SÆRBERETNING 31/2026 **DA**

EU's tilgang til PFAS ("evighedsstoffer")

Langsomme fremskridt i et kapløb mod tiden



CURIA RATIONUM

DEN EUROPÆISKE REVISIONSRET

Indhold

Punkt

01-15 | Hovedbudskaber 01

01-06 | Hvorfor dette område er vigtigt

07-15 | Hvad vi konstaterede og anbefaler

16-73 | Et nærmere blik på vores bemærkninger 02

16-39 | EU's retlige ramme er ikke velegnet til PFAS

18-34 | EU var blandt de første til at gribe ind over for skadelige PFAS, men mange PFAS er stadig uregulerede

35-39 | En tredjedel af medlemsstaterne foretager ikke kontrol for at håndhæve PFAS-begrænsninger i henhold til kemikalielovgivningen

40-66 | EU's grænseværdier for PFAS i fødevarer og drikkevand er baseret på en afvejning mellem sundhedsaspekter og tilgængelighed

41-58 | EU begyndte at overvåge PFAS i fødevarer i 2010 og har fastsat grænser for fire PFAS i visse fødevarer

59-66 | EU's grænseværdier for PFAS i drikkevand overholdes i vid udstrækning, men en tredjedel af EU-medlemsstaterne anvender yderligere nationale grænseværdier

67-73 | Kommissionen har støttet vellykkede projekter vedrørende håndtering af PFAS, men har ikke et konsolideret billede af den PFAS-relaterede finansiering

68-70 | De fleste PFAS-projekter har helt eller delvist opfyldt deres mål

71-73 | Kommissionen har ikke et konsolideret billede af den PFAS-relaterede finansiering

Bilag

Bilag I - Om revisionen

Forkortelser

Kommissionens svar

Det Europæiske Kemikalieagenturs (ECHA's) svar

Tidslinje

Revisionsholdet

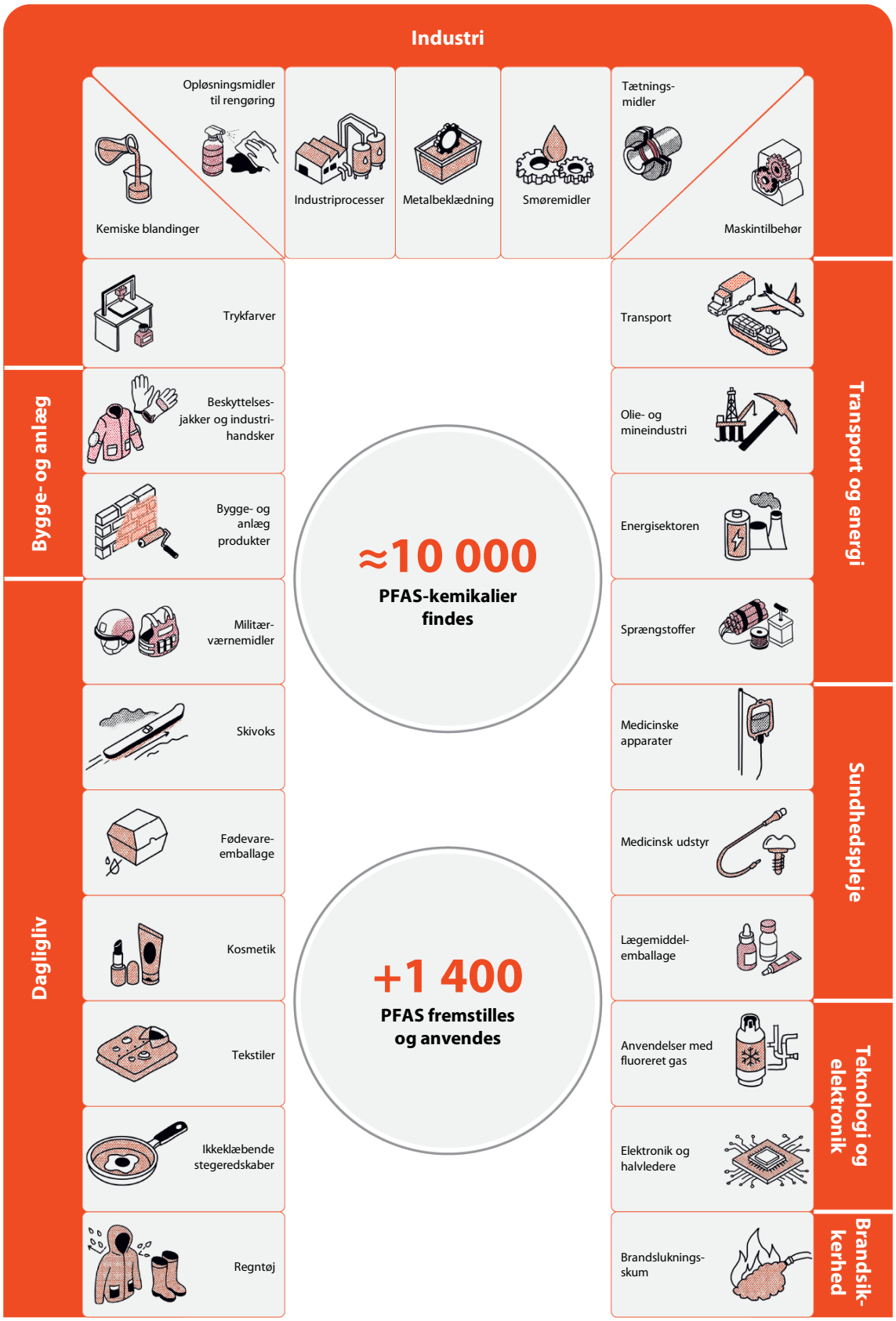
01 Hovedbudskaber

Hvorfor dette område er vigtigt

01 Per- og polyfluoralkylstoffer (PFAS) er en gruppe syntetiske kemikalier, som er kendetegnet ved deres stærke binding mellem carbon og fluor, hvilket betyder, at de nedbrydes ekstremt langsomt over tid. De kaldes derfor for "evighedsstoffer".

02 Den industrielle produktion af PFAS begyndte i 1940'erne. På grund af deres unikke evne til at afvise vand, olie og pletter og samtidig modstå ekstrem varme og kemikalier er PFAS siden da blevet anvendt i utallige industri- og forbrugerprodukter. Det skønnes, at de PFAS, der fremstilles og anvendes, kan tælles i tusinder (***figur 1***).

Figur 1 | Hvor der anvendes PFAS ("evighedsstoffer")



Kilde: Revisionsretten, baseret på oplysninger fra ECHA.

03 Mennesker eksponeres for PFAS på mange forskellige måder, hovedsagelig gennem indtagelse af fødevarer og vand, og ved at de indåndes. I løbet af det seneste årti har videnskabelige undersøgelser vist, at eksponering for PFAS fører til alvorlige sundhedsmæssige virkninger, herunder kræft og problemer med reproduktionsevnen. I epidemiologiske undersøgelser er der desuden konstateret andre sundhedsmæssige virkninger såsom lavere antistofrespons på visse vacciner og højere kolesterolniveauer.

04 I 2019 opfordrede Rådet Kommissionen til at udarbejde en handlingsplan for at bringe alle ikkevæsentlige anvendelser af PFAS til ophør. I 2020 opfordrede Europa-Parlamentet Kommissionen til at fastsætte strenge frister for at sikre en hurtig udfasning af alle ikkevæsentlige anvendelser af PFAS. I sin kemikaliestrategi med bæredygtighed for øje, som blev offentliggjort i oktober 2020, forpligtede Kommissionen sig til bedre at beskytte både menneskers sundhed og miljøet mod farlige kemikalier og til at fremme innovation med henblik på at finde sikre og bæredygtige kemikalier. Listen over vigtige tiltag omfatter udfasning af PFAS i EU, medmindre deres anvendelse anses for at være afgørende.

05 Formålet med denne revision var at vurdere, om EU på effektiv vis har beskyttet menneskers sundhed mod de skadelige virkninger af PFAS. Vi undersøgte, om EU's kemikalielovgivning og gennemførelsen heraf bidrog effektivt til at beskytte EU-borgerne mod de skadelige virkninger af PFAS, om EU havde fastsat grænseværdier for PFAS i fødevarer og drikkevand, som både var i overensstemmelse med den seneste videnskabelige forskning og blev anvendt i hele EU, og om EU havde en sammenhængende finansieringsstrategi til at tackle problemet med skadelige PFAS. Vi så også på, om de stikprøveudvalgte projekter opfyldte deres mål. Vores revision omfattede ikke de potentielle økonomiske konsekvenser af PFAS-begrænsningerne.

06 Vores revision omfattede perioden fra januar 2020 til marts 2026. Vi besøgte tre medlemsstater (Tyskland, Grækenland og Nederlandene) og gennemførte tre spørgeundersøgelser blandt de 27 medlemsstaters myndigheder med ansvar for henholdsvis kemikalier, fødevaresikkerhed og drikkevand. Yderligere baggrundsoplysninger og nærmere detaljer om revisionens omfang og revisionsmetoden kan findes i ***bilag I***.

Hvad vi konstaterede og anbefaler

07 Vi konstaterede, at EU's procedurer for regulering af PFAS var komplekse og langvarige, og at de ikke er velegnede til at håndtere dette anliggende. Vi konstaterede også, at nogle medlemsstater havde fastsat yderligere PFAS-grænseværdier for drikkevand, som rakte ud over dem, der var fastsat på EU-plan, men at ikke alle medlemsstater foretog kontrol af PFAS i fødevarer.

08 **EU var en af de første jurisdiktioner, der begyndte at begrænse PFAS**, og var stiftende part i Stockholmkonventionen om persistente organiske miljøgifte (punkt ***18***-***20***). EU's lovgivningsramme har imidlertid **ikke ført til indsamling af oplysninger, der er tilstrækkelige til at kunne vurdere de farer, der er forbundet med de fleste PFAS**. Princippet om "ingen data, intet marked", som EU's kemikalielovgivning er baseret på, er således fortsat i vid udstrækning teoretisk, når det gælder PFAS (punkt ***22*** og ***23***).

09 EU's procedurer for regulering af kemikalier er **ikke velegnede til PFAS** på grund af det store og stadigt stigende antal PFAS, den brede vifte af anvendelser og manglen på data om virkningerne af mange af disse kemikalier. Vurderingen af farerne ved PFAS kan tage mange år og kan føre til inkonklusive resultater. EU's procedure for begrænsning af et PFAS varer i gennemsnit fem år. En begrænsning fører ofte til **"uhensigtsmæssig substitution"**, hvorved forbudte PFAS erstattes med andre PFAS på markedet (punkt ***24***-***31***).

10 Efter at fem lande i 2020 havde bebudet deres hensigt om at fastsætte en begrænsning - og i 2021 offentliggjorde denne hensigt - indgav de i 2023 et **dossier med henblik på at iværksætte en proces for vurdering af alle PFAS i alle anvendelser**, men på grund af forslagets usædvanligt store anvendelsesområde og høje kompleksitet tager denne universelle PFAS-begrænsningsprocedure lang tid. Nogle medlemsstater har besluttet ikke at vente på, at EU træffer foranstaltninger, og har uafhængigt indført strengere begrænsninger end dem, der i øjeblikket gælder på EU-plan. Siden forslaget om den universelle PFAS-begrænsning er der imidlertid ikke iværksat andre nye PFAS-begrænsningsprocedurer på EU-plan (punkt ***32***-***34***).

Anbefaling 1

Forbedre de reguleringsmæssige procedurer, hvorved der træffes foranstaltninger mod skadelige PFAS

Kommissionen bør i samarbejde med Det Europæiske Kemikalieagentur:

a) fremskynde den proces, der fører til en afgørelse om det nuværende forslag til en universel PFAS-begrænsning, uden at foregribe resultatet heraf

b) strømline procedurerne vedrørende kemikalielovgivningen for at reducere den tid, der er nødvendig for at regulere mod skadelige PFAS

Måldato for gennemførelsen: a) 2027, b) 2029.

