahastamisest** (punktid *67*–*73*).

Meie tähelepanekutest lähemalt

ELi õigusraamistik ei ole hästi kohaldatud PFASide jaoks

16 Per- ja polüfluoritud alküülühendid (PFASid) on tuhandete inimtekkeliste kemikaalide rühm, millel on ohtlik mõju keskkonnale ja inimeste tervisele. 2020. aasta kestlikkust toetavas kemikaalistrateegias kohustus komisjon järk-järgult lõpetama PFASide mitteolulise kasutamise ELis. Komisjoni 2025. aasta keemiatööstuse tegevuskavas rõhutati lisaks, et PFASe tuleks kasutada üksnes juhul, kui nende kasutamine on oluline, näiteks tervise või ohutuse seisukohast, ning muid alternatiive pole.

17 Hindasime, kuidas PFASide küsimust ELis käsitletakse. Kontrollisime, kas Euroopa Kemikaaliamet (ECHA) analüüsis koostöös liikmesriikide ja komisjoniga kiiresti kättesaadavaid teaduslikke tõendeid eri liiki PFASidega seotud ohtude kohta. Samuti kontrollisime, kas ECHA tegi liikmesriikide ja ettevõtetega edukalt koostööd ning kas tal oli piisavalt teavet, et tagada ELis toodetavate, imporditavate ja kasutatavate PFASide ohutus.

EL oli üks esimesi, kes võttis meetmeid kahjulike PFASide vastu, kuid paljud PFASid on endiselt reguleerimata

18 **EL oli üks esimesi jurisdiktsioone, kes hakkas piirama PFASide kasutamist** – seda tehti küll mõni aasta pärast Ameerika Ühendriike, kuid edestati paljusid teisi riike, nagu Kanada ja Jaapan. Esimest korda piiras EL mõningate PFASide kasutamist 2006. aastal.

19 Püsivate orgaaniliste saasteainete Stockholmi konventsioon (Stockholmi konventsioon) on 2001. aastal vastu võetud (ja 2004. aastal jõustunud) ülemaailmne leping, mille eesmärk on kaitsta inimeste tervist ja keskkonda väga ohtlike, kauakestvate kemikaalide eest, mis kogunevad elusolenditesse (bioakumuleeruvad) ja liiguvad üle rahvusvaheliste piiride. EL oli Stockholmi konventsiooni asutajaliige ja rakendas lepingut 2004. aasta püsivate orgaaniliste saasteainete määruse kaudu. Stockholmi konventsiooni alusel piirati või kõrvaldati neli PFASide rühma (2009., 2019., 2022. ja 2025. aastal). Kolmele neist oli ELis piirangud kehtestatud juba enne, kui need Stockholmi konventsiooni alusel rahvusvaheliselt keelustati.

20 Komisjon edendab ECHA toetusel aktiivselt püsivate orgaaniliste saasteainete lisamist Stockholmi konventsiooni. Stockholmi konventsiooni kohase piirangu eeliseks on konkurentsi tasakaalustamatuse vähendamine ELi ja kolmandate riikide vahel, tõstes samal ajal kaitse taset, sest kohustused kehtivad kõigile konventsioonile allakirjutanutele. Iga PFASide rühma piirangumenetlus kestab aga mitu aastat.

21 ELis reguleeritakse kemikaalide, sealhulgas PFASide tootmist, importi ja kasutamist kemikaalide registreerimise, hindamise, autoriseerimise ja piiramise määrusega (REACH). REACH-määrus põhineb põhimõttel „puuduvad andmed, puudub turg“ (***1. selgitus***).

1. selgitus

Põhimõte „puuduvad andmed, puudub turg“

Keemiliste ainete tootjad ja importijad ELis peavad esitama ECHA-le registreerimistoimiku ning tehnilise ja ohutusteabe, ilma milleta ei saa aineid ELi turul müüa. Selle põhimõtte eesmärk on vältida vähetuntud ohtudega kemikaalide turule laskmist, mis tekitaks ELi kodanikele ja keskkonnale tundmatuid riske.

Iga aine kohta nõutav teave sõltub aastas toodetavast või imporditavast kogusest (tonnides). Kogusevahemikke on neli: 1–10 tonni; 10–100 tonni; 100–1000 tonni ja üle 1000 tonni. Täielikud toksikoloogilised ja ökotoksikoloogilised katseandmed tuleb esitada ainult suurima kogusevahemiku kohta, mis ületab 1000 tonni aastas. Lisaks ei nõuta REACH-määruse kohast registreerimisprotsessi polümeeride puhul (kemikaalide alaliik, mis hõlmab paljudest väiksematest ja lihtsamatest molekulidest koosnevaid suuri molekule).

Allikas: kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist käsitlev määrus (REACH).

ELi kemikaalide registreerimise protsessiga ei ole PFASide kohta kuigi palju ohuteavet kogutud

22 Keemiliste ainetega seotud ohtude hindamiseks on vaja piisavat teavet (sealhulgas katseandmeid) nende ainete omaduste kohta. Kontrollisime, kas REACHi registreerimissüsteem võimaldas ECHA-l koguda PFASide kohta piisavalt teavet, ja leidsime, et ECHA oli arvestanud 231 PFASide registreeringut 119 eri aine kohta. Ükski neist registreerimistest ei kuulu suurimasse koguste vahemikku, mis ületab 1000 tonni aastas (***1. selgitus***), mis toob kaasa suuremad aruandluskohustused.

23 **Enamik PFASe ei ole REACH-määruse alusel registreeritud**, sest neid toodetakse või imporditakse aastas alla ühe tonni või polümeeridena (nt laialdaselt kasutatav polütetrafluoroetüleen (PTFE)), mis on registreerimisest vabastatud (***2. selgitus***). Sellest tulenevalt on ECHA-l vähe teavet nende ainete võimalike ohtude kohta ja nende suhtes ei kohaldata katsetamiskohustusi (üks võimalus koguda aine ohutu kasutamise tõendamiseks vajalikku teavet). REACH-määruse aluseks olev põhimõte „puuduvad andmed, puudub turg“ on seega PFASide puhul suures osas teoreetiline.

2. selgitus

Tavalised PFASid, mille kohta andmed puuduvad: polütetrafluoroetüleen (PTFE)

Rohkem kui kolmandik PFASidest on polümeerid. PTFE on üks kõige laialdasemalt kasutatavaid PFAS-polümeere ning seda kasutatakse nakkumisvastase kattega pannides ja veekindlates tekstiilides.

Kuna REACH-määruse kohaselt ei ole polümeeride registreerimine kohustuslik, ei ole ECHA selle protsessi kaudu kogunud PTFE kohta ohutusteavet.

Allikas: kontrollikoda polütetrafluoroetüleeni ja ECHA auditikülastuse käigus kogutud teabe põhjal.

Ohu hindamise ja piiramise menetlused kestavad aastaid

24 REACH-määruse kohaselt on komisjonil, ECHA-l ja liikmesriikidel võimalus hinnata aine või ainerühmaga seotud ohte ja riske ning otsustada, kas piirata nende tootmist, turuleviimist või kasutamist. Eesmärk on kaitsta ELi kodanikke ja keskkonda PFASide kahjuliku mõju eest. Analüüsisime, kas PFASide kahjulikku mõju saaks tõhusalt hallata ja leevendada kemikaale käsitleva ELi õigusraamistikuga. Samuti kontrollisime, kas pärast kahjuliku mõju kindlakstegemist oli protsess tõhus vahend ELi kodanike kaitsmiseks.

25 **ECHA esimene samm on hinnata keemiliste ainetega seotud ohte**. Leidsime, et PFASide puhul võib hindamine kesta kuus kuud kuni kümme aastat (keskmiselt kuus aastat). Lisaks võivad tulemused olla ebaselged, kui olemasolev ohuteave ei ole piisav (***3. selgitus***).

3. selgitus

Näide PFASide reguleerimise keerukusest: perfluamiin

Kuna perfluamiin on keemiliselt ja termiliselt stabiilne ning vastupidav karmidele keskkondadele, kasutatakse seda peamiselt tööstuslikes rakendustes soojuskandjana ja tööstusliku lahustina. Seda kasutatakse ka jahutus- ja isolatsioonimaterjalina elektroonikatööstuses.

Aine registreeriti esmakordselt REACH-määruse alusel 2013. aastal.

2016. aasta märtsis esitas Belgia perfluamiini kohta ettepaneku ainete hindamiseks. Samal ajal algatas ECHA 2016. aasta märtsis perfluamiini vastavuskontrolli (toimiku hindamise). Aine hindamine Belgia poolt lükati edasi ja algas alles 2020. aasta märtsis.

2021. ja 2022. aastal palusid nii ECHA liikmesriikide komitee kui ka ECHA ise juhtival registreerijal ajakohastada registreerimistoimikut täiendava ohuteabega. Kuna vastus ei olnud rahuldav, edastati juhtum 2024. aastal kõnealuse liikmesriigi pädevatele täitevasutustele.

2024. aasta novembris otsustas ECHA pärast liikmesriikide komitee otsust lisada perfluamiin väga ohtlike ainete kandidaatainete loetellu. Vahepeal on kolmest registreerijast kaks oma registreeringu tühistanud, teatades, et nad on lõpetanud aine tootmise või impordi.

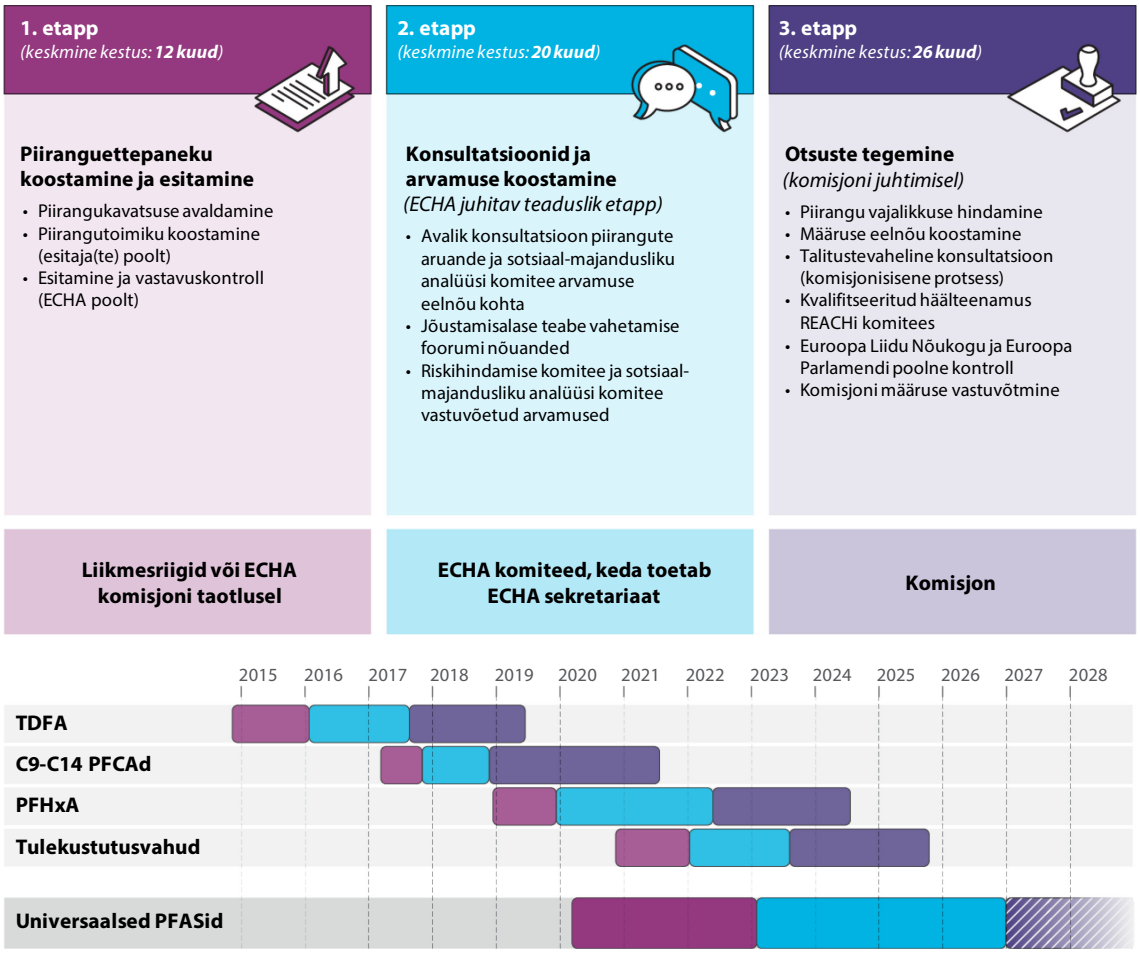
Protsess, mis algas 2016. aasta märtsis, jõudis lõpule 2025. aasta detsembris ehk peaaegu kümme aastat hiljem. Selle tulemusel leiti, et perfluamiin on väga püsiv ja väga bioakumuleeruv, kuid selle toksilisuse osas ei olnud hindamine veenev. Pärast seda ei ole ei liikmesriigid ega ECHA võtnud täiendavaid meetmeid.