11 EU-lovgivningen kræver, at medlemsstaterne har et effektivt system til kontrol af kemikalier. Baseret på svarene på vores spørgeundersøgelse om EU's kemikalielovgivning **foretog en tredjedel af de 27 EU-medlemsstater ingen målrettede PFAS-kontroller** for at sikre, at kemikalielovgivningen var overholdt mellem 2020 og 2025 (punkt *35*-*39*).

Anbefaling 2

Indføre kontrol for at sikre, at kemikalielovgivningen overholdes

Kommissionen bør samarbejde med medlemsstaterne om at indføre et effektivt system til kontrol af PFAS for at sikre, at kemikalielovgivningen overholdes.

Måldato for gennemførelsen: 2028.

12 Kommissionen har fastsat grænseværdier for visse PFAS i en række fødevarer på grundlag af en videnskabelig udtalelse fra Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet, hvori der blev fastsat en grænseværdi for tolerabelt ugentligt indtag. Disse **grænseværdier for PFAS i fødevarer er baseret på en afvejning mellem sundhedsaspekter og behovet for at sikre fødevaretilgængelighed**. Kommissionen etablerede desuden en overvågningsramme for at indsamle en betydelig mængde data om PFAS i EU. Disse data var imidlertid endnu ikke blevet anvendt til at ajourføre de eksisterende grænseværdier, og nogle medlemsstater havde ikke indsendt data (punkt *41*-*54*).

13 EU-lovgivningen fastsætter ikke et mindste antal kontroller til sikring af, at grænseværdierne for PFAS i fødevarer er overholdt, og **nogle medlemsstater foretog ingen kontroller på dette område**. Kommissionen har opfordret medlemsstaterne og tredjelande til at håndhæve grænseværdierne for PFAS i fødevarer og sikre, at PFAS medtages i deres officielle prøveudtagning (punkt *55*-*58*).

Anbefaling 3

Revidere grænseværdierne for PFAS i fødevarer og støtte medlemsstaternes overvågning og kontrol

Kommissionen bør:

a) revidere grænseværdierne for PFAS i fødevarer, så de afspejler de seneste videnskabelige data og overvågningsdata

b) vejlede medlemsstaterne i overvågning og kontrol af PFAS i fødevarer og fremsende dataene til Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet.

Måldato for gennemførelsen: 2028.

14 PFAS-grænseværdierne for drikkevand blev fastsat i drikkevandsdirektivet i 2020 på grundlag af dokumentation fra 2017. Vi konstaterede, at disse grænseværdier generelt blev overholdt. De var imidlertid ikke blevet taget op til revision, siden de blev indført, selv om der forelå ny videnskabelig dokumentation. Desuden havde otte af de 25 medlemsstater, der besvarede vores spørgeundersøgelse om drikkevand, **allerede indført yderligere retligt bindende eller ikkebindende nationale grænseværdier** for PFAS (punkt *59*-*66*).

Anbefaling 4

Vurdere, om de nuværende grænseværdier for PFAS i drikkevand er tilstrækkelige

Kommissionen bør sammen med medlemsstaterne:

a) under hensyntagen til Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritets udtalelse og de seneste videnskabelige data vurdere, om de nuværende grænseværdier for PFAS i drikkevand er tilstrækkelige

b) foreslå nye grænseværdier, hvor det er berettiget.

Måldato for gennemførelsen: 2028.

15 I vores stikprøve af PFAS-relaterede projekter havde de EU-finansierede rensningsprojekter samlet set givet gode resultater. Kommissionen har imidlertid ikke **et konsolideret billede af den PFAS-relaterede finansiering** (punkt ***67***-***73***).

Et nærmere blik på vores bemærkninger

EU's retlige ramme er ikke velegnet til PFAS

16 Per- og polyfluoralkylstoffer (PFAS) er en gruppe af tusindvis af menneskeskabte kemikalier, der har skadelige virkninger på miljøet og menneskers sundhed. I kemikaliestrategien med bæredygtighed for øje fra 2020 forpligtede Kommissionen sig til at udfase alle ikkevæsentlige anvendelser af PFAS i EU. I sin handlingsplan for den europæiske kemiske industri fra 2025 understregede den desuden, at PFAS kun bør forblive i brug, hvis deres anvendelse er uundværlig, f.eks. af sundheds- eller sikkerhedshensyn - og hvis der ikke findes alternative løsninger.

17 Vi vurderede, hvordan spørgsmålet om PFAS håndteres i EU. Vi kontrollerede, om Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) i samarbejde med medlemsstaterne og Kommissionen hurtigt analyserede den tilgængelige videnskabelige dokumentation om farerne ved forskellige typer PFAS. Vi kontrollerede også, om ECHA havde formået at sikre tilstrækkeligt samarbejde fra medlemsstaternes og virksomhedernes side, og om det havde tilstrækkelige oplysninger til at garantere, at de PFAS, der blev fremstillet, importeret og anvendt i EU, var sikre.

EU var blandt de første til at gribe ind over for skadelige PFAS, men mange PFAS er stadig uregulerede

18 **EU var en af de første jurisdiktioner, der begyndte at begrænse PFAS** - et par år efter USA, men før mange andre lande såsom Canada og Japan. I 2006 begrænsede EU en gruppe af PFAS for første gang.

19 Stockholmkonventionen om persistente organiske miljøgifte (Stockholmkonventionen) er en global traktat, som blev vedtaget i 2001 (og trådte i kraft i 2004) for at beskytte menneskers sundhed og miljøet mod meget skadelige, langtidsvirkende kemikalier, der akkumuleres i levende væsener (bioakkumuleres) og bevæger sig på tværs af internationale grænser. EU var stiftende part i Stockholmkonventionen og gennemførte den ved forordningen om persistente organiske miljøgifte (POP-forordningen) fra 2004. Fire PFAS-grupper er blevet begrænset eller udelukket i henhold til Stockholmkonventionen (i 2009, 2019, 2022 og 2025). Tre af dem var allerede blevet begrænset i EU, før de blev forbudt internationalt i henhold til Stockholmkonventionen.

20 Med støtte fra ECHA fremmer Kommissionen aktivt, at der medtages persistente organiske miljøgifte i Stockholmkonventionen. En begrænsning i henhold til Stockholmkonventionen har den fordel, at den mindsker den konkurrencemæssige ubalance mellem EU-lande og tredjelande og samtidig øger beskyttelsesniveauet, fordi forpligtelserne gælder for alle underskrivere af konventionen. For hver PFAS-gruppe varer begrænsningsprocessen imidlertid flere år.

21 I EU reguleres fremstilling, import og anvendelse af kemikalier, herunder PFAS, af forordningen om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH). REACH er baseret på princippet om "ingen data, intet marked" (***tekstboks 1***).

Tekstboks 1

Princippet om "ingen data, intet marked"

I EU skal producenter og importører af kemiske stoffer indgive et registreringsdossier til ECHA og fremlægge tekniske og sikkerhedsrelaterede oplysninger, uden hvilke stofferne ikke kan markedsføres i EU. Dette princip har til formål at forhindre, at der markedsføres kemiske stoffer, for hvilke der kun er ringe viden om farerne, og som derfor kan udsætte EU-borgerne og miljøet for ukendte risici.

De oplysninger, der kræves for hvert stof, afhænger af den årlige mængde (i ton), der fremstilles eller importeres. Der er fire mængdeintervaller: 1-10 ton, 10-100 ton, 100-1 000 ton og over 1 000 ton. Der skal kun fremlægges fuldstændige toksikologiske og økotoksikologiske testdata i forbindelse med det højeste mængdeinterval på over 1 000 ton pr. år. Desuden kræves der ingen registrering i henhold til REACH af polymerer (en undertype af kemikalier bestående af store molekyler fremstillet af mange mindre og enklere molekyler).

Kilde: Forordningen om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH).

Gennem EU's kemikalieregistrering er der ikke indsamlet mange fareoplysninger om PFAS

22 Vurderingen af kemiske stoffers farlighed kræver tilstrækkelige oplysninger (herunder testdata) om disse stoffers egenskaber. Vi kontrollerede, om registreringssystemet under REACH gjorde det muligt for ECHA at indsamle tilstrækkelige oplysninger om PFAS, og konstaterede, at ECHA havde foretaget 231 PFAS-registreringer for 119 forskellige stoffer. Ingen af disse registreringer falder ind under det højeste mængdeinterval på over 1 000 ton pr. år (***tekstboks 1***), som medfører større dataindberetningsforpligtelser.

23 **Størstedelen af PFAS registreres ikke i henhold til REACH**, da de bliver produceret eller importeret enten i årlige mængder på under et ton pr. år eller i form af polymerer (såsom det bredt anvendte polytetrafluorethylen (PTFE)), som er fritaget for registrering (***tekstboks 2***). ECHA har derfor kun få oplysninger om de potentielle farer ved disse stoffer, som ikke er underlagt testforpligtelser (én af mulighederne for at få de nødvendige oplysninger til påvisning af, at et stofs anvendelse er sikker). Princippet om "ingen data, intet marked", som REACH-forordningen er baseret på, er således fortsat i vid udstrækning teoretisk for PFAS.

Tekstboks 2

Et almindeligt PFAS, som der ikke foreligger data for: polytetrafluorethylen (PTFE)

Over en tredjedel af PFAS er polymerer. PTFE er en af de mest anvendte PFAS-polymerer og anvendes f.eks. i ikkeklæbende stegepander og vandtætte tekstiler.

Da der i henhold til REACH ikke er nogen registreringsforpligtelse for polymerer, har ECHA ikke indsamlet sikkerhedsoplysninger om PTFE.

Kilde: Revisionsretten, baseret på polytetrafluorethylen og oplysninger indsamlet under revisionsbesøget hos ECHA.

Farevurdering og begrænsningsprocedurer tager mange år

24 Med henblik på at beskytte EU-borgerne og miljøet mod de skadelige virkninger af PFAS giver REACH-forordningen Kommissionen, ECHA og medlemsstaterne mulighed for at vurdere farerne og risiciene ved et stof eller en gruppe af stoffer og beslutte, om fremstillingen, markedsføringen eller anvendelsen af stoffet eller gruppen af stoffer skal begrænses. Vi analyserede, om EU's lovgivningsramme om PFAS-kemikalier gav mulighed for at håndtere og afbøde deres skadelige virkninger effektivt. Vi undersøgte desuden, om den proces, der iværksættes, når der konstateres en skadelig virkning, er et effektivt middel til at beskytte EU-borgerne.

25 **ECHA's første skridt er at vurdere farerne ved kemiske stoffer**. Vi konstaterede, at når denne vurdering foretages vedrørende PFAS, kan den tage mellem seks måneder og ti år (i gennemsnit 6 år). Desuden kan det føre til inkonklusive resultater, hvis de eksisterende fareoplysninger er utilstrækkelige (***tekstboks 3***).

Tekstboks 3

Eksempel på vanskeligheder ved at regulere PFAS: perfluamin

Perfluamin anvendes på grund af sin kemiske og termiske stabilitet og sin modstandsdygtighed over for barske miljøer primært til industrielle formål som varmeoverførselsvæske og som industrielt opløsningsmiddel. Det anvendes også i elektronikindustrien som køle- og isoleringsmateriale.

I 2013 blev stoffet registreret i henhold til REACH for første gang.

I marts 2016 foreslog Belgien, at der blev foretaget en vurdering af perfluamin. Sideløbende hermed - også i marts 2016 - begyndte ECHA at foretage overensstemmelseskontrol (dossiervurdering) af perfluamin. Belgiens stofvurdering blev udsat og startede først i marts 2020.

I 2021 og 2022 anmodede både ECHA's Medlemsstatsudvalg og ECHA selv den ledende registrant om at ajourføre registreringsdossieret med yderligere fareoplysninger. Da registranten ikke reagerede tilfredsstillende, blev sagen i 2024 henvist til de kompetente nationale håndhævelsesmyndigheder i den relevante medlemsstat.

I november 2024 føjede ECHA, efter at Medlemsstatsudvalget havde truffet afgørelse herom, perfluamin til kandidatlisten over særligt problematiske stoffer. Efterfølgende trak to af de tre registranter deres registrering tilbage og erklærede, at de var ophørt med at fremstille eller importere stoffet.

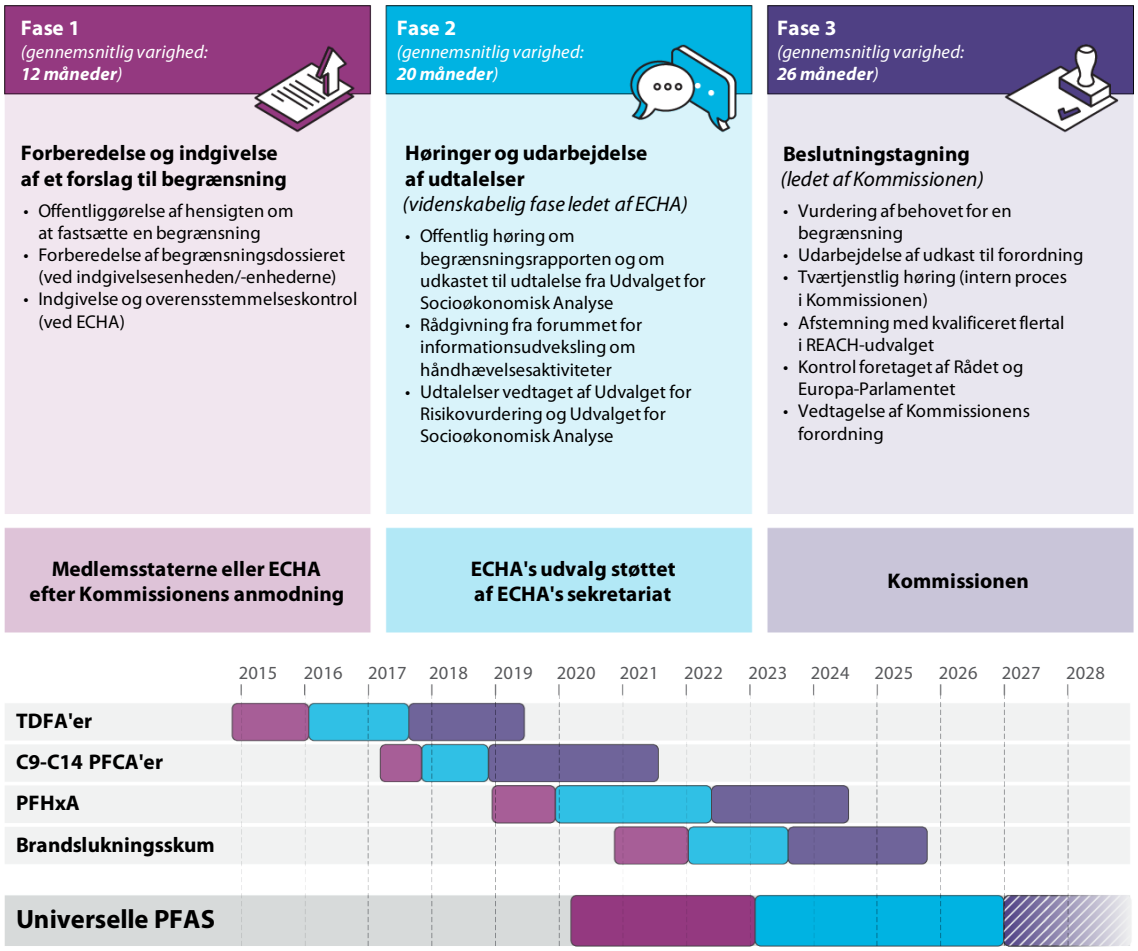
Processen for vurdering af stoffet blev indledt i marts 2016, og i december 2025 - næsten ti år senere - blev det konkluderet, at det var meget persistent og meget bioakkumulerende, men der forelå ingen entydig vurdering vedrørende dets toksicitet. Siden da har hverken medlemsstaterne eller ECHA truffet yderligere foranstaltninger.

Kilde: Revisionsretten, baseret på oplysninger fra ECHA.

26 Når et stof er blevet vurderet til at udgøre alvorlige langsigtede risici for menneskers sundhed eller miljøet, kan det optages på listen over særligt problematiske stoffer. Når et stof anerkendes som et særligt problematisk stof, medfører det informations- og anmeldelsesforpligtelser for producenter og importører, men i modsætning til en begrænsning begrænses stoffets anvendelse ikke.

27 I henhold til REACH-forordningen **kan enten ECHA (efter anmodning fra Kommissionen) eller en medlemsstat iværksætte en begrænsningsprocedure**, når et stof anses for at udgøre en ukontrolleret risiko, der skal håndteres på EU-plan. Vi analyserede, hvordan PFAS-begrænsninger fungerer i praksis. En begrænsningsprocedure består af tre faser (*figur 2*).

Figur 2 | Faser og tidslinje for de seneste PFAS-begrænsninger (begrænsninger af "evighedsstoffer")



Kilde: Revisionsretten, baseret på oplysninger fra ECHA og Kommissionen.

28 Vi undersøgte den tid, der gik fra indgivelsen af forslaget til godkendelsen af den endelige afgørelse for de fem (grupper af) PFAS, for hvilke der enten på daværende tidspunkt var indført en begrænsning i henhold til REACH, eller som var under behandling. Vi konstaterede, at **den fulde procedure (fra offentliggørelsen af hensigten om at fastsætte en begrænsning til vedtagelsen af begrænsningen) for de seneste PFAS-begrænsninger i gennemsnit tog næsten fem år** (*figur 2*). I de fleste tilfælde omfatter den vedtagne begrænsning længere overgangsperioder og flere undtagelser end dem, som ECHA's videnskabelige udvalg har foreslået.

29 Vi undersøgte desuden, om de begrænsninger, der var vedtaget i henhold til REACH, havde været effektive med hensyn til at sikre, at PFAS var blevet erstattet med mindre skadelige stoffer. Ifølge videnskabelige undersøgelser førte "stof for stof"-tilgangen til **"uhensigtsmæssig substitution"**. Når én type PFAS blev begrænset, blev den hurtigt erstattet af en anden med en lignende molekylestruktur og lignende egenskaber[1].

30 Der er et stort og konstant stigende antal PFAS med en bred vifte af anvendelser, men der mangler data om mange af disse kemikaliers virkninger. REACH-forordningens processer til begrænsning af skadelige PFAS er i den sammenhæng langsomme og ofte ineffektive, navnlig på grund af virkningen af den "uhensigtsmæssige substitution". Dette viser, at **EU's nuværende retlige ramme ikke er velegnet til at tackle problemet med skadelige PFAS**.

31 Proceduren for begrænsninger vedrørende brandslukningsskum, for hvilket der i 2020 blev offentliggjort en hensigt om at fastsætte begrænsninger, markerede imidlertid et reguleringsmæssigt vendepunkt, idet det var første gang, at en begrænsning omfattede alle de PFAS, der anvendes i brandslukningsskum. Disse er ved at blive udfaset efter overgangsperioder på mellem 12 måneder og ti år.

Vurderingen af den foreslåede begrænsning, der omfatter alle PFAS, forventes at være en langvarig proces

32 Efter at hensigten om at fastsætte en begrænsning var blevet bebudet i 2020 og offentliggjort i 2021, indgav de tyske myndigheder i 2023 sammen med myndighederne i Danmark, Nederlandene, Sverige og Norge et dossier med henblik på at **iværksætte en proces for vurdering af alle PFAS i alle anvendelser**. Myndighederne foreslog at erstatte PFAS i de tilfælde, hvor der fandtes alternativer. Efter en offentlig høring om begrænsningsforslaget i 2025 blev yderligere otte industrisektorer, der anvendte PFAS, føjet til forslaget. Dette illustrerer, at der både i ECHA og medlemsstaterne mangler omfattende viden om anvendelserne af PFAS.

[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".

33 Forslaget har et usædvanligt stort anvendelsesområde og en høj grad af kompleksitet, da det omfatter tusindvis af PFAS og tusindvis af anvendelser i en lang række industrisektorer. Det betyder, at den proces, der munder ud i, at ECHA's Udvalg for Risikovurdering (RAC) og Udvalg for Socioøkonomisk Analyse (SEAC) sender Kommissionen deres udtalelser om den universelle begrænsning, ifølge ECHA's mål vil tage ca. fire år (***figur 2***). Derefter tager det yderligere tid at gennemføre lovgivningsprocessen, som i sidste ende kan føre til vedtagelse af en begrænsning.

34 Siden hensigten om universel PFAS-begrænsning blev offentliggjort i 2021, er der ikke blevet iværksat nye PFAS-begrænsningsprocedurer. Trods voksende videnskabelig dokumentation for den potentielle skadelige karakter af mange nyere typer PFAS har PFAS-reglerne ikke ændret sig siden da - med to undtagelser, som vedrører anvendelse af brandslukningsskum og brug af perfluorhexansyre (PFHxA). **Mindst to medlemsstater (Danmark og Frankrig) har besluttet ikke at afvente handling fra EU's side og har allerede indført strengere begrænsninger end dem, der i øjeblikket gælder på EU-plan** (***tekstboks 4***).

Tekstboks 4

Strengere nationale begrænsninger

Frankrigs forbud mod PFAS-produkter trådte i kraft den 1. januar 2026. I henhold til en lov, der blev vedtaget i februar 2025, er import og salg af produkter, der indeholder PFAS, blevet forbudt fra den 1. januar 2026 i tre store forbrugerkategorier: kosmetik, beklædningstekstiler (med bestemte undtagelser) og skivoks. I loven lægges der desuden op til en bredere anvendelse af forbuddet på et senere tidspunkt (navnlig for tekstiler).

Kilde: Revisionsretten, baseret på den franske lov 2025-188.

En tredjedel af medlemsstaterne foretager ikke kontrol for at håndhæve PFAS-begrænsninger i henhold til kemikalielovgivningen

35 REACH-forordningen og POP-forordningen kræver, at medlemsstaterne opretholder et kontrolsystem og fastsætter bestemmelser om de gældende sanktioner ved overtrædelser. Medlemsstaterne skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at bestemmelserne iværksættes, og sanktionerne skal være effektive, stå i rimeligt forhold til overtrædelsen og have afskrækkende virkning.

36 I de tre besøgte medlemsstater undersøgte vi, om de nationale og de regionale myndigheder havde indført et effektivt håndhævelsessystem. Vi foretog desuden en spørgeundersøgelse blandt de nationale kompetente myndigheder i alle medlemsstaterne om deres PFAS-håndhævelsesforanstaltninger.

37 Vi konstaterede, at ansvaret for håndhævelse var fordelt på forskellige myndigheder (agenturer for miljø, sundhed, arbejde, told, markedsovervågning og kemikalier), og at håndhævelsesforanstaltningerne hovedsagelig var risikobaserede. Ifølge svarene på vores spørgeundersøgelse om EU's kemikalielovgivning **foretog en tredjedel af de 27 EU-medlemsstater ingen målrettede PFAS-kontroller for at sikre, at REACH-forordningen eller POP-forordningen var overholdt**, mellem 2020 og 2025. De vigtigste årsager hertil var enten, at de prioriterede andre kemikalier, at der manglede laboratoriekapacitet, eller at omkostningerne til PFAS-test var for høje. I de medlemsstater, vi besøgte, konstaterede vi også gode eksempler på PFAS-håndhævelse (***tekstboks 5***).

Tekstboks 5

Et godt eksempel på PFAS-håndhævelse i Tyskland

I Bayern er der i skivoks foretaget regelmæssig kontrol af de PFAS, der er underlagt begrænsninger. I 2022 overskred 23 af 111 stikprøver af skivoks, som blev anvendt i seks skikonkurrencer, maksimalgrænseværdierne for de PFAS, der er underlagt begrænsninger. Skiholdene blev beordret til ikke længere at anvende disse typer skivoks og til at sikre, at de blev bortskaffet korrekt. Skivoksproducenterne og de ansvarlige markedsovervågningsmyndigheder blev underrettet om den manglende overholdelse, så produktionen, markedsføringen og anvendelsen af skivoksen kunne standses.