Allikas: kontrollikoda ECHA-lt saadud teabe põhjal.

26 Kui aine on hinnatud inimeste tervisele või keskkonnale tõsist ja pikaajalist ohtu kujutavaks, võib selle lisada väga ohtlike ainete loetellu. Väga ohtlikuks aineks tunnistamine tekitab tootjatele ja importijatele teabe- ja teatamiskohustusi, kuid erinevalt piirangust ei piira aine kasutamist.

27 REACH-määruse kohaselt võib **ECHA (komisjoni taotlusel) või liikmesriik algatada piirangumenetluse**, kui leitakse, et aine kujutab endast kontrollimatut riski, millega tuleb tegeleda ELi tasandil. Analüüsisime, kuidas PFASide piirangud tegelikkuses toimivad. Piirangute kehtestamise menetlus koosneb kolmest etapist (*joonis 2*).

Joonis 2 | PFASide suhtes hiljuti kehtestatud piirangute etapid ja ajakava



Allikas: kontrollikoda ECHA ja komisjoni esitatud teabe põhjal.

28 Kontrollisime, kui palju aega kulus alates ettepaneku esitamisest kuni lõpliku otsuse heakskiitmiseni viie PFASi (rühma) puhul, mille suhtes on REACH-määruse kohane piirang kas praegu kehtestatud või pooleli. Leidsime, et **viimaste PFASide piirangute täielik menetlus (piirangukavatsuse avaldamisest kuni piirangu vastuvõtmiseni) kestis keskmiselt peaaegu viis aastat** (*joonis 2*). Enamikul juhtudest nähakse vastuvõetud piiranguga ette pikemad üleminekuperioodid ja rohkem erandeid kui ECHA teaduskomiteede kavandatud.

29 Samuti kontrollisime, kas REACH-määruse alusel vastu võetud piirangud on olnud tõhusad selle tagamisel, et PFASid on asendatud vähem kahjulike ainetega. Teadusuuringute kohaselt viis nn ainepõhine lähenemisviis **nn kahetsusväärse asendamiseni**. Kui ühe PFASi tüübi kasutamine oli piiratud, asendati see kiiresti sarnase molekulaarstruktuuri ja sarnaste omadustega ainega[1].

30 PFASide arv on suur ja kasvab pidevalt ning neid kasutatakse väga mitmel otstarbel, kuid puuduvad andmed paljude nende kemikaalide mõju kohta. Selles kontekstis on REACH-määruse protsessid kahjulike PFASide piiramiseks aeglased ja sageli ebatõhusad, eelkõige nn kahetsusväärse asendamise mõju tõttu. See näitab, et **praegune ELi õigusraamistik ei ole kahjulike PFASide probleemi lahendamiseks sobiv**.

31 Tulekustutusvahtude piirangumenetlus, mille piirangukavatsus avaldati 2020. aastal, oli aga regulatiivne pöördepunkt; piirangut kohaldati esimest korda kõigi tulekustutusvahtudes kasutatavate PFASide suhtes. Need kaotatakse järk-järgult 12 kuust kuni 10 aastani kestvate üleminekuperioodidega.

Kõiki PFASe hõlmava kavandatud piirangu hindamine on eeldatavasti pikk protsess

32 2023. aastal esitasid Saksamaa ametiasutused koos Taani, Madalmaade, Rootsi ja Norra ametiasutustega toimiku, et **algatada menetlus kõigi PFASide hindamiseks kõigi nende kasutusviiside puhul**. Toimik koostati kooskõlas 2020. aastal välja kuulutatud ja 2021. aastal avaldatud piirangukavatsusega. Ametiasutused soovitasid võimaluse korral asendada PFASid alternatiivsete ainetega. Pärast 2025. aastal piiranguettepaneku üle peetud avalikku konsultatsiooni lisati ettepanekusse veel kaheksa tööstussektorit, kus PFASe kasutati. See näitab, et nii ECHAs kui ka liikmesriikides puuduvad põhjalikud teadmised PFASide kasutamise kohta.

33 Ettepanek on erakordselt laia kohaldamisalaga ja väga keerukas, hõlmates tuhandeid PFASe ja tuhandeid kasutusviise kümnetes tööstussektorites. See tähendab, et protsess, mille tulemusena edastatakse ECHA riskihindamise komitee (RAC) ja sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee (SEAC) arvamused komisjonile üldise piirangu kohta, võtab ECHA eesmärgi kohaselt umbes neli aastat (***joonis 2***). Pärast seda võtab aega ka regulatiivne protsess, mis võib lõpuks viia piirangute kehtestamiseni.

---

[1] „From „forever chemicals" to fluorine-free alternatives: Identifying alternatives to PFAS requires weighing trade-offs and uncertainties; The unintentional role of chemical regulation in regrettable substitution: The case of PFAS; An Overview of Potential Alternatives for the Multiple Uses of Per- and Polyfluoroalkyl Substances".

34 Pärast PFASide suhtes üldise piirangu kehtestamise kavatsuse avaldamist 2021. aastal ei ole PFASide suhtes algatatud täiendavaid piirangumenetlusi. Hoolimata kasvavatest teaduslikest tõenditest paljude uuemate PFASide võimaliku kahju kohta, ei ole PFASe käsitlevaid eeskirju alates piiramise kavatsuse avaldamisest muudetud, välja arvatud kaks erandit: ühendite kasutamine tulekustutusvahtudes ja perfluoroheksaanhappe (PFHxA) eeskirjad. **Vähemalt kaks liikmesriiki (Taani ja Prantsusmaa) on otsustanud ELi meetmeid mitte oodata ja on juba kehtestanud rangemad piirangud kui need, mida praegu ELi tasandil kohaldatakse** (*4. selgitus*).

4. selgitus

Rangemad riiklikud piirangud

Prantsusmaal jõustus PFASe sisaldavate toodete keeld 1. jaanuaril 2026. 2025. aasta veebruaris vastu võetud seaduse kohaselt on PFASe sisaldavate toodete import ja müük alates 1. jaanuarist 2026 keelatud kolmes peamises tarbijakategoorias: kosmeetikatooted, rõivatekstiil (teatavate eranditega) ja suusavaha. Seadusega nähakse ette ka keelu edaspidine laiendamine (eelkõige tekstiilide puhul).

Allikas: kontrollikoda Prantsusmaa seaduse 2025–188 põhjal.

Kolmandik liikmesriikidest ei tee kontrolle PFASide piirangute jõustamiseks kemikaale käsitlevate õigusaktide alusel

35 REACH-määruses ja püsivate orgaaniliste saasteainete määruses nõutakse, et liikmesriigid rakendaksid kontrollisüsteemi ja kehtestaksid sätted rikkumiste eest kohaldatavate karistuste kohta. Liikmesriigid peavad võtma kõik vajalikud meetmed, et tagada sätete rakendamine, ning karistused peavad olema tõhusad, proportsionaalsed ja hoiatavad.

36 Kolmes külastatud liikmesriigis kontrollisime, kas riiklikud ja piirkondlikud ametiasutused olid kehtestanud tõhusa nõuete täitmise süsteemi. Samuti küsitlesime kõigi liikmesriikide pädevaid asutusi PFASidega seotud täitemeetmete kohta.

37 Leidsime, et vastutus täitmise tagamise eest oli jagatud eri asutuste vahel (keskkonna-, tervishoiu-, tööjõu-, tolli-, turujärelevalve-, kemikaaliametid) ja täitmise tagamise meetmed olid peamiselt riskipõhised. ELi kemikaale käsitlevate õigusaktide kohta tehtud küsitlusele antud vastuste põhjal **ei teinud aga kolmandik 27-st ELi liikmesriigist 2020.–2025. aastal sihipäraseid PFASide kontrolle, et kontrollida vastavust REACH-määrusele või püsivate orgaaniliste saasteainete määrusele**. Peamised põhjused olid kas asjaolu, et nad pidasid tähtsamaks muid kemikaale, laborisuutlikkuse puudumine või PFASide katsetamise liiga suur maksumus. Külastatud liikmesriikides leidsime ka häid näiteid PFASide nõuete täitmise tagamise kohta (***5. selgitus***).

5. selgitus

Hea näide PFASidega seotud nõuete täitmise tagamisest Saksamaal

Baieri liidumaal on korrapäraselt kontrollitud, kas suusavahas sisalduv PFAS jääb piirnormi piiresse. 2022. aastal ületas kuuel suusavõistlusel kasutatud 111 suusavaha proovist 23 PFASide piirnormi. Suusameeskondadele anti korraldus seda liiki suusavaha enam mitte kasutada ja tagada selle nõuetekohane kõrvaldamine. Suusavaha tootjaid ja vastutavaid turujärelevalveasutusi teavitati mittevastavusest, et peatada selle tootmine, turustamine ja kasutamine.

Baieri liidumaa jätkas 2023. aastal nende kontrollidega, keskendudes suusavõistluste asemel jaekaubandusele (internetis ja väljaspool seda). Kaheksa eri tootemargi 40 proovist viis ületasid piiratud kasutusega PFASide piirnorme. Tootjatele ja jaemüüjatele anti korraldus lõpetada nende suusavahade müük. Jaemüüjate juures 2024. aastal tehtud järelkontrollid näitasid, et ükski uus suusavaha ei ületanud PFASide piirnorme. See näitab, et tootjad olid juba asendanud algsed suusavahad, mis näitab positiivset suundumust PFAS-vabade toodete suunas.

Allikas: kontrollikoda Saksamaale tehtud auditikülastuse käigus kogutud teabe põhjal.

38 Leidsime ka, et **ei komisjonil ega ECHA-l ei olnud ülevaadet liikmesriikide võetud täitemeetmetest**, mis olid konkreetselt seotud PFASidega. Liikmesriigid peavad esitama komisjonile iga viie aasta järel üksnes kokkuvõtliku teabe oma täitemeetmete kohta. Komisjoni viimane viie aasta aruanne REACH-määruse ning klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määruse (CLP-määrus) toimimise kohta pärineb 2022. aastast, kuid hõlmab aruandlusperioodi 2015–2019. ECHA ja komisjon kasutavad ka REACH-määruse alusel loodud nõuete täitmise alase teabe vahetamise foorumit, et ühtlustada ja tugevdada riigi tasandi jõustamist, kuid foorumi tegevus on PFASe hõlmanud vaid aeg-ajalt.

39 Mitte kõik liikmesriigid ei kontrollinud PFASe ning see nõrgendas REACH-määruse nõuete täitmise tagamist. Praegune süsteem tugineb suuresti ettevõtete eneseregulatsioonile, et hinnata ja juhtida kemikaalidest tulenevaid riske ning anda asjakohast ohutusteavet.

Toidus ja joogivees sisalduvate PFASide ELi piirnormid kujutavad endast kompromissi tervise ja kättesaadavuse vahel

40 Inimesed manustavad PFASe peamiselt toidu ja joogivee kaudu[2]. Uuringud on näidanud, et PFASe leidub paljude ELi elanike veres (***6. selgitus***).

6. selgitus

Uuring PFASide esinemise kohta inimeste organismis

Inimeste bioseire Euroopa algatus (HBM4EU), mida rakendati aastatel 2017–2022, oli ühine jõupingutus, mis hõlmas 24 liikmesriiki ja veel nelja riiki koos Euroopa Keskkonnaametiga ning mida kaasrahastati programmi „Horisont 2020“ raames. Algatuse peamine eesmärk oli koordineerida ja parandada inimeste bioseiret Euroopas.

HBM4EU leidis, et 14,26%-l testitud Euroopa teismelistest oli organismis rohkem PFASe kui Euroopa Toiduohutusameti (EFSA) lubatud nädaladoosi suunisväärtus (4,4 ng kehamassi kg kohta nädalas).

Allikas: Euroopa inimeste bioseire algatuse veebisait.

EL alustas PFASide seiret toidus 2010. aastal ja kehtestas piirnormid neljale PFASile teatavates toiduainetes

41 PFASide piirnormide kehtestamine toidus tervisekaalutlustel (st ohutu maksimaalse kokkupuute soovituslik väärtus) ja raamistik nende piirnormide järgimise tagamiseks võivad kaitsta inimesi PFASide kahjuliku manustamise eest. Kontrollisime, kuidas on ELis kehtestatud toidus sisalduvate PFASide piirnormid, kas EFSA-l on õnnestunud koguda piisavalt seireandmeid toidus sisalduvate PFASide kohta ja kas liikmesriigid on teinud nõutavat kontrolli.

[2] Euroopa Keskkonnabüroo PFASi veebileht.

Komisjon kehtestas mõningate PFASide piirnormid teatavates toiduainetes

42 Vastavalt määrusele, mis käsitleb toidus sisalduvate saasteainetega seotud menetlusi, ei tohiks turule viia toitu, mis sisaldab rahvatervise seisukohast vastuvõetamatul tasemel saasteainet. Saasteainete tase peaks olema nii madal, kui on kõikides tootmisetappides soovitatava tava kohaselt võimalik saavutada. Hindasime, kas komisjon oli neid põhimõtteid arvesse võttes kehtestanud PFASidele piirnormid.

43 Määrus, milles käsitletakse teatavate saasteainete piirnorme toiduainetes, sisaldab nelja PFASi piirnorme: perfluorooktaansulfonaat (PFOS), perfluorooktaanhape (PFOA), perfluorononaanhape (PFNA) ja perfluoroheksaansulfoonhape (PFHxS), ning nende lubatud üldkogust konkreetsetes toiduainetes, nagu munad, liha, rups, kala ja karploomad (***joonis 3***).

Joonis 3 | Toidus sisalduvate PFASide piirnormid, mis on sätestatud ELi õigusaktides



	Piirnorm (µg/kg)				
	PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	Nelja PFASi summa
Liha ja söödavad rupsid					
Veise-, sea- ja linnuliha	0,3	0,8	0,2	0,2	1,3
Lambaliha	1,0	0,2	0,2	0,2	1,6
Veise-, lamba-, sea- ja linnurups	6,0	0,7	0,4	0,5	8,0
Ulukiliha *(v.a karuliha)*	5,0	3,5	1,5	0,6	9,0
Ulukirups *(v.a karurups)*	50,0	25,0	45,0	3,0	50,0
Kalatooted ja karbid					
Kalaliha *(v.a allpool loetletud kalad)*	2,0	0,2	0,5	0,2	2,0
Räime, pelamiidi, burboti, euroopa kilu, lesta, hallpoisuri, stauriidi, haugi, atlandi merilesta, sardiini, sardinopsi, huntahvena, merisäga, merisilmu, tenši, rääbise, hõbekala, loodusliku lõhe, loodusliku forelli, hundikala liha (*v.a imiku- ja väikelapsetoidu tootmiseks*)	7,0	1,0	2,5	0,2	8,0
Anšoovise, hariliku pardkala, latika, mägihõrnase, angerja, hariliku koha, hariliku ahvena, hariliku särje, meritindi ja valge kala liha, v.a eespool loetletud kalad (*v.a imiku- ja väikelapsetoidu tootmiseks*))	35,0	8,0	8,0	1,5	45,0
Koorikloomad ja karbid	3,0	0,7	1,0	1,5	5,0
Munad					
Kodulindude munad	1,0	0,3	0,7	0,3	1,7

Märkus: PFASide summaarse sisalduse piirnorm on eraldi regulatiivne piirnorm ega pruugi vastata üksikute PFASide piirnormide summale.

Allikas: kontrollikoda teatavate saasteainete piirnorme toidus käsitleva määruse põhjal.

44 Komisjon kehtestab piirnormid üksnes juhul, kui on olemas teaduslikud tõendid selle kohta, et saasteaine kujutab endast ohtu inimeste tervisele. Komisjoni taotlusel esitas EFSA 2020. aastal arvamuse PFASide kohta. Toiduohutusamet kehtestas terviseriskide tõttu nelja PFASi (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS) summaarse lubatud nädaladoosi piirmäära 4,4 ng kehamassi kilogrammi kohta. Arvamuses märgiti ka, et kalaliha, puuviljad ja puuviljatooted ning munad ja munatooted on peamised tegurid, mis mõjutavad inimeste toidukaudset kokkupuudet PFASidega. Toiduohutusamet märkis ka, et paljude PFASide esinemise kohta paljudes laialdaselt tarbitavates toiduainetes puuduvad endiselt representatiivsed andmed ning et puuduvad piisavad teaduslikud tõendid, et määrata kindlaks muude PFASide lubatud nädaladoos.

45 Õigusaktides sätestatud PFASide piirnormide puhul järgiti toiduohutusameti arvamuses esitatud järeldusi PFOSi, PFOA, PFNA ja PFHxSi terviseriskide kohta. Kooskõlas määrusega, milles käsitletakse toidus sisalduvate saasteainetega seotud menetlusi, põhinevad piirnormid siiski ka põhimõttel „nii madal, kui on mõistlikult võimalik saavutada“. See põhimõte tähendab, et piirnormide puhul tuleb arvesse võtta seda, mida kõik toiduahela käitlejad suudavad saavutada, järgides soovitatud häid tavasid.

46 Praktikas kehtestatakse PFASide (nagu ka muude sarnaste saasteainete) puhul iga toiduaine puhul **piirnormid toidus tavaliselt 95. protsentiili tasemel, mis tähendab, et ligikaudu 5% toodangust ületab piirnormi ja seda ei saa turule viia**. Selle lähenemisviisi eesmärk on tagada toiduga kindlustatus ja vältida toidu raiskamist. Nende piirangute järgimine ei tähenda siiski tingimata, et tarbimine pikema aja jooksul on ohutu. Arvutasime välja toidu koguse, mida võib tarbida PFASide lubatud nädaladoosi piires mõne toidu puhul, eeldades, et toit sisaldas PFASe kohaldatava piirnormi piires (***7. selgitus***).

7. selgitus

Näited toidu koguse kohta, mida võib tarbida nelja PFASi lubatud nädaladoosi piires, eeldades, et toit sisaldas PFASe lubatud piirnormides

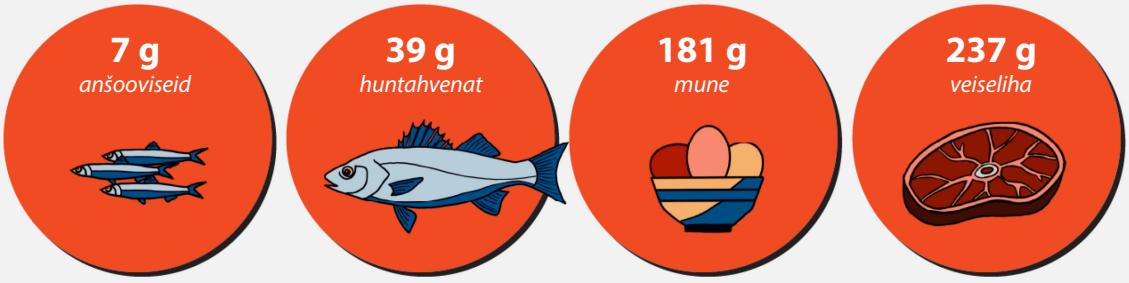
EFSA määratleb lubatud nädaladoosi aine maksimaalse kogusena, mida inimene võib tarbida igal nädalal kogu elu jooksul, ilma et see ohustaks märkimisväärselt tervist.

Võttes aluseks nelja PFASi (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS) summaarse lubatud nädaladoosi 4,4 ng kehakaalu kilogrammi kohta, arvutasime toidukogused, mis põhjustaksid PFASide ülemäärase nädaladoosi 70 kg kaaluva inimese puhul, eeldades, et toit sisaldas PFASe kohaldatava piirnormi piires.

Leidsime, et kui toit sisaldab PFASe lubatud maksimumkoguses, võib inimene süüa näiteks kuni 7 g anšoovist, 39 g huntahvenat või looduslikku lõhet, 181 g mune või 237 g veise- või sealiha nädalas, enne kui ta ületab EFSA kehtestatud lubatud nädaladoosi. Neid näiteid ei tohiks pidada toitumissoovitusteks. EFSA andmebaasist saadud andmete põhjal näitavad kontrollide tulemused, et PFASide sisaldus eespool nimetatud toiduainetes on üldiselt alla lubatud piirmäära.

Näited maksimaalsetest ohututest nädalastest tarbimiskogustest

Kui toit sisaldab PFASide lubatud maksimumkogust



Allikas: kontrollikoda teatavate saasteainete piirnorme toidus käsitleva määruse ja EFSA arvamuse põhjal.

ELil on toidus sisalduvate PFASide kohta palju andmeid, mida ei ole piirnormide ajakohastamiseks kasutatud

47 PFASide sisalduse kohta toidus oleks vaja piisavalt andmeid, et oleks võimalik hinnata toidukaudset kokkupuudet PFASidega ja vajaduse korral kehtestada PFASide piirnormid toidus. Hindasime, kas komisjon ja EFSA olid loonud seireraamistiku piisavate andmete esitamiseks ja kas andmeid oli kasutatud.

48 Leidsime, et alates 2010. aastast on EFSA kogunud andmeid toidus sisalduvate PFASide kohta, tuginedes liikmesriikide tehtud seirele ja järgides komisjoni soovitust. 2022. aastal avaldati ajakohastatud soovitus toidus sisalduvate PFASide seire kohta, julgustades liikmesriike tegema toidus sisalduvate PFASide seiret ja esitama tulemused EFSA-le. Alates 2023. aastast on toidu ametlikku kontrolli käsitleva määruse ja toidus sisalduvate saasteainete piirnorme käsitleva määrusega muudetud liikmesriikidele kohustuslikuks esitada oma andmed EFSA-le. See seireraamistik on andnud EFSA-le märkimisväärsel hulgal andmeid PFASide kohta ELis. Proovide arv suurenes ajavahemikul 2020–2024 igal aastal peaaegu kõigi PFASide puhul (17 300-lt 2020. aastal 99 000-le 2024. aastal).

49 Kõik liikmesriigid ei panusta siiski olemasolevasse andmekogumisse. **Ajavahemiku 2020–2024 kohta ei esitanud andmeid viis liikmesriiki**. Teiste liikmesriikide andmed EFSA andmebaasis varieeruvad viiest tulemusest Kreeka munades sisalduvate PFASide kohta kuni rohkem kui 90 000 tulemuseni paljude erinevate toiduainete kohta Saksamaal. Üle poole PFASide seireandmetest pärines neljast liikmesriigist: Taani, Saksamaa, Prantsusmaa ja Madalmaad. Asjaolu, et kõik liikmesriigid ei panustanud kättesaadavasse andmekogumisse, mõjutab komisjoni suutlikkust kehtestada või ajakohastada piiranguid, mis eeldab representatiivset andmekogumit.

50 Lisaks ei sisalda EFSA andmebaas seireandmeid trifluoroäädikhappe (TFA) kohta, mis tekib mõne PFASi lagunemisel ja on üha probleemsem (***8. selgitus***).

8. selgitus

Trifluoroäädikhape (TFA)

Trifluoroäädikhape on mitmest allikast, näiteks tööstuskemikaalidest ja mõnest PFAS-pestitsiidist saadud lagunenud toode. See on väga püsiv (lagunematu) ja väga liikuv PFAS, mida leidub üha enam nii joogivees kui ka taimses toidus, kus muude PFASide sisaldus ei ole laialt levinud.

Alates 2010. aastast on täheldatud saastatuse taseme järsku tõusu ning trifluoroäädikhappest on saanud kõige arvukam keskkonnas leiduv PFAS.

Allikas: kontrollikoda trifluoroäädikhappega seotud andmete põhjal.