Bayern fulgte op på disse kontroller med en anden kontrol i 2023, som fokuserede på (online og offline) detailhandel i stedet for skikonkurrencer. Ud af 40 stikprøver fra otte forskellige mærker overskred fem maksimalgrænseværdierne for de PFAS, der er underlagt begrænsninger. Producenterne og detailhandlerne blev pålagt at indstille salget af disse skivokser. De opfølgende kontroller, der blev udført hos detailhandlerne i 2024, viste, at ingen af de nyproducerede skivokser overskred maksimalgrænseværdierne for PFAS. Dette viser, at producenterne allerede havde erstattet de oprindelige skivokser, hvilket tyder på en positiv tendens i retning af PFAS-frie produkter.

Kilde: Revisionsretten, baseret på oplysninger indsamlet under revisionsbesøget i Tyskland.

38 Vi konstaterede også, at **hverken Kommissionen eller ECHA havde et overblik over de håndhævelsesforanstaltninger, som medlemsstaterne har truffet** specifikt vedrørende PFAS. Medlemsstaterne skal kun give Kommissionen kortfattede oplysninger om deres håndhævelsesaktiviteter hvert femte år. Den seneste femårige rapport fra Kommissionen om, hvordan REACH og forordningen om klassificering, mærkning og emballering (CLP-forordningen) fungerer, stammer fra 2022, men dækker rapporteringsperioden 2015-2019. ECHA og Kommissionen benytter desuden et forum til udveksling af oplysninger om håndhævelse, som er oprettet i henhold til REACH, til at harmonisere og styrke den nationale håndhævelse, men forummets aktiviteter har kun lejlighedsvis omfattet PFAS.

39 Ikke alle medlemsstater udførte PFAS-kontroller, hvilket svækkede håndhævelsen af REACH-kravene. Det nuværende system beror i vid udstrækning på, at virksomhederne selv regulerer vurderingen og styringen af de risici, der er forbundet med kemikalier, og giver passende sikkerhedsoplysninger.

EU's grænseværdier for PFAS i fødevarer og drikkevand er baseret på en afvejning mellem sundhedsaspekter og tilgængelighed

40 Mennesker optager hovedsagelig PFAS gennem fødevarer og drikkevand[2]. Undersøgelser har vist, at der forekommer PFAS i mange EU-borgeres blod (***tekstboks 6***).

Tekstboks 6

Undersøgelse om forekomsten af PFAS i mennesker

Det **europæiske initiativ vedrørende bioovervågning af mennesker** (HBM4EU), som løb fra 2017 til 2022 og blev medfinansieret under Horisont 2020, var en fælles indsats med deltagelse af 24 medlemsstater og fire andre lande samt Det Europæiske Miljøagentur. Hovedformålet med initiativet var at koordinere og forbedre bioovervågningen af mennesker i Europa.

Gennem initiativet blev det konstateret, at 14,26 % af de testede europæiske teenagere havde flere PFAS i deres kroppe end Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritets (EFSA's) vejledende grænseværdi for tolerabelt ugentligt indtag (4,4 ng/kg kropsvægt pr. uge).

Kilde: Webstedet for det europæiske initiativ vedrørende bioovervågning af mennesker.

EU begyndte at overvåge PFAS i fødevarer i 2010 og har fastsat grænser for fire PFAS i visse fødevarer

41 Borgerne kan beskyttes mod skadelig indtagelse af PFAS, ved at der fastsættes grænseværdier for PFAS i fødevarer baseret på sundhedsmæssige vurderinger (dvs. den anbefalede værdi for sikker maksimal eksponering), og ved at der etableres en ramme til sikring af, at disse grænser overholdes. Vi undersøgte, hvordan EU's grænseværdier for PFAS i fødevarer var blevet fastsat, om det var lykkedes EFSA at indsamle tilstrækkelige overvågningsdata om PFAS i fødevarer, og om medlemsstaterne havde foretaget den krævede kontrol.

[2] Det Europæiske Miljøkontors PFAS-websted.

Kommissionen har fastsat grænseværdier for en række PFAS i visse fødevarer

42 I henhold til forordningen om procedurer for forurenende stoffer i levnedsmidler må fødevarer ikke markedsføres, når de indeholder et forurenende stof i et omfang, som ud fra hensynet til den offentlige sundhed er uacceptabelt. Forurenende stoffer skal holdes på et niveau, der er så lavt, som det med rimelighed kan opnås gennem de anbefalede praksis på alle produktionsstadier. Vi vurderede, om Kommissionen havde fastsat grænseværdier for PFAS under hensyntagen til disse principper.

43 Forordningen om maksimalgrænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer fastsætter maksimalgrænseværdier for fire PFAS: perfluoroctansulfonat (PFOS), perfluoroctansyre (PFOA), perfluornonansyre (PFNA) og perfluorhexansulfonsyre (PFHxS) og summen af deres samlede mængde i specifikke fødevarer såsom æg, kød, slagtebiprodukter, fisk og skaldyr (***figur 3***).

Figur 3 | Maksimalgrænseværdier for PFAS ("evighedsstoffer") i fødevarer som fastsat i EU-lovgivningen



	Maksimalgrænseværdi (µg/kg)				
	PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	Sum af de fire PFAS
Kød og spiselige slagtebiprodukter					
Okse-, svine- og fjerkrækød	0,3	0,8	0,2	0,2	1,3
Fårekød	1,0	0,2	0,2	0,2	1,6
Slagtebiprodukter fra kvæg, får, svin og fjerkræ	6,0	0,7	0,4	0,5	8,0
Vildtkød *(undtagen bjørnekød)*	5,0	3,5	1,5	0,6	9,0
Slagtebiprodukter fra vildt *(undtagen fra bjørne)*	50,0	25,0	45,0	3,0	50,0
Fiskevarer og toskallede bløddyr					
Fiskekød *(undtagen nedennævnte fisk)*	2,0	0,2	0,5	0,2	2,0
Kød fra følgende fisk: østersøsild, thunnin, ferskvandskvabbe, europæisk brisling, skrubbe, multe, hestemakrel, gedde, rødspætte, sardin, europæisk sardin, havbars, havmalle, havlampret, suder, heltling, laksesild, vildlaks, vildørred, havkat *(dog ikke til fremstilling af fødevarer til spædbørn og småbørn)*	7,0	1,0	2,5	0,2	8,0
Kød fra andre fisk end ovenstående: ansjoser, flodbarbe, brasen, rødding, ål, sandart, aborre, skalle, smelt og hvidfisk *(dog ikke til fremstilling af fødevarer til spædbørn og småbørn)*	35,0	8,0	8,0	1,5	45,0
Krebsdyr og toskallede bløddyr	3,0	0,7	1,0	1,5	5,0
Æg					
Æg fra fjerkræ	1,0	0,3	0,7	0,3	1,7

NB: Maksimalgrænseværdien for summen af PFAS er en særskilt lovbestemt grænseværdi og svarer ikke nødvendigvis til summen af de enkelte PFAS-grænseværdier.

Kilde: Revisionsretten, baseret på forordningen om maksimalgrænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer.

44 Kommissionen fastsætter kun grænseværdier, hvis der er videnskabelig dokumentation for, at et forurenende stof udgør en risiko for menneskers sundhed. EFSA afgav i 2020 en udtalelse om PFAS på Kommissionens anmodning, hvor den på grund af sundhedsrisici fastsatte en grænseværdi for tolerabelt ugentligt indtag på 4,4 ng pr. kg kropsvægt for summen af fire PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS). Af udtalelsen fremgik det, at "fiskekød", "frugt og frugtprodukter" og "æg og ægprodukter" var det, der bidrog mest til menneskers eksponering for PFAS via kosten. EFSA bemærkede desuden, at der stadig manglede et repræsentativt datasæt for et stort antal PFAS i en bred vifte af fødevarer, som indtages i stort omfang, og at der ikke forelå tilstrækkelig videnskabelig dokumentation til at kunne fastsætte et tolerabelt ugentligt indtag for andre PFAS.

45 De maksimalgrænseværdier for PFAS, der blev fastsat i lovgivningen, fulgte konklusionerne i EFSA's udtalelse om sundhedsrisiciene ved PFOS, PFOA, PFNA og PFHxS. I overensstemmelse med forordningen om procedurer for forurenende stoffer i levnedsmidler er grænseværdierne imidlertid også baseret på princippet om "så lavt, som det med rimelighed kan opnås". Dette princip betyder, at grænseværdierne skal tage hensyn til, hvad alle aktører i fødevarekæden kan opnå, når de følger de anbefalede gode praksis.

46 I praksis **fastsættes maksimalgrænseværdierne for PFAS (ligesom for andre lignende forurenende stoffer) i de enkelte fødevarer typisk ved 95-percentilen, hvilket betyder, at ca. 5 % af produktionen overstiger maksimalgrænseværdien og ikke kan markedsføres**. Denne tilgang har til formål at sikre fødevareforsyningssikkerheden og forebygge madspild. Overholdelse af disse grænseværdier indebærer imidlertid ikke nødvendigvis, at det over en længere periode vil være sikkert at indtage de pågældende fødevarer. Vi beregnede den mængde fødevarer, der kan indtages inden for de grænseværdier for tolerabelt ugentligt indtag, der gælder for PFAS i visse fødevarer, idet vi antog, at fødevarerne indeholdt en mængde PFAS svarende til den gældende maksimalgrænseværdi (*tekstboks 7*).

Tekstboks 7

Eksempler på den mængde fødevarer, der kan indtages inden for de grænseværdier for tolerabelt ugentligt indtag, der gælder for summen af fire PFAS, idet det antoges, at fødevarerne indeholdt en mængde PFAS svarende til de tilladte maksimalgrænseværdier

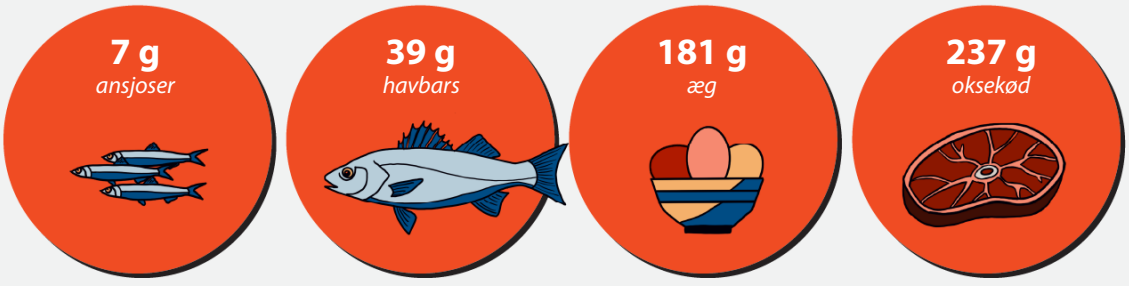
EFSA definerer tolerabelt ugentligt indtag som den maksimale mængde af et stof, som en person kan indtage hver uge gennem et helt liv uden en mærkbar sundhedsrisiko.

På grundlag af den fastsatte grænseværdi for tolerabelt ugentligt indtag på 4,4 ng pr. kg kropsvægt for summen af fire PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS) beregnede vi, hvor store mængder fødevarer der ville føre til et uforholdsmæssigt stort ugentligt indtag af PFAS for en person på 70 kg, idet vi antog, at fødevarerne indeholdt en mængde PFAS svarende til den gældende maksimalgrænseværdi.

Vi konstaterede, at hvis en fødevare indeholdt en mængde PFAS svarende til den tilladte maksimalgrænseværdi, kunne en person f.eks. højst spise 7 g ansjoser, 39 g havbars eller vildlaks, 181 g æg eller 237 g okse- eller svinekød om ugen, inden vedkommende ville overskride det tolerable ugentlige indtag som fastsat af EFSA. Disse eksempler skal ikke opfattes som kostvejledning. Baseret på oplysningerne i EFSA's database viser kontrolresultaterne, at PFAS-koncentrationerne i disse fødevarer normalt holder sig under maksimalgrænseværdierne.