51 Leidsime, et komisjon ei olnud neid andmeid veel kasutanud, et otsustada, kas kehtivad piirnormid on vaja läbi vaadata või kas muude toidugruppide või muude PFASide jaoks tuleks kehtestada uued piirnormid. Komisjon otsustas mitte alustada arutelusid võimaliku vajaduse üle vaadata läbi või kehtestada uued PFASide piirnormid toidus, oodates täielikku andmekogumit.

52 Kogusime liikmesriikidelt EFSA-le esitatud teavet ja analüüsisime PFASide sisaldust eri toiduainetes. Peaaegu kaks kolmandikku PFASi kontrollidest olid seotud kalaliha (27%), imetajate ja linnuliha (21%), munade (üle 10%) ja loomamaksaga (7%). Puu- ja köögiviljade ning jookide (piim, vein, joogivesi ja õlu) puhul, mille suhtes komisjon ei olnud veel PFASide piirnorme kehtestanud, oli kontrollide arv väiksem, kuigi märkimisväärne (mitu tuhat).

53 Kokku on toidust leitud üle 50 erineva PFASi. Kogused on üldiselt väikesed, välja arvatud PFOSi, PFOA ja PFNA puhul. Kokkuvõttes ületas vähem kui 2% katsetulemustest komisjoni kehtestatud piirnorme. Suurimad kontsentratsioonid avastati metsseamaksas (mõnel juhul üle 1000 µg/kg, st enam kui 20-kordne ulukirupsi piirnorm, kusjuures piirnorm on juba kõigi toidugruppide kõrgeim). Ka muudes maksaallikates on suur kontsentratsioon ja palju juhtumeid, kus piirnorme on ületatud. Samuti leidsime, et mõned toiduained, mille suhtes komisjon ei olnud piirnorme kehtestanud, sisaldasid mõõdetavas kontsentratsioonis PFASe.

54 ELil on oluline andmebaas, mis sisaldab teavet PFASide esinemise kohta toidus. Kõik liikmesriigid ei esita aga samal tasemel teavet ning EL ei ole seda teavet veel kasutanud toidus leiduvate PFASide piirnormide ajakohastamiseks.

EL on kehtestanud kontrollisüsteemi, kuid kõik liikmesriigid ei rakenda seda

55 Tõhusa kaitse tagamiseks tuleb piirangud mitte ainult kehtestada, vaid neist ka kinni pidada. EL on kehtestanud kontrollisüsteemi. Tehtud kontrollide tulemused on lisatud ELi andmebaasi, mis sisaldab teavet PFASide esinemise kohta toidus. Kontrollisime, kas liikmesriikide ametiasutused olid teinud kontrolle nende nõuete täitmiseks ja kas komisjon oli võtnud meetmeid, kui nad seda ei teinud.

56 Leidsime, et ELi õigusaktidega ei ole kehtestatud minimaalset kontrollide arvu, et kontrollida PFASide piirnormide järgimist toidus. Täitevasutustel on ulatuslik kaalutlusõigus otsustada, milline osa saasteainete kontrollist puudutab PFASe, võttes arvesse konkreetset olukorda nende territooriumil.

57 Komisjon on teinud jõupingutusi, et ergutada liikmesriike ja ELi mittekuuluvaid riike jõustama toidus leiduvate PFASide piirnorme. Näiteks kui komisjon auditeeris kolmandate riikide tehtud kontrolle ja leidis, et need kontrollid ei hõlmanud PFASe, soovitas ta pädeval asutusel tagada, et PFASid kaasatakse ametlikku proovivõtmisse. Samuti soovitas komisjon neljal liikmesriigil (Bulgaaria, Ungari, Rumeenia ja Slovakkia), kes ei olnud lisanud oma 2025. aasta riiklikesse kontrollikavadesse PFASide kontrolle, teha seda oma 2026. aasta kavades.

58 Komisjon ei ole siiski teinud sarnaseid jõupingutusi liikmesriikide suhtes, kes kontrollisid ainult osa toodetest, mille suhtes on kehtestatud piirnormid, näiteks liikmesriigid, kes ei kontrollinud imporditud tooteid. Meie uuringule PFASide sisalduse kohta toidus vastanud 23 liikmesriigist vastas ainult 14, et nad on katsetanud imporditud tooteid toidus sisalduvate PFASide seiret käsitleva soovituse raames või kontrollinud piirnormide järgimist. Leidsime ka häid tavasid, et muuta kontrollid tõhusaks ja vältida toidu raiskamist (***9. selgitus***).

9. selgitus

Elusveiste veres leiduvate PFASide soovituslik piirnorm

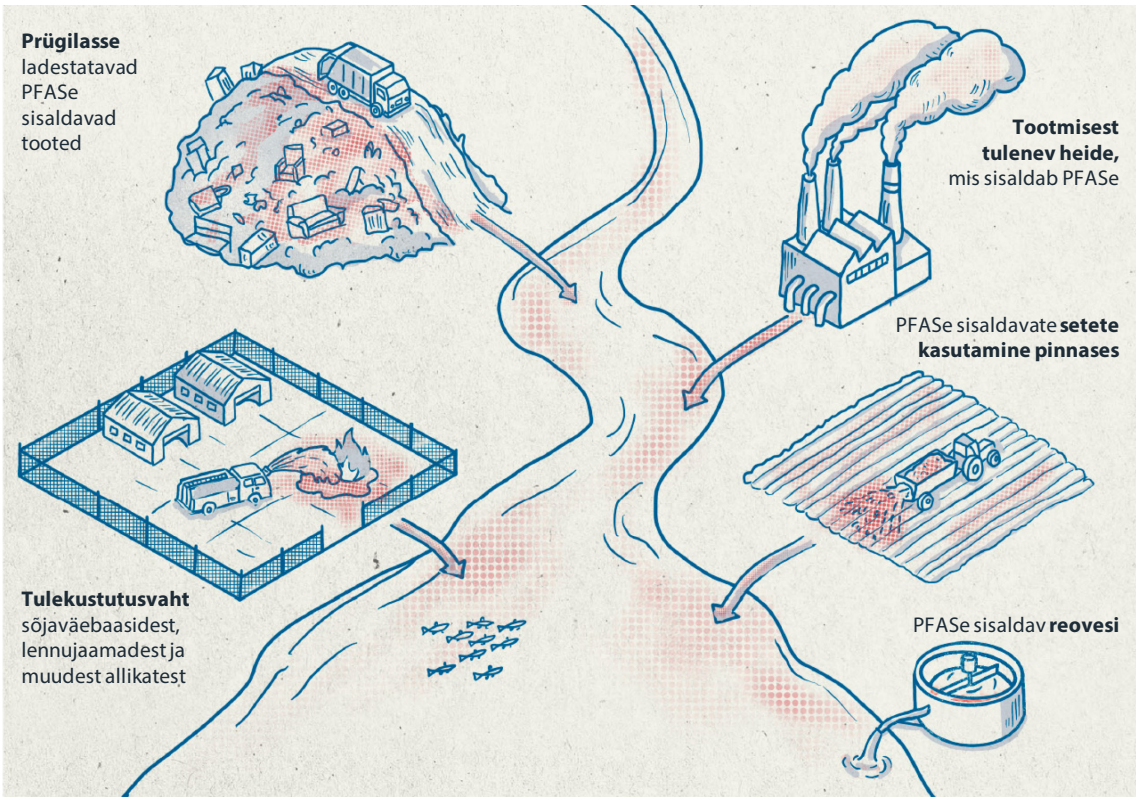
Belgia, Taani, Madalmaad ja Rootsi kohaldavad elusveiste veres leiduvate PFASide soovituslikku piirnormi. Selle piirnormi ületamisel võib põllumajandustootja püüda vähendada loomade PFASide taset, karjatades neid teisel maatükil, kus PFASide sisaldus mullas on loodetavasti väiksem, või kasutades muud sööta. Belgia, Taani ja Madalmaad teevad nüüd koostööd ühtlustatud meetodi väljatöötamiseks.

Allikas: kontrollikoda liikmesriikidelt küsitluse vastuste ja intervjuude kaudu saadud teabe põhjal.

ELi piirnormid PFASide sisaldusele joogivees on suures osas täidetud, kuid kolmandik ELi liikmesriikidest kohaldab täiendavaid riiklikke piirnorme

59 Joogivees sisalduvad PFASid pärinevad eri allikatest (***joonis 4***). PFASid on hõlmatud ELi joogiveedirektiiviga, millega kehtestati kohustuslik ja ühtlustatud seire ning siduvad piirnormid PFASide üldkontsentratsioonile ja PFASide summale. Alates 12. jaanuarist 2026 kohaldatakse piirnormi 0,5 µg/l PFASide üldkontsentratsioonile ja 0,1 µg/l PFASide summale (20 üksikust PFASist koosnev rühm – PFAS-20). Iga liikmesriik võib otsustada, kas rakendada ühte neist piirangutest või mõlemat.

Joonis 4 | PFASide peamised allikad joogivees



Allikas: kontrollikoda.

60 Piirnormid peaksid olema teaduspõhised ja neid tuleks korrapäraselt läbi vaadata, et tagada nende kooskõla uusimate teaduslike tõenditega. Joogiveedirektiivi artikli 20 lõike 1 kohaselt peab komisjon vähemalt iga viie aasta järel piirnormid teaduse ja tehnika arengut silmas pidades läbi vaatama. Uurisime, kuidas komisjon oli piirmäärad kehtestanud ja kas ta oli need õigeaegselt läbi vaadanud.

61 Joogiveedirektiivis sätestatud PFASide piirnormid joogivees ulatuvad kaugemale piirnormidest, mida Maailma Terviseorganisatsioon soovitas Euroopa Komisjonile 2017. aastal. Ettevaatuspõhimõtet järgides võttis EL vastu rühmapõhise lähenemisviisi, mis tagab inimeste tervise parema kaitse.

62 Komisjon tunnistas, et uued teaduslikud teadmised, eelkõige EFSA 2020. aasta arvamus PFASide kohta ja veel kaks uuringut, õigustavad PFASide piirnormide läbivaatamist joogivee puhul. 2023. aastal palus ta Maailma Terviseorganisatsioonil soovitada tervisepõhiseid PFASide suunisväärtusi. Kuna komisjon ootab soovitusi, mis praeguse hinnangu kohaselt valmivad 2027. aastal, kulub joogivees sisalduvate PFASide piirnormide läbivaatamiseks rohkem kui viis aastat.

63 ELi õigusaktid peaksid aitama kaasa kogu ELi hõlmavale PFASide ühtlustatud lähenemisviisile, et kaitsta ELi kodanikke võrdselt PFASide kahjuliku mõju eest. Küsitlesime liikmesriike, selgitamaks, kuidas nad on rakendanud joogiveedirektiivi ja kas nad on otsustanud minna ELi nõuetest kaugemale.

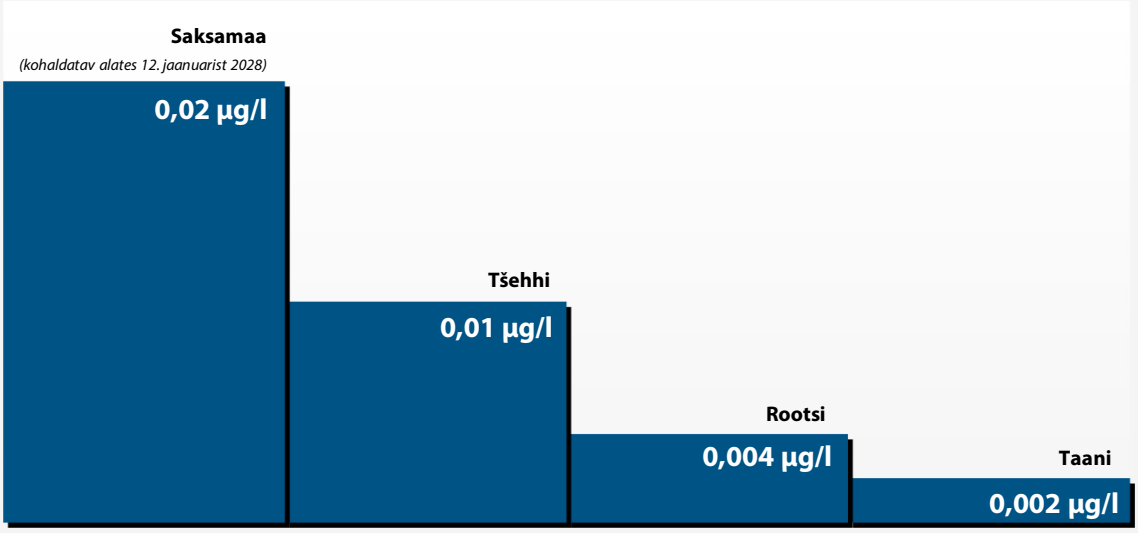
64 **Meie joogiveeküsitlusele vastanud 25 liikmesriigist kaheksa olid juba vastu võtnud PFASide täiendavad õiguslikult siduvad või mittesiduvad riiklikud piirnormid**, mis põhinesid peamiselt EFSA 2020. aasta arvamusel (***10. selgitus***).