Eksempler på sikkert maksimalt ugentligt indtag

hvis fødevarerne indeholder de maksimalt tilladte PFAS-niveauer



Kilde: Revisionsretten, baseret på forordningen om maksimalgrænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer og EFSA's udtalelse.

EU har mange data om PFAS i fødevarer, som ikke er blevet anvendt til at ajourføre grænseværdierne

47 For at kunne vurdere eksponeringen for PFAS via kosten og om nødvendigt fastsætte grænser for PFAS i fødevarer vil der være behov for tilstrækkelige data om forekomsten af PFAS i fødevarer. Vi vurderede, om Kommissionen og EFSA havde etableret en overvågningsramme med henblik på at levere tilstrækkelige data, og om dataene var blevet anvendt.

48 Vi konstaterede, at EFSA siden 2010 havde indsamlet data om PFAS i fødevarer, hvilket var sket på grundlag af overvågning udført af medlemsstaterne og en henstilling fra Kommissionen. Der blev udsendt en ajourført henstilling om overvågning af PFAS i fødevarer i 2022, som yderligere tilskyndede medlemsstaterne til at overvåge PFAS i fødevarer og forelægge EFSA resultaterne. Siden 2023 har forordningen om offentlig kontrol af fødevarer og forordningen om maksimalgrænseværdier for forurenende stoffer i fødevarer gjort det obligatorisk for medlemsstaterne at indberette deres data til EFSA. Denne overvågningsramme har givet EFSA en betydelig mængde data om PFAS i EU. I perioden 2020-2024 steg antallet af stikprøver for næsten alle PFAS hvert år (fra 17 300 i 2020 til 99 000 i 2024).

49 Det er imidlertid ikke alle medlemsstater, der har bidraget til det eksisterende datasæt. **I perioden 2020-2024 indsendte fem medlemsstater ingen data**. Dataene fra de øvrige medlemsstater i EFSA's database varierer mellem fem resultater for PFAS i æg i Grækenland og over 90 000 resultater for mange forskellige fødevarer i Tyskland. Over halvdelen af PFAS-overvågningsdataene kom fra fire medlemsstater: Danmark, Tyskland, Frankrig og Nederlandene. Det forhold, at ikke alle medlemsstater bidrog til det tilgængelige datasæt, påvirker Kommissionens mulighed for at fastsætte eller ajourføre grænseværdier - hvilket kræver et repræsentativt datasæt.

50 Desuden indeholder EFSA's database ingen overvågningsdata for trifluoroeddikesyre (TFA), et stof, der dannes under nedbrydningen af visse PFAS, og som giver anledning til stigende bekymring (***tekstboks 8***).

Tekstboks 8

Trifluoroeddikesyre (TFA)

TFA er et nedbrydningsprodukt, som stammer fra flere kilder såsom industrikemikalier og visse PFAS-pesticider. Det er et meget persistent (ikkenedbrydeligt) og mobilt PFAS, som i stigende grad kan findes i både drikkevand og plantebaserede fødevarer, hvor der ellers ikke er udbredt forekomst af andre PFAS.

Der er observeret en kraftig stigning i forureningsniveauet siden 2010, og TFA er blevet det mest udbredte PFAS i miljøet.

Kilde: Revisionsretten, baseret på trifluoroeddikesyre.

51 Vi konstaterede, at Kommissionen endnu ikke havde anvendt disse data til at afgøre, om der var behov for at revidere de eksisterende grænseværdier, eller om der skulle fastsættes nye grænseværdier for andre fødevarekategorier eller for andre PFAS. Kommissionen besluttede ikke at indlede drøftelser om det eventuelle behov for at revidere eller fastsætte nye maksimalgrænseværdier for PFAS i fødevarer, mens den stadig ventede på det fulde datasæt.

52 Vi indsamlede de oplysninger, medlemsstaterne havde sendt til EFSA, og analyserede PFAS-koncentrationsniveauerne i de forskellige fødevarer. Næsten to tredjedele af PFAS-kontrollerne vedrørte fiskekød (27 %), kød fra pattedyr og fugle (21 %), æg (over 10 %) og dyrelever (7 %). Der var foretaget et mindre - om end betydeligt - antal kontroller (flere tusinde) af frugt og grøntsager og drikkevarer (mælk, vin, drikkevand og øl), for hvilke Kommissionen endnu ikke havde fastsat PFAS-grænseværdier.

53 I alt blev der konstateret over 50 forskellige PFAS i fødevarer. Mængderne var generelt lave, undtagen for PFOS, PFOA og PFNA. Samlet set oversteg under 2 % af testresultaterne de maksimalgrænseværdier, som Kommissionen har fastsat. De højeste koncentrationer blev påvist i vildsvinelever (i nogle tilfælde over 1 000 µg/kg, dvs. over 20 gange maksimalgrænseværdien for slagtebiprodukter fra vildt, hvor maksimalgrænseværdien allerede er den højeste for alle fødevarekategorier). Andre leverkilder viser også høje koncentrationer og talrige tilfælde, hvor maksimalgrænseværdierne er overskredet. Vi konstaterede også, at en række fødevarer, for hvilke Kommissionen ikke havde fastsat grænseværdier, indeholdt PFAS i målbare koncentrationer.

54 EU har en væsentlig database, som indeholder oplysninger om forekomsten af PFAS i fødevarer. Ikke alle medlemsstater leverer dog det samme omfang af oplysninger, og EU har endnu ikke anvendt oplysningerne til at ajourføre grænseværdierne for PFAS i fødevarer.

EU har indført et kontrolsystem, men ikke alle medlemsstater anvender det

55 For at sikre en effektiv beskyttelse skal der ikke blot fastsættes grænseværdier, men også sørges for, at de overholdes. EU har indført et kontrolsystem. Resultaterne af de udførte kontroller indgår i EU-databasen med oplysninger om forekomsten af PFAS i fødevarer. Vi undersøgte, om de nationale myndigheder havde håndhævet udførelsen af disse kontroller, og om Kommissionen havde truffet foranstaltninger, når de ikke havde gjort det.

56 Vi konstaterede, at der i EU-lovgivningen ikke er fastsat et mindste antal kontroller til sikring af, at PFAS-grænseværdierne for fødevarer er overholdt. De håndhævende myndigheder har vide skønsbeføjelser til at beslutte, hvilken del af deres kontroller af forurenende stoffer der skal vedrøre PFAS, under hensyntagen til de særlige omstændigheder på deres territorium.

57 Kommissionen har ydet en indsats for at tilskynde medlemsstaterne og relevante tredjelande til at håndhæve PFAS-grænseværdierne i fødevarer. Da Kommissionen f.eks. reviderede tredjelandes kontroller og konstaterede, at disse kontroller ikke omfattede PFAS, havde Kommissionen anbefalet, at den kompetente myndighed skulle sikre, at PFAS blev medtaget i den officielle prøveudtagning. Kommissionen anbefalede også de fire medlemsstater, der ikke havde medtaget PFAS-kontroller i deres nationale kontrolplaner for 2025 (Bulgarien, Ungarn, Rumænien og Slovakiet), at gøre dette i deres planer for 2026.

58 Kommissionen har imidlertid ikke ydet en lignende indsats over for medlemsstater, som kun kontrollerede en del af de produkter, for hvilke der findes maksimalgrænseværdier, f.eks. medlemsstater, som ikke kontrollerede importerede produkter. Kun 14 af de 23 medlemsstater, der besvarede vores spørgeundersøgelse om PFAS i fødevarer, svarede, at de havde testet importerede produkter inden for rammerne af henstillingen om overvågning af PFAS i fødevarer eller havde kontrolleret, at grænseværdierne var overholdt. Vi konstaterede dog gode praksis med hensyn til at gøre kontrollerne effektive og forebygge madspild (***tekstboks 9***).

Tekstboks 9

Vejledende maksimalgrænseværdi for PFAS i blod fra levende kvæg

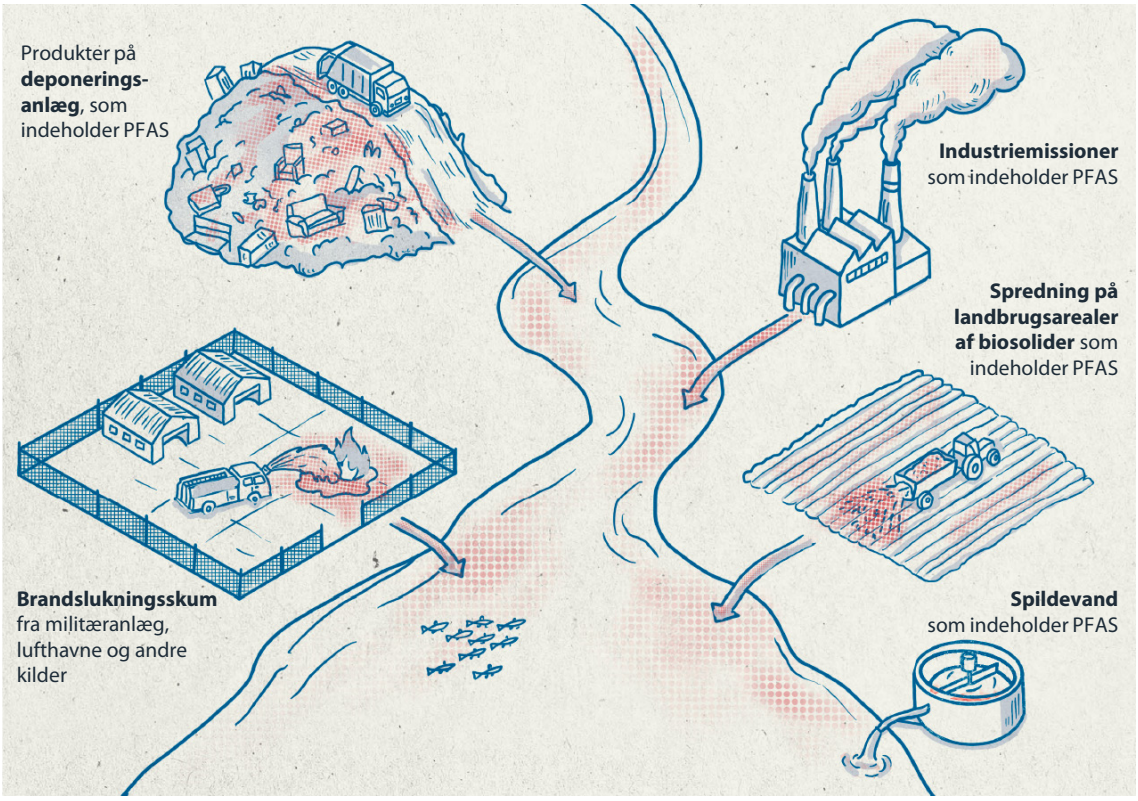
Belgien, Danmark, Nederlandene og Sverige anvender en vejledende maksimalgrænseværdi for PFAS i blod fra levende kvæg. Hvis denne maksimalgrænseværdi overskrides, kan landbrugeren forsøge at sænke dyrenes PFAS-niveauer ved at lade dem græsse på en anden jordlod, hvor jorden - forhåbentlig - indeholder færre PFAS, eller ved at bruge andet foder. Belgien, Danmark og Nederlandene arbejder nu sammen om at udvikle en harmoniseret metode.

Kilde: Revisionsretten, baseret på oplysninger modtaget fra medlemsstaterne i deres svar på vores spørgeundersøgelser samt interviews.

EU's grænseværdier for PFAS i drikkevand overholdes i vid udstrækning, men en tredjedel af EU-medlemsstaterne anvender yderligere nationale grænseværdier

59 PFAS i drikkevand kommer fra forskellige kilder (***figur 4***). PFAS er omfattet af EU's drikkevandsdirektiv, som indførte obligatorisk harmoniseret overvågning og fastsatte bindende grænseværdier for "PFAS total" og "sum af PFAS". Fra den 12. januar 2026 anvendes der en grænseværdi på 0,5 µg/l for "PFAS total" og 0,1 µg/l for "sum af PFAS" (en gruppe på 20 individuelle PFAS - PFAS-20). De enkelte medlemsstater kan beslutte, om de vil anvende én eller begge af disse grænseværdier.