10. selgitus

Näited konkreetsete PFASide täiendavate riiklike piirnormide kohta

Neli liikmesriiki on kehtestanud riiklikud piirnormid nelja PFASi summale: PFOS, PFOA, PFNA ja PFHxS. Need on PFASid, mille puhul EFSA kehtestas lubatud nädaladoosi (punkt ***44***). Joogiveedirektiivis ei ole nende nelja PFASi summale piiranguid kehtestatud.

Kehtestati järgmised riiklikud piirnormid.



Allikas: kontrollikoda joogivett käsitlevale küsitlusele antud vastuste põhjal.

65 Liikmesriigid on pidanud joogiveedirektiivis sätestatud piirnorme järgima alates 12. jaanuarist 2026. Hindasime, mil määral vastas ELi joogivesi nendele piirnormidele, keskendudes kraaniveele. Kuigi joogiveedirektiivis ei nõutud veekäitlejatelt PFASide seiret enne 12. jaanuari 2026, teatasid meie joogiveeuuringule vastanud 25 liikmesriigist 15, et nad alustasid seiret enne seda kuupäeva, tagamaks, et nõuete jõustumisel ei ületaks nad piirnorme. Meie joogiveeuuringule vastanud 25 liikmesriigist 12 märkisid, et PFAS-testide maksumus on üks peamisi takistusi PFASide sagedasemal seirel joogivees.

66 ELi tasandil puuduvad hetkel tsentraliseeritud seireandmed PFASide sisalduse kohta joogivees. PFASide seiret teinud ELi joogiveeametitelt meie küsitlusele saadud vastused näitavad siiski, et viimastel aastatel on ligikaudu 100% ELi joogivee puhul piirnormidest kinni peetud. Mõnes tugevalt saastunud alade lähedal asuvas piirkonnas ületatakse mõnikord piirmäärasid ja vaja on täiendavat veepuhastust. PFASide jätkuva akumuleerumise tõttu keskkonnas märgiti komisjoni tellitud uuringus, et tõenäoliselt ületatakse tulevikus sagedamini joogiveedirektiivi piirnorme (0%-lt 2024. aastal 2,9%-le 2030. aastal, 3,2%-le 2040. aastal ja 18,1%-le 2050. aastal). Kui meetmeid ei võeta, toob see kaasa hinnanguliselt 264 miljoni euro suuruse lisakulu veepuhastusele 2030. aastaks, 276 miljoni euro suuruse lisakulu 2040. aastaks ja 1,4 miljardi euro suuruse lisakulu 2050. aastaks[3]. Need hinnangud on üks näide PFASide keskkonda sattumisega seotud kuludest.

Komisjon on toetanud edukaid projekte PFASide vastu võitlemiseks, kuid tal puudub ülevaade PFASidega seotud rahastamisest

67 2020. aastal anti komisjoni kestlikkust toetavas kemikaalistrateegias lubadus „kehtestada kogu ELi hõlmav lähenemisviis ning anda teadus- ja innovatsiooniprogrammide raames rahalist toetust, et teha kindlaks ja töötada välja uuenduslikud meetodid PFAS-saaste kõrvaldamiseks keskkonnas ja toodetes“ ning „rahastada programmi „Euroopa horisont“ raames teadusuuringuid ja innovatsiooni, et asendada PFASid ohututе uuendustega“.

[3] Euroopa Komisjon: keskkonna peadirektoraat, WSP, Ricardo and Trinomics, *The cost of PFAS pollution for our society – Final report*, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, 2026, lk 81.

Enamik PFAS-projekte on oma eesmärgid täielikult või osaliselt täitnud

68 Otsisime PFAS-projekte komisjoni andmebaasidest ja leidsime, et 2025. aasta detsembri seisuga oli avalikult kättesaadavates andmebaasides Cordis ja LIFE perioodi 2014–2027 kohta registreeritud 131 PFAS-projekti, mis olid komisjoni ja tema rakendusametite eelarve otsese täitmise all (42 programmi „Horisont 2020“ raames, 75 programmi „Euroopa horisont“ raames ja 14 programmi LIFE raames). Need projektid käsitlesid puhastamist, asendamist ja eri liiki riskihindamist. Programmist „Horisont 2020“ rahastatud PFAS-projektid ületasid 717 miljonit eurot, suurenedes 290 miljonilt eurolt aastatel 2014–2020 427 miljoni euroni aastatel 2021–2027. Programmist LIFE rahastatud PFAS-projektide maht oli üle 34 miljoni euro, millest peaaegu 90% koondus perioodi 2021–2027.

69 Valisime välja kümme projekti ja hindasime nende edenemist toetuslepingus seatud eesmärkide alusel. Valik keskendus hiljutistele projektidele, mille rakendusetapis oli veel piisavalt aega. Selle tulemusena jätsime välja pärast 2023. aastat algatatud projektid ja enne 2020. aastat lõpetatud projektid. Sellest andmekogumist valisime välja suurima ELi toetussummaga projektid, mis hõlmasid puhastamist, asendamist ja riskihindamist. Kaasasime kaks programmi LIFE projekti, mille eelarve on üldiselt väiksem kui programmi „Horisont“ projektidel.

70 Meie analüüsitud neli PFASide saastest puhastamise projekti andsid häid tulemusi (***11. selgitus***). Neljast meie valitud PFASide asendusprojektist kahel oli aga raskusi tulemuste saavutamisega, kuna sama tõhusate alternatiivide leidmine oli keeruline.

11. selgitus

Näide PFASidest puhastamise projektist, mis andis tulemusi

PROMISCES on programmist „Horisont 2020“ rahastatav projekt, mis käsitleb pinnase ja vee saastumist PFASide ja muude ainetega. Selle eesmärk oli töötada välja seirevahendid, puhastustehnoloogiad ja poliitikaraamistikud nende kemikaalide kogu olelusringi jaoks. Projektile eraldati ELi toetust 12 miljonit eurot ja see viidi ellu 2021. aasta novembrist kuni 2025. aasta aprillini. See koondas konsortsiumi, kuhu kuulub 27 partnerit üheksast liikmesriigist, sealhulgas ülikoolid, teaduskeskused, eraettevõtted ja vee-ettevõtted, et töötada välja ja valideerida lähenemisviisid seitsmes valdkonnapõhises juhtumiuuringus.

Teadusväljundite puhul ületati eesmärke ja avaldati 23 eelretsenseeritud publikatsiooni (alguses oli kavas 10). Pinnase ja vee puhastamiseks ning töötlemiseks vajaliku tehnoloogilise valmisoleku tase jõudis täielikult toimiva prototüübi etappi ja algatati kaks patenditaotlust. Lisaks esitati viie ELi õigusraamistiku kohta üheksa poliitikasoovitust.

Allikas: kontrollikoda komisjoni sihttoetuste haldamise süsteemidest kogutud teabe põhjal.

Komisjonil puudub ülevaade PFASidega seotud rahastamisest

71 Analüüsisime, kuidas rakendab komisjon kestlikkust toetavat kemikaalistrateegiat. Uurisime eelkõige PFASidega seotud rahastamise komisjonipoolset haldamist.

72 Leidsime, et komisjon oli programmi „Horisont“ raames algatanud kaheksa projektikonkurssi, mis olid suunatud konkreetselt PFASidega seotud projektidele. Lisaks on ka muid laiema ulatusega projektikonkursse, mille kaudu saab rahastada PFASidega seotud projekte. Leidsime siiski, et komisjonil puudub ülevaade PFASidega seotud rahastamise kogusummast. See oli tingitud projektide andmebaaside killustatusest programmide lõikes ja sellest, et projektide kirjeldustes puudusid sageli selged viited PFASidele.

73 2022. aasta septembris avaldas komisjon kemikaale ja materjale käsitleva strateegilise teadus- ja innovatsioonikava. Selles kavas määrati kindlaks uurimis- ja investeerimisvajadused kemikaalide kogu olelusringi jooksul. Kuigi mitu strateegilise teadus- ja innovatsioonikava peatükki olid PFASide puhul asjakohased, ei tehtud kavas kindlaks olemasolevaid rahalisi vahendeid. Leiame, et kuigi see kava võib aidata kaasa PFASide sihipärasemale rahastamisele, sõltub strateegilise teadus- ja innovatsioonikava prioriteetide teisendamine tegelikuks PFAS-spetsiifiliseks rahastamiseks programmi „Euroopa horisont“ ja programmi LIFE tööprogrammide lõpptulemusest.

I auditikoda, mida juhib kontrollikoja liige Joëlle Elvinger, võttis käesoleva aruande vastu 8. oktoobri 2026. aasta koosolekul Luxembourgis.

Kontrollikoja nimel

president
Tony Murphy

Lisad

I lisa. Lühidalt auditist

PFASid

01 Per- ja polüfluoritud alküülühendid (PFASid) on sünteetiliste kemikaalide rühm, mida iseloomustab asjaolu, et need lagunevad aja jooksul äärmiselt aeglaselt. Seetõttu nimetatakse neid ka igavesteks kemikaalideks. Hinnangute kohaselt on toodetud ja kasutatud PFASide arv tuhandetes. PFASe leidub nende keemiliste omaduste tõttu, nagu vastupidavus kuumusele ning õli- ja veehülgamisvõime, paljudes erinevates tööstus- ja tarbekaupades.

02 Euroopa Kemikaaliamet (ECHA) kasutab Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni määratlust, mille kohaselt on PFASid fluoritud ained, mis sisaldavad vähemalt ühte täielikult fluoritud metüül- või metüleensüsiniku aatomit, mille külge ei ole kinnitatud vesinikku/kloori/broomi/joodi aatomit. Süsinikuahel võib olla fluoritud täielikult (perfluoritud) või osaliselt (polüfluoritud).

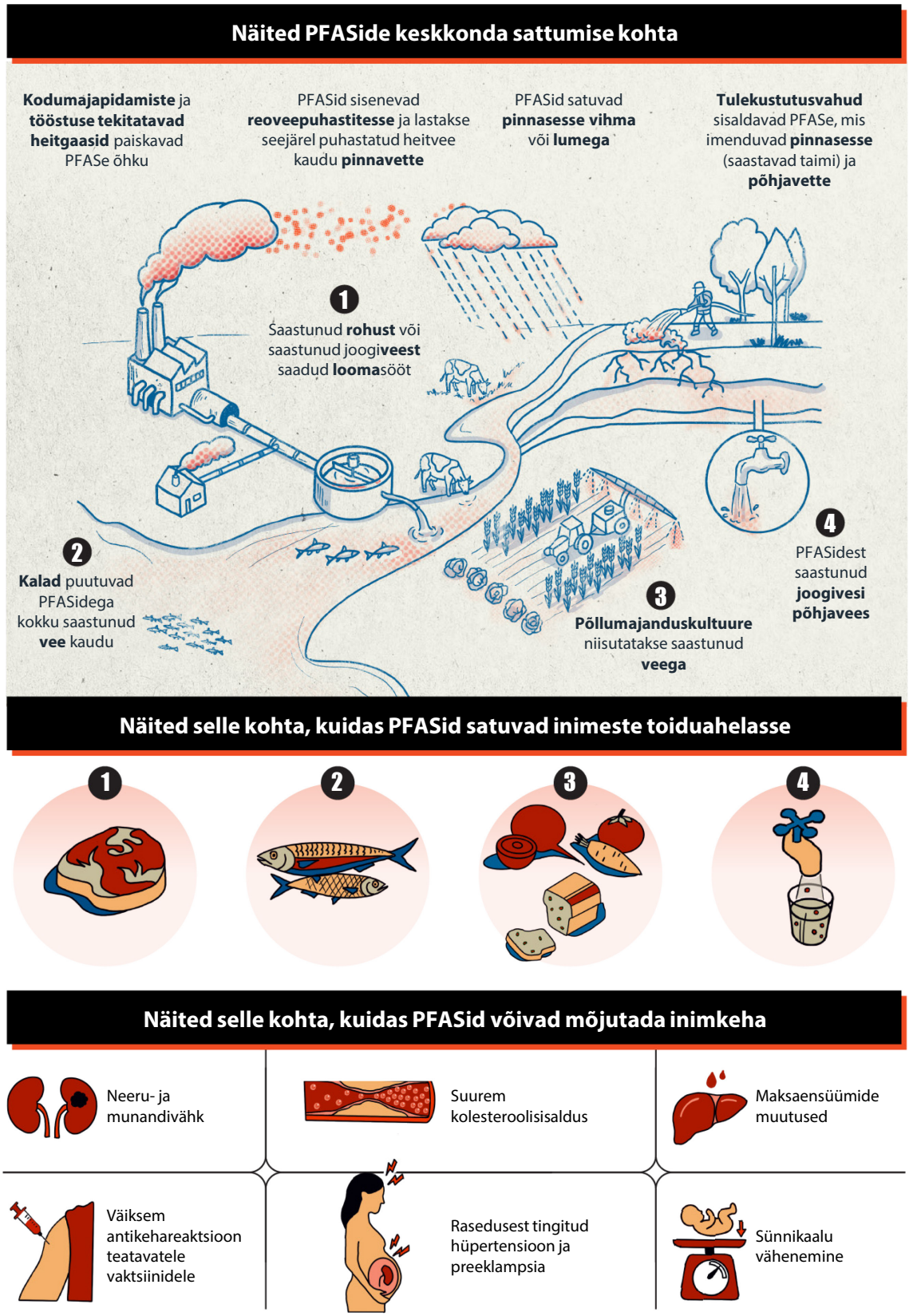
03 PFASid sisaldavad süsinikfluoriini sidemeid, mis on orgaanilises keemias ühed tugevamad keemilised sidemed. See tähendab, et need lagunevad kasutamisel või keskkonda sattumisel väga aeglaselt. Enamik PFASe liigub samuti kergesti läbi kogu keskkonna, läbides pikki vahemaid, kust need algselt vabanesid. Sageli on täheldatud, et PFASid saastavad põhjavett, pinnavett ja pinnast. Saastatud alade puhastamine on tehniliselt keeruline ja kulukas.

04 PFASide laialdane kasutamine ja nende püsivus keskkonnas tähendab, et varasemast ja praegusest kasutamisest tulenevad PFASid on suurendanud õhu, vee ja pinnase saastumist. Inimeste kokkupuude PFASidega toimub mitmel eri viisil (peamiselt toidu ja vee tarbimise ning sissehingamise kaudu). Teadusuuringutes on seostatud kokkupuudet (konkreetsete) PFASidega, millel on kahjulik mõju inimeste ja loomade tervisele[4]. ***Joonisel 1*** on kujutatud PFAS-saasteahelat ja selle mõju inimorganismile.

---

[4] *How PFAS Impacts Your Health*, Agency for Toxic Substances and Disease Registry.

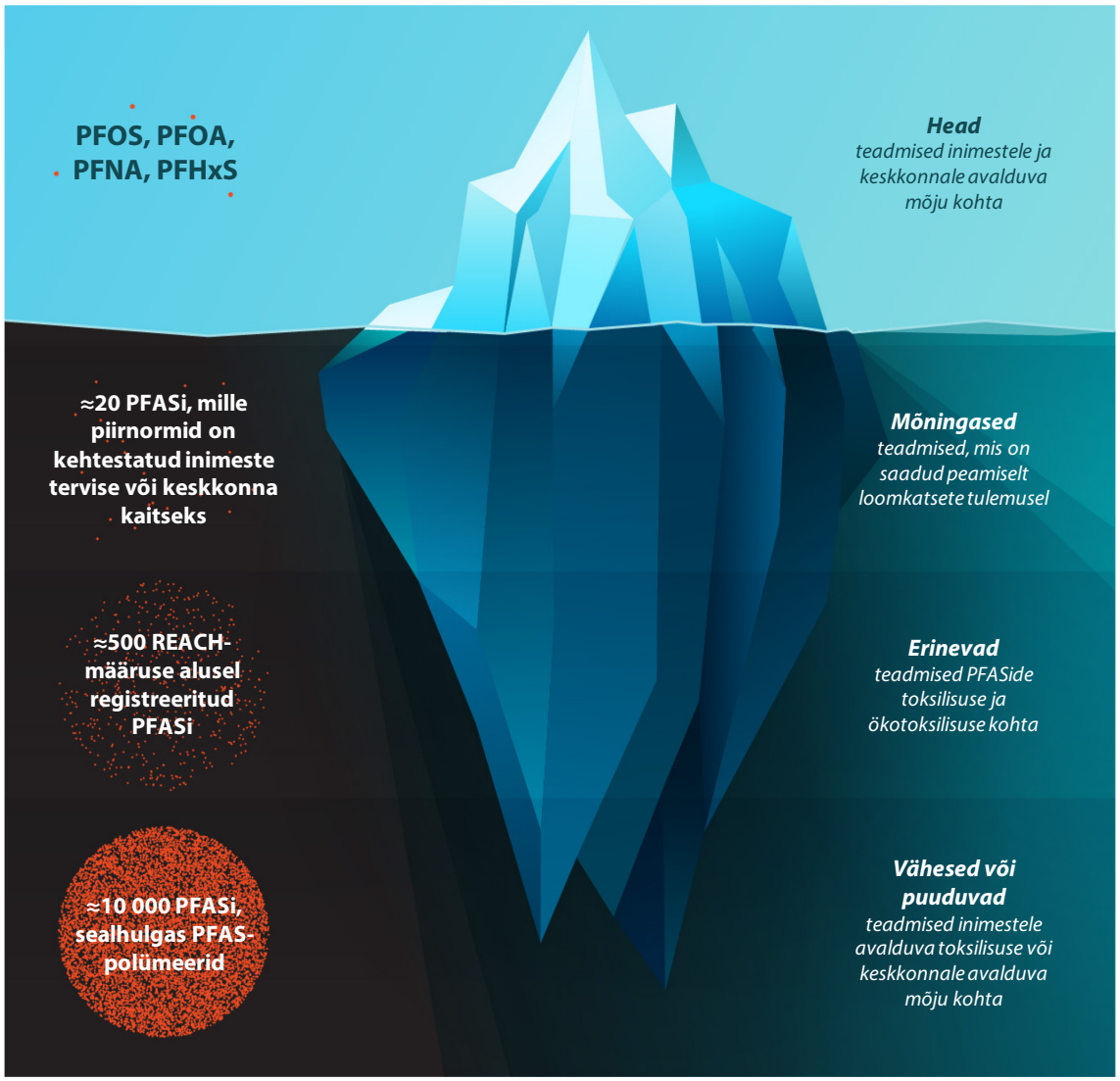
Joonis 1 | PFAS-saasteahel ja näited selle võimalikust mõjust inimorganismile



Allikas: kontrollikoda teadusartiklite põhjal, näiteks: „Our Current Understanding of the Human Health and Environmental Risks of PFAS“.

05 Teadmiste tase PFASide mõju kohta varieerub märkimisväärselt sõltuvalt PFASide liigist (*joonis 2*).

Joonis 2 | Teadmiste tase PFASide (nn igaveste kemikaalide) mõju kohta inimeste tervisele ja keskkonnale



Allikas: kontrollikoda Euroopa Keskkonnaameti andmete põhjal.

ELi poliitikaraamistik

06 PFASe reguleeritakse erinevate ELi määruste, direktiivide ja soovitustega:

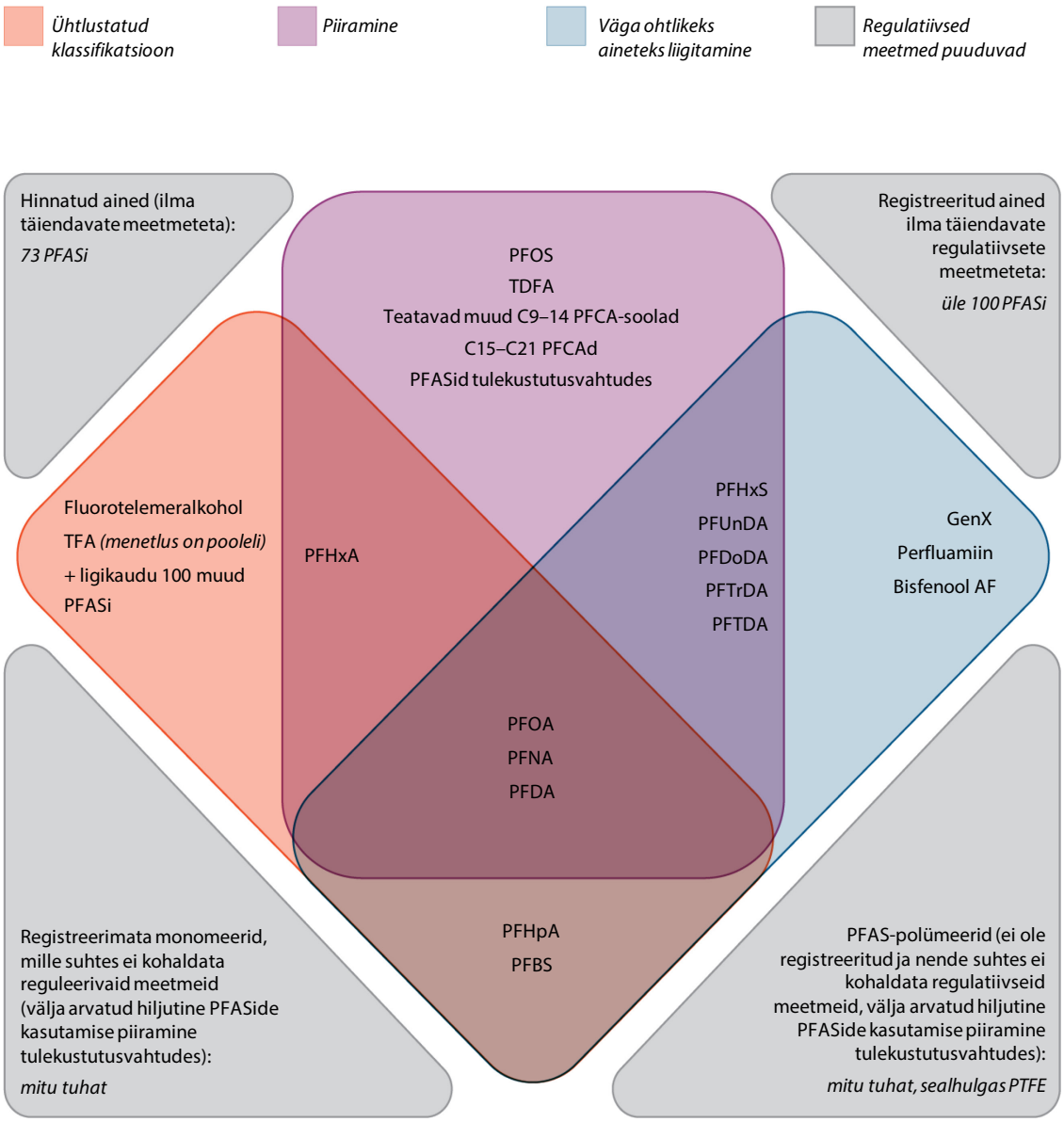
- kemikaalide, sealhulgas PFASide tootmist, importi ja kasutamist reguleeritakse kemikaalide registreerimise, hindamise, autoriseerimise ja piiramise määrusega (REACH). Nimetatud määruse eesmärk on tagada inimeste tervise ja keskkonna kõrgetasemeline kaitse, sealhulgas ohtlike ainete hindamise alternatiivsete meetodite edendamine, ning ainete vaba ringlus siseturul, edendades samal ajal konkurentsivõimet ja innovatsiooni;

- klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määruse (CLP-määrus) kohaselt peavad ettevõtted ohtlikud ained ja segud enne turule laskmist asjakohaselt klassifitseerima, märgistama ja pakendama. Tootjad, importijad ja allkasutajad peavad kindlaks tegema ohud ja teavitama ECHAt ainete lisamisest klassifitseerimis- ja märgistusandmikku. Teatavatel ohtlikel ainetel on õiguslikult siduv ühtlustatud klassifikatsioon;

- püsivate orgaaniliste saasteainete määrusega rakendatakse Stockholmi konventsiooni, millega üleilmselt piiratakse või keelustatakse neli PFASide rühma.