Figur 4 | De vigtigste kilder til PFAS ("evighedsstoffer") i drikkevand



Kilde: Revisionsretten.

60 Grænseværdierne bør være videnskabeligt baserede og bør revideres regelmæssigt for at sikre, at de er i overensstemmelse med den seneste videnskabelige dokumentation. I henhold til drikkevandsdirektivets artikel 20, stk. 1, skal Kommissionen mindst hvert femte år tage grænseværdierne op til revision på baggrund af den videnskabelige og tekniske udvikling. Vi undersøgte, hvordan Kommissionen havde fastsat grænseværdierne, og om den havde taget dem rettidigt op til revision.

61 De PFAS-grænseværdier for drikkevand, der er fastsat i drikkevandsdirektivet, er strengere end dem, som Verdenssundhedsorganisationen anbefalede Europa-Kommissionen i 2017. I overensstemmelse med forsigtighedsprincippet vedtog EU en gruppetilgang, som giver bedre beskyttelse af menneskers sundhed.

62 Kommissionen har anerkendt, at ny videnskabelig viden, navnlig EFSA's udtalelse om PFAS fra 2020 og to undersøgelser, berettiger, at PFAS-grænseværdierne for drikkevand tages op til revision. I 2023 anmodede den Verdenssundhedsorganisationen om at anbefale sundhedsbaserede vejledende grænseværdier for PFAS. Fordi Kommissionen venter på disse anbefalinger, som på nuværende tidspunkt forventes i 2027, vil det tage over fem år at tage PFAS-grænseværdierne for drikkevand op til revision.

63 EU-lovgivningen skal bidrage til en harmoniseret EU-dækkende tilgang til PFAS for at beskytte EU-borgerne mod de skadelige virkninger af PFAS på en ensartet måde. Vi foretog en spørgeundersøgelse blandt medlemsstaterne for at finde ud af, hvordan de gennemførte drikkevandsdirektivet, og om de havde valgt at gå videre end EU-kravene.

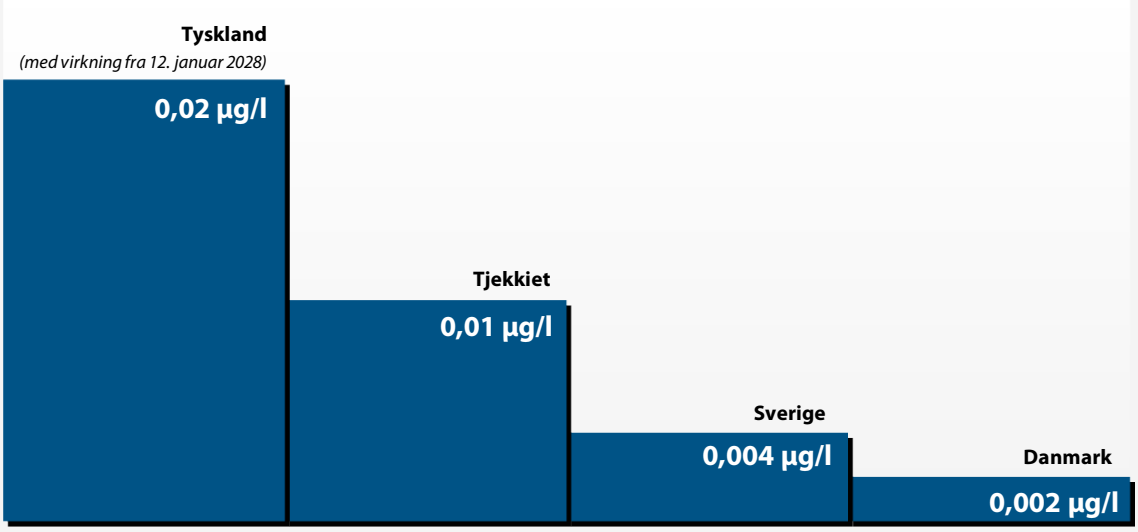
64 **Af de 25 medlemsstater, der besvarede vores spørgeundersøgelse om drikkevand, havde otte allerede indført yderligere retligt bindende eller ikkebindende nationale grænseværdier for PFAS**, hovedsagelig på grundlag af EFSA's udtalelse fra 2020 (*tekstboks 10*).

Tekstboks 10

Eksempler på supplerende nationale grænseværdier for specifikke PFAS

Fire medlemsstater har indført nationale grænseværdier for summen af fire PFAS: PFOS, PFOA, PFNA og PFHxS. Dette er de PFAS, som EFSA har fastsat et tolerabelt ugentligt indtag for (punkt *44*). I drikkevandsdirektivet er der ikke fastsat grænseværdier for summen af disse fire PFAS.

Der er fastsat følgende nationale grænseværdier.



Kilde: Revisionsretten, baseret på svarene på spørgeundersøgelsen om drikkevand.

65 Medlemsstaterne har siden den 12. januar 2026 skullet overholde de grænseværdier, der er fastsat i drikkevandsdirektivet. Vi vurderede, i hvilket omfang EU's drikkevand opfyldte disse grænseværdier, idet vi fokuserede på ledningsvand. I henhold til drikkevandsdirektivet skulle vandleverandører ikke overvåge PFAS før den 12. januar 2026, men 15 af de 25 medlemsstater, der besvarede vores spørgeundersøgelse om drikkevand, rapporterede, at de påbegyndte overvågningen før denne dato for at sikre, at de ikke overskred grænseværdierne, når kravene var trådt i kraft. 12 af de 25 medlemsstater, der besvarede vores spørgeundersøgelse om drikkevand, anførte, at omkostningerne til PFAS-test var en af de største hindringer for hyppigere overvågning af PFAS i drikkevand.

66 Der findes endnu ingen centraliserede overvågningsdata om PFAS i drikkevand på EU-plan. De svar på vores spørgeundersøgelse, som vi modtog fra de EU-drikkevandsmyndigheder, der har overvåget PFAS, viser imidlertid, at grænseværdierne i de seneste år er blevet overholdt for næsten 100 % af EU's drikkevand. I nogle områder i nærheden af stærkt forurenede områder overskrides grænseværdierne somme tider, hvilket betyder, at det er nødvendigt med yderligere vandrensning. På grund af den fortsatte ophobning af PFAS i miljøet blev det i forbindelse med en undersøgelse udført for Kommissionen rapporteret, at det forventedes, at drikkevandsdirektivets grænseværdier ville blive overskredet hyppigere i fremtiden (fra 0 % i 2024 til 2,9 % i 2030, 3,2 % i 2040 og 18,1 % i 2050). Dette vil føre til anslåede yderligere vandrensningsomkostninger på 264 millioner euro i 2030, 276 millioner euro i 2040 og 1,4 milliarder euro i 2050[3], hvis det antages, at der ikke sættes ind over for problemet. Disse skøn viser de omkostninger, der er forbundet med udledning af PFAS i miljøet.

[3] Europa-Kommissionen: Generaldirektoratet for Miljø, WSP, Ricardo og Trinomics, *The cost of PFAS pollution for our society - Final report*, Den Europæiske Unions Publikationskontor, 2026, s. 81.

Kommissionen har støttet vellykkede projekter vedrørende håndtering af PFAS, men har ikke et konsolideret billede af den PFAS-relaterede finansiering

67 I 2020 lovede Kommissionen i sin kemikaliestrategi med bæredygtighed for øje at "indføre en EU-dækkende tilgang og yde finansiel støtte til forsknings- og innovationsprogrammer med henblik på at udpege og udvikle innovative metoder til afhjælpning af forurening med PFAS i miljøet og i produkter" og at "yde støtte til forskning og innovation med henblik på sikre innovationer til substitution af PFAS inden for rammerne af Horisont Europa".

De fleste PFAS-projekter har helt eller delvist opfyldt deres mål

68 Vi søgte efter PFAS-projekter i Kommissionens databaser og konstaterede, at 131 PFAS-projekter pr. december 2025 var under direkte forvaltning af Kommissionen og dens forvaltningsorganer (42 under Horisont 2020, 75 under Horisont Europa og 14 under LIFE-programmet) ifølge de offentligt tilgængelige Cordis- og LIFE-databaser for perioden 2014-2027. Disse projekter vedrørte rensning, substitution og forskellige former for risikovurdering. De PFAS-projekter, der blev finansieret via Horisontprogrammer, beløb sig til over 717 millioner euro og steg fra 290 millioner euro i perioden 2014-2020 til 427 millioner euro i perioden 2021-2027. De PFAS-projekter, der blev finansieret via LIFE-programmer, beløb sig til over 34 millioner euro, hvoraf næsten 90 % blev gennemført i perioden 2021-2027.

69 Vi udvalgte ti projekter og vurderede, hvor store fremskridt de havde gjort i forhold til målene i tilskudsaftalen. Ved udvælgelsen fokuserede vi på nylige projekter, som allerede var avanceret til gennemførelsesfasen, dvs. at vi udelukkede projekter, der var påbegyndt efter 2023, og projekter, der var afsluttet før 2020. Fra denne population udvalgte vi de projekter, der havde fået tildelt de højeste EU-tilskud, og som vedrørte rensning, substitution og risikovurdering. Vi medtog to LIFE-projekter (som generelt har et lavere budget end Horisontprojekterne).

70 De fire PFAS-rensningsprojekter, vi analyserede, leverede gode resultater (***tekstboks 11***). To af de fire projekter vedrørende PFAS-substitution, som vi udvalgte, havde imidlertid vanskeligt ved at levere resultater på grund af udfordringer med at finde lige så effektive alternativer.

Tekstboks 11

Eksempel på et PFAS-rensningsprojekt, der leverede resultater

PROMISCES er et Horisont 2020-finansieret projekt vedrørende behandling af jord og vand, der er forurenet med PFAS og andre stoffer. Hensigten med projektet var at udvikle overvågningsværktøjer, rensningsteknologier og politiske rammer i hele livscyklussen for disse kemikalier. Projektet modtog et EU-bidrag på 12 millioner euro og løb fra november 2021 til april 2025. Det mobiliserede et konsortium bestående af 27 partnere fra ni medlemsstater, herunder universiteter, forskningscentre, private virksomheder og vandforsyningsselskaber, med henblik på at udvikle og validere tilgangene i syv feltbaserede casestudier.

De videnskabelige resultater oversteg målene, idet der i stedet for det oprindelige mål på ti fagfællebedømte publikationer blev udarbejdet 23. Det teknologiske modenhedsniveau for rensning og behandling nåede fasen med fuldt funktionsdygtige prototyper, og der blev indgivet to patentansøgninger. Desuden blev der fremsat ni politikanbefalinger under fem EU-regelsæt.

Kilde: Revisionsretten, baseret på oplysninger indsamlet fra Kommissionens tilskudsforvaltningssystemer.

Kommissionen har ikke et konsolideret billede af den PFAS-relaterede finansiering

71 Vi analyserede, hvordan Kommissionen gennemfører kemikaliestrategien med bæredygtighed for øje. Nærmere bestemt undersøgte vi, hvordan Kommissionen har forvaltet den PFAS-relaterede finansiering.

72 Vi identificerede otte indkaldelser, som Kommissionen havde iværksat under Horisontprogrammerne, og som specifikt adresserede PFAS-relaterede projekter. Herudover fandt vi andre indkaldelser med et bredere anvendelsesområde, som også kan finansiere PFAS-relaterede projekter. Vi konstaterede imidlertid, at Kommissionen ikke havde et konsolideret billede af den samlede PFAS-relaterede finansiering. Dette skyldtes, at projektdatabaserne var fragmenteret på tværs af programmerne, og at der ofte manglede udtrykkelige PFAS-henvisninger i projektbeskrivelserne.