Joonisel 3 on esitatud PFASid, mille suhtes kohaldatakse REACH-määruse, püsivate orgaaniliste saasteainete määruse ja CLP-määruse kohaseid ELi regulatiivseid meetmeid.

Joonis 3 | PFASid (nn igavesed kemikaalid) koos ELi regulatiivsete meetmetega ja ilma nendeta



TFA = trifluoroäädikhape; **PFOS** = perfluorooktaansulfoonhape või perfluorooktaansulfonaat; **TDFA** = tridekafluorooktüülsilaantriool ja selle derivaadid; **C9–14 PFCAd** = perfluorokarboksüülhapped, milles on vähemalt 9 ja kuni 14 süsinikuaatomit; **C15–C21 PFCAd** = perfluorokarboksüülhapped, milles on vähemalt 15 ja kuni 21 süsinikuaatomit; **PFHxA** = perfluoroheksaanhape; **PFHxS** = perfluoroheksaansulfoonhape; **PFUnDA** = henikosafluoroundekaanhape (C11-PFCA); **PFDoDA** = trikosafluorododekaanhape (C12-PFCA); **PFTrDA** = pentakosafluorotridekaanhape (C13-PFCA); **PFTDA** = heptakosafluorotetradekaanhape (C14-PFCA); **GenX** = tetrafluoro (heptafluoropropoksü) propioonhape, selle soolad ja atsüülhalogeniidid (tuntud ka kui HFPO-DA); **bisfenool AF** = bisfenool A fluoritud versioon; **PFOA** = perfluorooktaanhape; **PFNA** = perfluorononaanhape (C9-PFCA); **PFDA** = nonadekafluorodekaanhape (C10-PFCA); **PFHpA** = perfluoroheptaanhape; **PFBS** = perfluorobutaansulfoonhape; **PTFE** = polütetrafluoroetüleen

Allikas: kontrollikoda ECHA Chemi andmebaasi ja ECHA-lt saadud muu teabe põhjal.

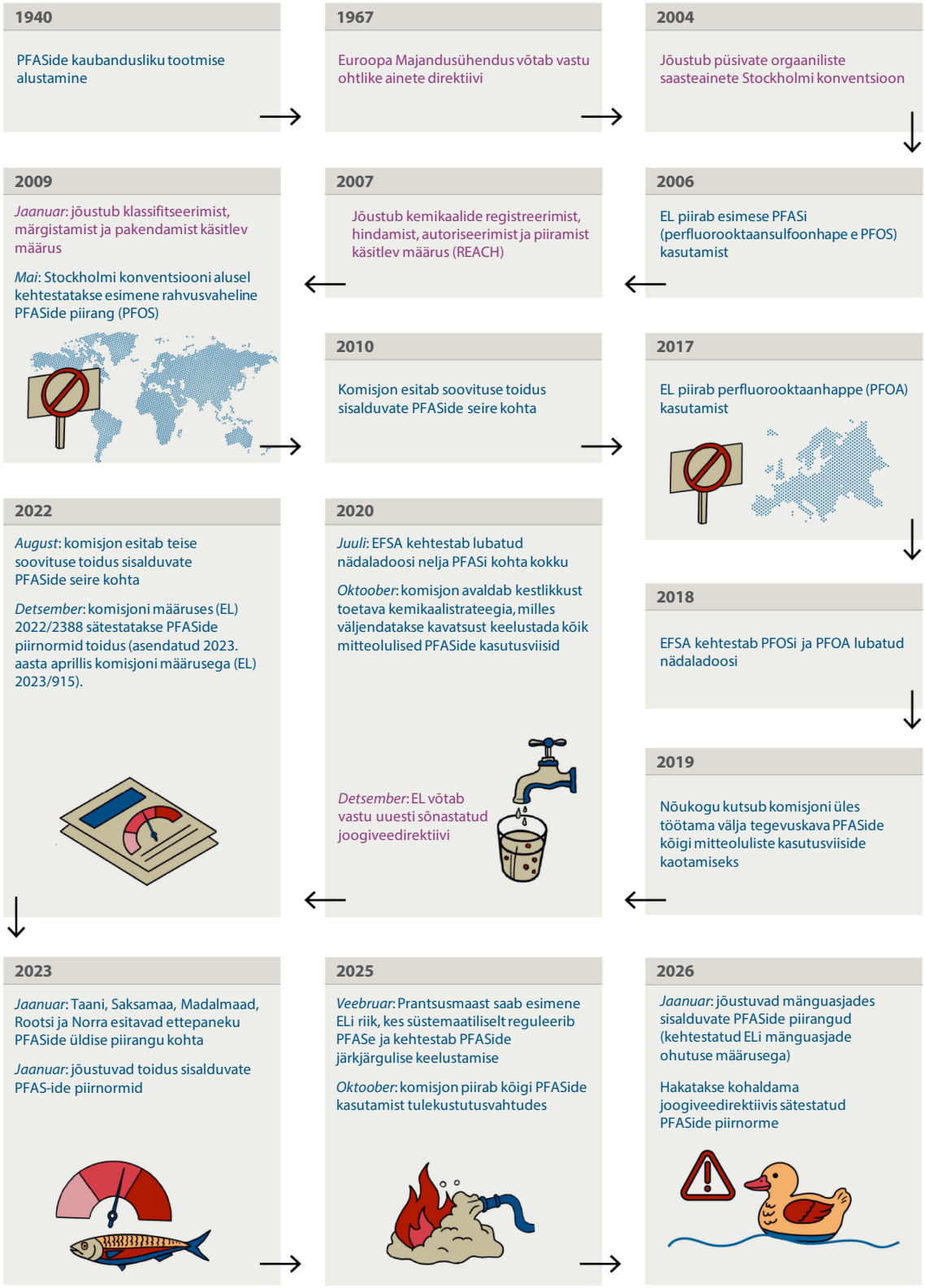
07 Lisaks kemikaale reguleerivatele horisontaalsetele REACH-, CLP- ja püsivate orgaaniliste saasteainete määrustele kaitsevad inimeste tervist toidus ja joogivees leiduvate PFASide eest ka ELi toiduohutust ja joogivett käsitlevad õigusaktid. Määrus toidus sisalduvate saasteainetega seotud menetluste kohta võimaldab komisjonil kehtestada piirnormid. 2020. aasta septembris võttis EFSA vastu arvamuse inimeste tervisele avalduva riski kohta, mis on seotud PFASide esinemisega toidus, ning kehtestas peamiste organismis kogunevate PFASide lubatava nädaladoosi 4,4 ng kehamassi kilogrammi kohta. Pärast seda arvamust kehtestati määrusega, mis käsitleb teatavate saasteainete piirnorme toiduainetes, nende PFASide rühmade ja nende summa piirnormid teatavates toiduainetes.

08 Joogiveedirektiiv sisaldab PFASide kohta kahte parameetri väärtust: 0,5 µg/l PFASide üldkontsentratsiooni puhul, mis tähendab PFASide koguhulka joogivees, ja 0,10 µg/l PFASide summa puhul, mis on PFASide üldkontsentratsiooni alamhulk, mis koosneb 20 PFASist, mida peetakse joogivees probleemseks. Alates 12. jaanuarist 2026 peavad liikmesriigid tegema PFASide seiret joogivees ja tagama vastavuse ühele või mõlemale nimetatud piirnormile.

09 Teatavad konkreetsed PFASide kasutusviisid on samuti valdkondlike õigusaktidega keelatud. Näiteks on mõne PFASi kasutamine piiratud mänguasjade ohutuse määruse ja kosmeetikatoodete määrusega. ***Joonisel 4*** antakse ülevaade PFASide reguleerimise peamistest vahe-eesmärkidest ELis.

Joonis 4 | PFASide ja ELi õigusraamistiku peamised vahe-eesmärgid

PFAS ide ja õigusraamistiku peamised ajalised tähised



Allikas: kontrollikoda.

10 2020. aasta kestlikkust toetavas kemikaalistrateegias (***1. selgitus***) lubati PFASide kasutamine ELis järk-järgult lõpetada, välja arvatud juhul, kui nende kasutamine on hädavajalik. Komisjoni 2025. aasta keemiatööstuse tegevuskavas rõhutati lisaks, et PFASid peaksid jääma kasutusse üksnes juhul, kui nende kasutamine on tervise, ohutuse või ühiskonna toimimise seisukohast hädavajalik ja alternatiivid puuduvad. Kavas võeti ka kohustus luua 2026. aastaks kogu ELi hõlmav PFASide seireraamistik.

1. selgitus

PFASid komisjoni kestlikkust toetavas kemikaalistrateegias

Komisjon

- keelustab kõik PFASid (rühmana) tulekustutusvahtudes ja muudel eesmärkidel, lubades neid kasutada ainult siis, kui need on ühiskonna jaoks olulised;
- käsitleb PFASe, kasutades rühmapõhist lähenemisviisi vett, kestlikke tooteid, toitu, tööstusheidet ja jäätmeid käsitlevate asjakohaste õigusaktide alusel;
- käsitleb PFASidega seotud probleeme ülemaailmsel tasandil asjakohaste rahvusvaheliste foorumite ja kahepoolsete poliitiliste dialoogide kaudu kolmandate riikidega;
- kehtestab kogu ELi hõlmava lähenemisviisi ning annab teadus- ja innovatsiooniprogrammide raames rahalist toetust, et teha kindlaks ja töötada välja uuenduslikud meetodid PFAS-saaste kõrvaldamiseks keskkonnas ja toodetes;
- rahastab programmi „Euroopa horisont“ raames teadusuuringuid ja innovatsiooni PFASidele ohutute asendusainete leidmiseks.

Ülesanded ja kohustused

11 Peamiste osalejate kohustused seoses ELi lähenemisviisiga PFASidele on esitatud *joonisel 5*.

Joonis 5 | ELi asutuste ja liikmesriikide kohustused seoses ELi lähenemisviisiga PFASidele

Kaasseadusandjad *(Euroopa Liidu Nõukogu ja Euroopa Parlament)*

Euroopa Komisjon

Liikmesriigid

Euroopa Kemikaaliamet (ECHA)

Euroopa Toiduohutusamet (EFSA)

Euroopa Keskkonnaamet (EEA)

KEMIKAALE KÄSITLEVAD ÕIGUSAKTID

- kehtestavad komisjoni ettepanekute põhjal kemikaalide õigusraamistiku (sealhulgas kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH), klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist (CLP) ning püsivaid orgaanilisi saasteaineid (POP) käsitlevad määrused)
- etendab keskset rolli REACHi õigusaktide rakendamisel, sealhulgas piirangute kehtestamise protsesside algatamisel ja piirangute kehtestamise määruste vastuvõtmisel
- esindab ELi Stockholmi konventsiooni osaliste konverentsil
- täidab tehnilisi, teaduslikke ja haldusülesandeid, mis on seotud kemikaale käsitlevate ELi õigusaktide ja poliitika rakendamisega
- ECHA teaduskomiteed RAC (riskihindamiskomitee) ja SEAC (sotsiaal-majanduslik komitee) esitavad arvamusi piirangute kehtestamise ettepanekute ja muude küsimuste kohta
- võivad esitada ettepanekuid keemiliste ainete piiramise, ühtlustatud klassifikatsiooni ja väga ohtlike ainete kandidaatainete loetellu kandmise kohta
- võivad kehtestada rangemad riiklikud eeskirjad
- loovad kontrollide kontrollisüsteemid, mis põhinevad riskianalüüsil, ja karistussüsteemi nõuete rikkumise korral (jõustamine)
- esitavad iga viie aasta järel aruande kontrollide tulemuste kohta
- pakub sõltumatut keskkonnateavet

TOIDUOHUTUS

- kehtestavad õigusraamistiku (üldiste toidualaste õigusnormide määrus ja ametliku kontrolli määrus)
- loovad toiduohutuse kontrollisüsteemid, mis põhinevad riskianalüüsil, ja karistussüsteemi nõuete rikkumise korral
- annavad igal aastal aru toiduohutuse kontrollide tulemuste kohta
- kehtestab toidus sisalduvate saasteainete (sealhulgas PFASide) piirnormid
- jälgib liikmesriikide toiduohutuse mitmeaastaseid kontrollikavasid ja teeb liikmesriikides auditeid
- annab teaduslikke nõuandeid toiduga seotud riskide kohta. EFSA riskihindamisi kasutatakse selleks, et komisjon, kaasseadusandjad ja liikmesriigid saaksid teha riskijuhtimisotsuseid, näiteks kehtestada piirnormid

JOOGIVESI

- jälgivad ja kontrollivad joogivees sisalduvaid PFASe
- kehtestab kogu ELis õiguslikult siduvate PFASide piirnormid joogivees

Allikas: kontrollikoda.