73 I september 2022 offentliggjorde Kommissionen en strategisk forsknings- og innovationsplan for kemikalier og materialer. Planen kortlagde forsknings- og investeringsbehov i løbet af kemikaliernes livscyklusser. Flere af planens kapitler var relevante med hensyn til PFAS, men den fastlagde ikke de tilgængelige beløb. Vi bemærker, at selv om denne plan kan bidrage til en mere målrettet finansieringstilgang til PFAS, vil omsættelsen af planens prioriteter til faktisk PFAS-specifik finansiering afhænge af det endelige resultat af arbejdsprogrammerne for Horisont Europa og LIFE-programmet.

Vedtaget af Afdeling I, der ledes af Joëlle Elvinger, medlem af Revisionsretten, i Luxembourg på mødet den 8. oktober 2026.

På Revisionsrettens vegne

Tony Murphy
Formand

Bilag

Bilag I - Om revisionen

PFAS

01 Per- og polyfluoralkylstoffer (PFAS) er en gruppe syntetiske kemikalier, som er kendetegnet ved, at de nedbrydes ekstremt langsomt over tid. Derfor kaldes de også "evighedsstoffer". Det skønnes, at de PFAS, der fremstilles og anvendes, kan tælles i tusinder. På grund af deres kemiske egenskaber, såsom evnen til at modstå varme og afvise olie og vand, anvendes der PFAS i mange forskellige industri- og forbrugerprodukter.

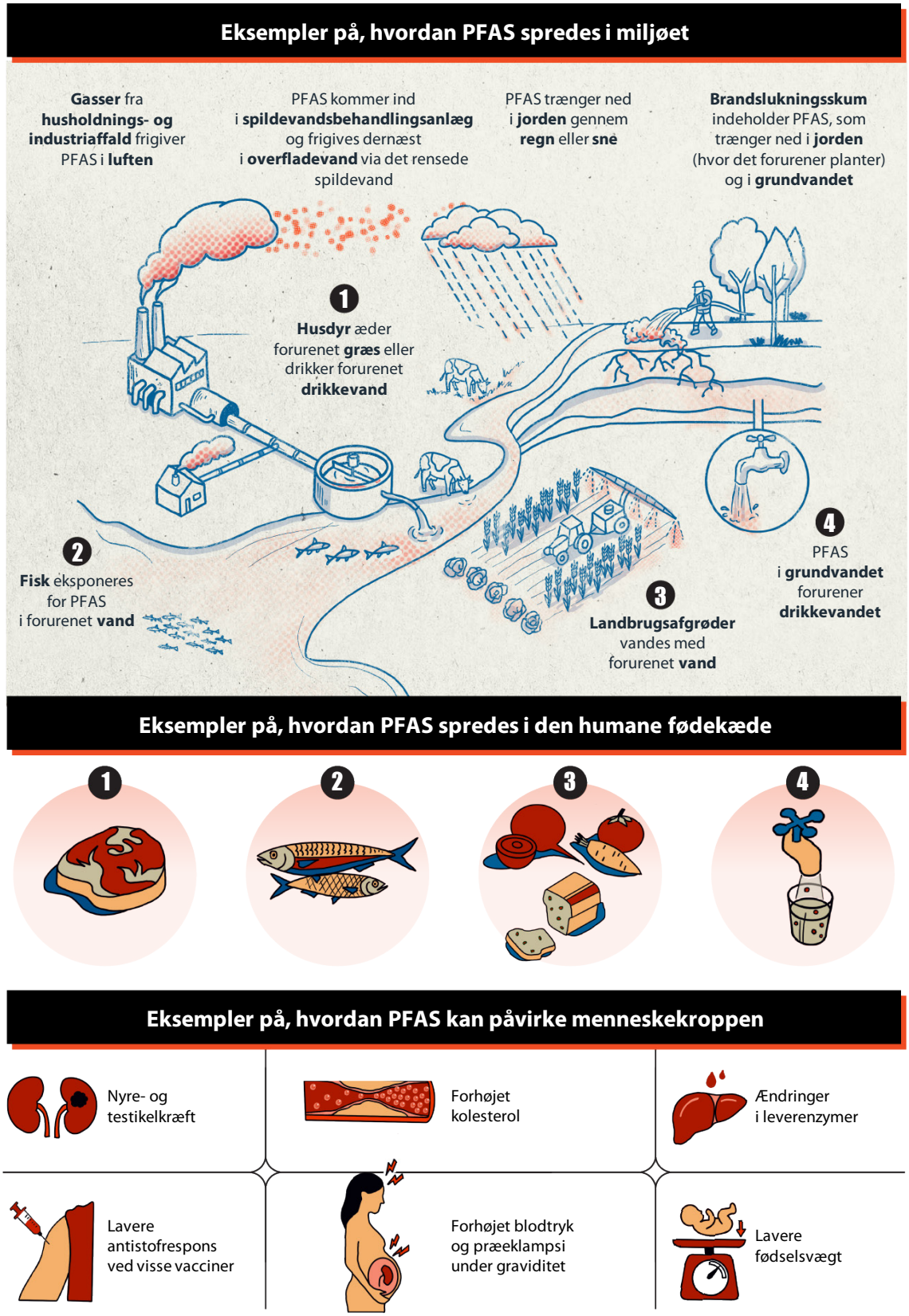
02 Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) anvender den definition, som Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling har fastsat, og som beskriver PFAS som fluorholdige stoffer, der indeholder mindst ét fuldt fluoreret methyl- eller methylenkulstofatom uden dertil knyttet hydrogen-, chlor-, brom- eller jodatom. Kulstofkæden kan være fuldt fluoreret (perfluoreret) eller delvis fluoreret (polyfluoreret).

03 PFAS indeholder kulstof-fluor-bindinger, som er blandt de stærkeste kemiske bindinger inden for organisk kemi. Det betyder, at de nedbrydes ekstremt langsomt, når de anvendes eller frigives i miljøet. De fleste PFAS bevæger sig også let gennem hele miljøet og kan blive transporteret langt væk fra det sted, hvor de oprindeligt blev frigivet. Det er ofte blevet observeret, at PFAS forurener grundvandet, overfladevandet og jordbunden. Det er teknisk vanskeligt og dyrt at rense de forurenede steder.

04 Den udbredte anvendelse af PFAS - både tidligere og nuværende anvendelse - og deres persistens i miljøet har medført stigende luft-, vand- og jordforurening. Mennesker eksponeres for PFAS på mange forskellige måder (men hovedsagelig gennem indtagelse af fødevarer og vand og gennem indånding). Videnskabelige undersøgelser har kædet eksponering for (specifikke) PFAS sammen med sundhedsskadelige virkninger hos mennesker og dyr[4]. ***Figur 1*** illustrerer PFAS-forureningskæden og PFAS' indvirkning på menneskekroppen.

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

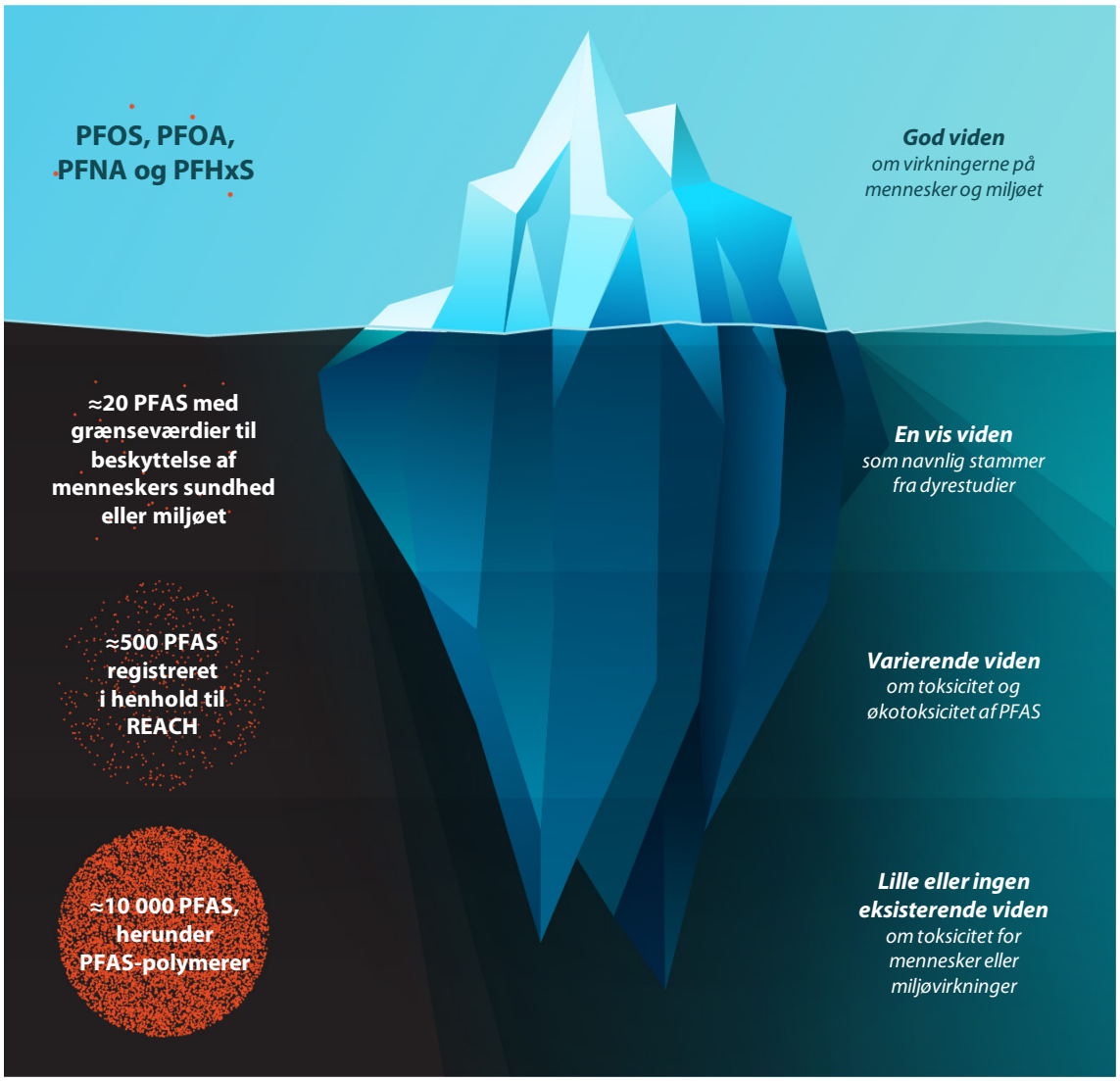
Figur 1 | PFAS-forureningskæden (forureningskæden for "evighedsstoffer") og eksempler på, hvordan PFAS kan påvirke menneskekroppen



Kilde: Revisionsretten, baseret på videnskabelige artikler som f.eks. "Our Current Understanding of the Human Health and Environmental Risks of PFAS".

05 Afhængigt af PFAS-typen varierer det betydeligt, hvor stor viden der foreligger om PFAS' virkninger (*figur 2*).

Figur 2 | Viden om PFAS' ("evighedsstoffers") indvirkning på menneskers sundhed og miljøet



Kilde: Revisionsretten, baseret på oplysninger fra Det Europæiske Miljøagentur.