Auditi ulatus ja käsitlusviis

12 Auditi eesmärk oli hinnata, kas EL on tõhusalt kaitsnud inimeste tervist PFASide kahjuliku mõju eest. Uurisime, kas:

- kemikaale käsitlevad ELi õigusaktid (eelkõige REACH-määrus ja püsivate orgaaniliste saasteainete määrus) ja nende rakendamine aitasid ohtlike PFASide piiramise kaudu tõhusalt kaitsta ELi kodanikke PFASide kahjuliku mõju eest;
- EL on kehtestanud toidus ja joogivees sisalduvate PFASide piirnormid, mis on kooskõlas teaduslike tõenditega ja mida järgitakse kogu ELis;
- ELil oli kahjulike PFASide probleemi lahendamiseks sidus rahastamisstrateegia ning rahastatud projektid saavutasid oma eesmärgid.

13 Tegime selle auditi, kuna PFAS-saaste tekitab ELi kodanikele tohutuid kulusid. Põhjamaade Ministrite Nõukogu hinnangul on ainuüksi Euroopas PFASidega kokkupuutest tulenevad otsesed tervishoiukulud 52–84 miljardit eurot aastas[5]. Meie audit ei hõlmanud rangemate PFASide piirangute või võimaliku üldise piirangu võimalikku majanduslikku mõju ELi majandusele laiemalt, konkurentsivõimele, ettevõtetele ja lõppkokkuvõttes kodanikele.

14 PFASide reguleerimine on eriti keeruline ülesanne nende pikaajalise tervisemõju ja PFASide laialdase kasutamise tõttu tuhandetes eri toodetes. Seega on see suurepärane proovikivi kemikaale käsitleva ELi õigusraamistiku töökindluse ja reageerimisvõime hindamiseks.

15 Audit hõlmas ajavahemikku 2020. aasta jaanuarist kuni 2026. aasta märtsini. Auditi tõendusmaterjal pärineb ***joonisel 6*** loetletud allikatest.

[5] „The cost of inaction“, Põhjamaade Ministrite Nõukogu, 2019.

Joonis 6 | Tehtud audititöö

Vaatasime läbi

- kõik PFASidega seotud regulatiivmeetmete menetlused, mis olid auditeeritud perioodil lõpule viidud või mis olid veel pooleli
- uuema teaduskirjanduse PFASide kohta
- komisjoni strateegiad seoses PFASidega, samuti nendega seotud projektide rahastamisega
- kolmandate riikide võetud meetmed ja võrdlesime neid ELi lähenemisviisiga



Analüüsisime

- EFSA poolt liikmesriikidelt kogutud seireandmeid toidus sisalduvate PFASide kohta
- komisjoni ja ELi asutuste aruandeid PFASide kohta
- valimit kümnest projektist, mida Euroopa Komisjon rahastas programmide „Horisont 2020“, „Euroopa horisont“ ja LIFE kaudu, et edendada PFASide asendamist ja seiret ning PFASide tagajärgede kõrvaldamist pinnases ja vees. Kontrollisime nende edenemist toetuslepingutes seatud eesmärkide alusel



Vestlesime

- peamiselt kemikaale käsitlevate ELi õigusaktide ja PFASidega seotud projektide eest vastutavate **komisjoni** talituste esindajatega (siseturu, tööstuse, ettevõtluse ja VKEde peadirektoraat, keskkonna peadirektoraat, tervise ja toiduohutuse peadirektoraat ning teadusuuringute ja innovatsiooni peadirektoraat)
- ECHA ja EFSA esindajatega, kes osalevad PFASidega seotud menetlustes
- üheksa **liikmesriigi** esindajatega. Külastasime kolme liikmesriiki (Saksamaa, Kreeka ja Madalmaad) ning korraldasime veebikoosolekuid veel kuue liikmesriigiga (Belgia, Taani, Hispaania, Itaalia, Leedu ja Rootsi). Valisime Saksamaa ja Madalmaad nende rolli tõttu PFASide üldises piirangus ja nende keemiasektori tähtsuse tõttu. Kreeka valiti selleks, et tagada laiem geograafiline katvus. Teised liikmesriigid valiti arutama üksikasjalikumalt nende asjakohaseid vastuseid küsimustikule
- PFASidest huvitatud valitsusväliste organisatsioonide ekspertide ja tööstusharu esindajatega



Küsitlesime

- kõiki ELi liikmesriikide ametiasutusi, kes vastutavad kemikaalide, toiduohutuse ja joogivee eest. Toiduohutuse valdkonnas oli vastamise määr 85%, joogivee valdkonnas 93% ja kemikaale käsitlevate õigusaktide valdkonnas 100%



Allikas: kontrollikoda.

16 Meie auditimetoodika on kooskõlas kõrgeimate kontrolliasutuste rahvusvahelise organisatsiooni (INTOSAI) rahvusvaheliste auditistandarditega.

Lühendid

Lühend	Definitsioon/selgitus
ECHA	Euroopa Kemikaaliamet
EFSA	Euroopa Toiduohutusamet
PFASid	Per- ja polüfluoritud alküülühendid
PFHxA	Perfluoroheksaanhape
PFHxS	Perfluoroheksaansulfoonhape
PFNA	Perfluorononaanhape
PFOA	Perfluorooktaanhape
PFOS	Perfluorooktaansulfoonhape või perfluorooktaansulfonaat
POPid	Püsivad orgaanilised saasteained
PTFE	Polütetrafluoroetüleen
REACH	Kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine
TFA	Trifluoroäädikhape

Komisjoni vastused

https://www.eca.europa.eu/et/publications/sr-2026–31

Euroopa Kemikaaliameti (ECHA) vastused

https://www.eca.europa.eu/et/publications/sr-2026–31

Ajatelg

https://www.eca.europa.eu/et/publications/sr-2026–31

Auditirühm

Kontrollikoja eriaruannetes on esitatud ELi poliitikavaldkondade ja programmide või konkreetsete eelarvevaldkondade juhtimisega seotud teemade auditite tulemused. Kontrollikoda valib ja kavandab auditiülesanded nii, et need oleksid võimalikult mõjusad, võttes arvesse tulemuslikkuse või nõuetele vastavuse riske, kaasnevaid tulusid või kulutusi, tulevasi arenguid ning poliitilist ja avalikku huvi.

Kõnealuse tulemusauditi viis läbi loodusvarade kestliku kasutamise valdkonnaga tegelev I auditikoda, mille eesistuja on kontrollikoja liige Joëlle Elvinger. Auditit juhtis kontrollikoja liige Joëlle Elvinger, keda toetasid kabinetiülem Charlotta Törneling ja kabineti nõunik Annabelle Miller, valdkonnajuht José Parente, auditijuht Eddy Struyvelt ning audiitorid Di Hai, Vasileia Kalafati ja Aris Konstantinidis. Keelealast abi osutas Laura McMillan. Graafilisi materjale aitas koostada Alexandra-Elena Mazilu. Andmeanalüüsiga abistasid Anthony Pantelis ja Iveta Toleikyte. Haldustuge pakkus Eleonora Dimitrova.



Fotol vasakult: Di Hai, Annabelle Miller, Eddy Struyvelt, Joëlle Elvinger, José Parente, Charlotta Törneling ja Alexandra-Elena Mazilu.

AUTORIÕIGUS

© Euroopa Liit, 2026

Euroopa Kontrollikoja taaskasutamispoliitika on kehtestatud Euroopa Kontrollikoja otsusega nr 6–2019 avatud andmete poliitika ja dokumentide taaskasutamise kohta.

Kui ei ole märgitud teisiti (nt eraldiseisvates autoriõiguse märgetes), on ELile kuuluv kontrollikoja sisu litsentsitud vastavalt litsentsile Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Reeglina on taaskasutamine lubatud, kui autoriõigustele on viidatud ja muudatused on ära märgitud. Kontrollikojale kuuluva sisu taaskasutajad ei tohi moonutada algset tähendust ega sõnumit. Kontrollikoda ei vastuta taaskasutamise tagajärgede eest.

Kui konkreetses sisus, näiteks kontrollikoja töötajatest tehtud fotodel, on kujutatud tuvastatavaid eraisikuid, või kui see sisaldab kolmandate isikute teoseid, tuleb teil taotleda täiendavaid õigusi.

Kui luba on saadud, tühistab ja asendab see eespool nimetatud üldise loa ja osutab selgelt mis tahes kasutuspiirangutele.

On võimalik, et ELile mittekuuluva sisu kasutamiseks või taasesitamiseks tuleb küsida luba otse autoriõiguse omajatelt.

Esikaane foto: © Richard – stock.adobe.com.

Lisa joonis 2: taustal olev jäämäe illustratsioon: blauananas – stock.adobe.com.

Tööstusomandi õigustega hõlmatud tarkvara või dokumendid, nagu patendid, kaubamärgid, registreeritud disainilahendused, logod ja nimed, ei kuulu kontrollikoja taaskasutamispoliitika alla.

Domeeni europa.eu alla koondatud Euroopa Liidu institutsioonide veebisaitidel leidub linke, mis viivad muudele veebisaitidele. Kontrollikoda ei vastuta nende sisu eest ja soovitab teil seetõttu tutvuda nende veebisaitide isikuandmete ja autoriõiguse kaitse põhimõtetega.

Kontrollikoja logo kasutamine

Kontrollikoja logo ei tohi kasutada ilma kontrollikoja eelneva nõusolekuta.

HTML	ISBN 978-92-849-8565-4	ISSN 1977-5652	doi:10.2865/2825137	QJ-01-26-051-ET-Q
PDF	ISBN 978-92-849-8566-1	ISSN 1977-5652	doi:10.2865/5288758	QJ-01-26-051-ET-N

KUIDAS VIIDATA

Euroopa Kontrollikoda, eriaruanne 31/2026: „ELi lähenemisviis nn igavestele kemikaalidele (PFASid) – võidujooksus ajaga on edasiliikumine olnud aeglane“, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, 2026.

Igavesteks kemikaalideks nimetatud per- ja polüfluoritud alküülühendeid (PFASe) kasutatakse laialdaselt mitmesugustes toodetes. PFASid lagunevad väga aeglaselt ja võivad avaldada tõsist mõju tervisele. 2020. aastal võttis komisjon kohustuse PFASid järk-järgult kasutuselt kõrvaldada.

Auditiga hinnati, kas EL on tõhusalt kaitsnud inimeste tervist PFASide kahjuliku mõju eest.

Leidsime, et ELi keerukad ja pikad menetlused ei sobi hästi PFASide probleemi lahendamiseks ning et ELi PFASide piirnormid toidus ja joogivees ei põhine ajakohastatud teaduslikel andmetel. Samuti leiti, et mitu liikmesriiki ei kontrollinud PFASidega seotud piirangute järgimist.

Soovitame komisjonil kiirendada regulatiivseid menetlusi, tugevdada kontrolle ja vajaduse korral vaadata läbi PFASide tasemed toidus ja joogivees.

Euroopa Kontrollikoja eriaruanne vastavalt ELi toimimise lepingu artikli 287 lõike 4 teisele lõigule.

EUROOPA KONTROLLIKODA

Euroopa Liidu Väljaannete Talitus

EUROOPA KONTROLLIKODA
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUKSEMBURG

Tel +352 4398-1

Päringud: eca.europa.eu/et/contact
Veebisait: eca.europa.eu
Sotsiaalmeedia: @EUauditors