EU's politikramme

06 PFAS reguleres af forskellige EU-forordninger, -direktiver og -henstillinger:

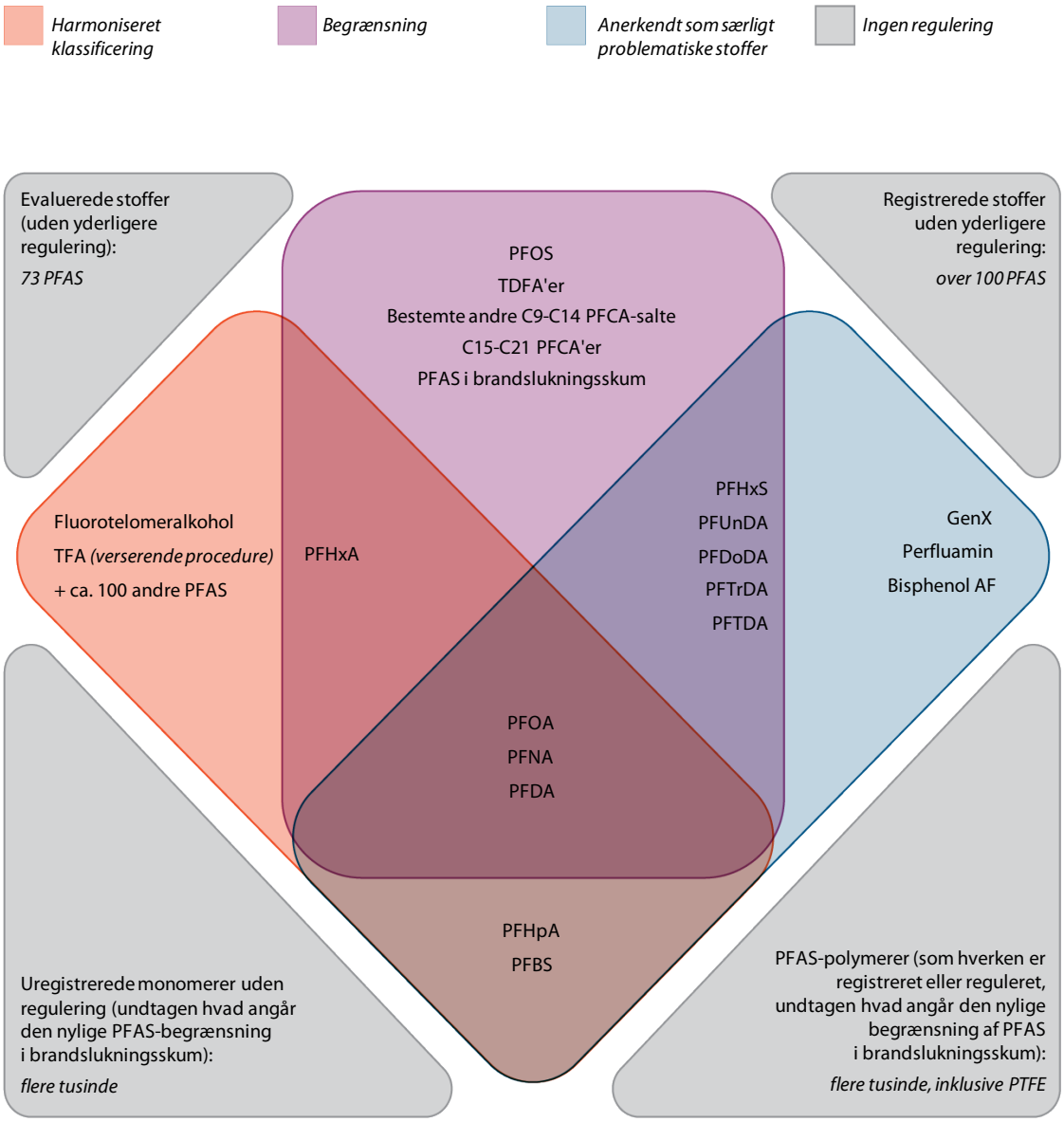
- Fremstilling, import og anvendelse af kemikalier - herunder PFAS - reguleres af forordningen om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH). Formålet med denne forordning er at sikre såvel et højt beskyttelsesniveau for menneskers sundhed og miljøet, herunder fremme af alternative metoder til vurdering af stoffers farlighed, som fri bevægelighed for stoffer i det indre marked og samtidig styrke konkurrenceevne og innovation.

- I henhold til forordningen om klassificering, mærkning og emballering (CLP-forordningen) skal virksomheder klassificere, mærke og emballere farlige stoffer og blandinger på passende vis, inden de markedsføres. Producenter, importører og downstreambrugere skal identificere farer og underrette ECHA om, at de vil føje stoffer til fortegnelsen over klassificeringer og mærkninger. Visse farlige stoffer har en juridisk bindende harmoniseret klassificering.

- Forordningen om persistente organiske miljøgifte (POP'er) gennemfører Stockholmkonventionen, som begrænser eller forbyder fire grupper af PFAS på globalt plan.

Figur 3 viser de PFAS, der er omfattet af EU-regulering under REACH-forordningen, POP-forordningen og CLP-forordningen.

Figur 3 | PFAS ("evighedsstoffer") med og uden EU-regulering



TFA = trifluoroeddikesyre; **PFOS** = perfluoroctansulfonsyre eller perfluorooktansulfonat; **TDFA** = tridecafluoroctylsilantriol og afledte forbindelser; **C9-C14 PFCA'er** = perfluorcarboxylsyrer med mindst 9 og højst 14 kulstofatomer; **C15-C21 PFCA'er** = perfluorcarboxylsyrer med mindst 15 og højst 21 kulstofatomer; **PFHxA** = perfluorhexansyre; **PFHxS** = perfluorhexansulfonsyre; **PFUnDA** = henicosafluorundecansyre (C11-PFCA); **PFDoDA** = tricosafluordodecansyre (C12-PFCA); **PFTrDA** = pentacosafluortridecansyre (C13-PFCA); **PFTDA** = heptacosafluortetradecansyre (C14-PFCA); **GenX** = tetrafluor(heptafluorpropoxy)propionsyre og tilknyttede salte og acylhalogenid (også kendt som HFPO-DA); **Bisphenol AF** = fluoriseret version af bisphenol A; **PFOA** = perfluoroctansyre; **PFNA** = perfluorononansyre (C9-PFCA); **PFDA** = nonadecafluordecansyre (C10-PFCA); **PFHpA** = perfluorheptansyre; **PFBS** = perfluorbutansulfonsyre; **PTFE** = polytetrafluorethylen

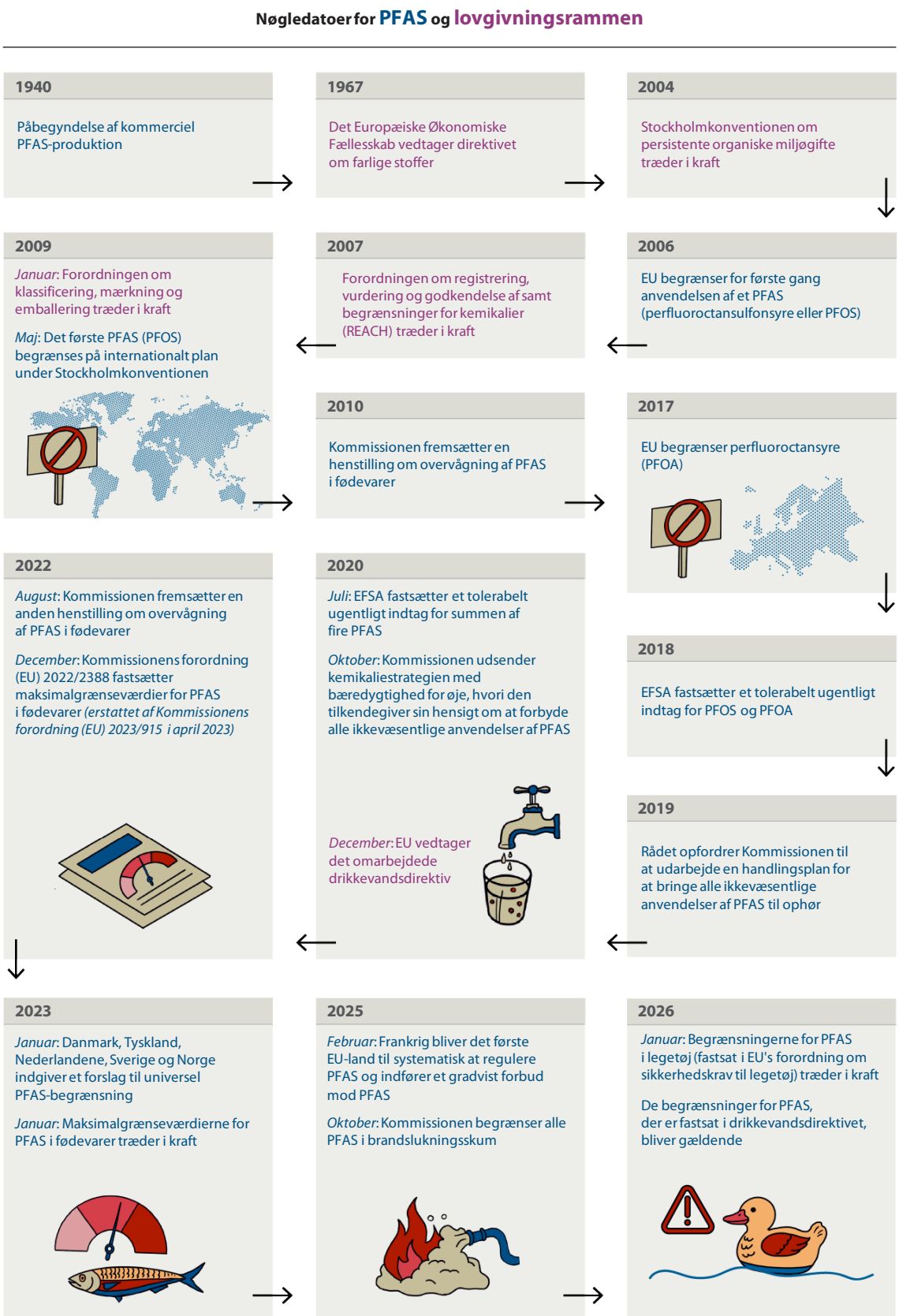
Kilde: Revisionsretten, baseret på ECHA CHEM-databasen og andre oplysninger fra ECHA.

07 Ud over de horisontale REACH-, CLP- og POP-forordninger, der regulerer kemiske stoffer, beskytter EU's lovgivning om fødevaresikkerhed og drikkevand menneskers sundhed mod PFAS i fødevarer og drikkevand. Forordningen om procedurer for forurenende stoffer i levnedsmidler giver Kommissionen mulighed for at fastsætte grænseværdier. I september 2020 vedtog EFSA en udtalelse om risikoen for menneskers sundhed i forbindelse med forekomsten af PFAS i fødevarer og fastsatte et tolerabelt ugentligt indtag af de vigtigste PFAS, der ophobes i kroppen, på 4,4 ng pr. kg kropsvægt. På baggrund af denne udtalelse blev der i forordningen om maksimalgrænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer fastsat maksimalgrænseværdier for disse PFAS-grupper og summen heraf i visse fødevarer.

08 Drikkevandsdirektivet indeholder to parameterværdier for PFAS: 0,5 µg/l for "PFAS total", dvs. den samlede mængde PFAS i drikkevand, og 0,10 µg/l for "Sum af PFAS", en delmængde af "PFAS total" bestående af 20 PFAS, som i drikkevand anses for at give anledning til bekymring. Medlemsstaterne har siden den 12. januar 2026 skullet overvåge PFAS i drikkevand og sikre, at en eller begge af disse grænseværdier er overholdt.

09 Visse specifikke PFAS-anvendelser er desuden blevet forbudt ved sektorspecifik lovgivning. F.eks. begrænser forordningen om sikkerhedskrav til legetøj og forordningen om kosmetiske produkter anvendelsen af visse PFAS. ***Figur 4*** giver et overblik over de vigtigste milepæle for regulering af PFAS i EU.

Figur 4 | Væsentlige milepæle for så vidt angår PFAS ("evighedsstoffer") og EU's lovgivningsramme



Kilde: Revisionsretten.

10 I sin kemikaliestrategi med bæredygtighed for øje fra 2020 (***tekstboks 1***) gav Kommissionen tilsagn om at udfase anvendelsen af PFAS i EU, medmindre der var tale om væsentlige anvendelsesformål. I sin handlingsplan for den europæiske kemiske industri fra 2025 understregede den yderligere, at der fortsat kun bør anvendes PFAS, når deres anvendelse er uundværlig af hensyn til sundhed, sikkerhed eller samfundets funktion, og hvis der ikke findes alternative løsninger. I handlingsplanen forpligtede Kommissionen sig endvidere til at etablere en EU-dækkende PFAS-overvågningsramme senest i 2026.

Tekstboks 1

PFAS i Kommissionens kemikaliestrategi med bæredygtighed for øje

Kommissionen vil:

- forbyde alle PFAS (som en gruppe) i brandslukningsskum og til andre anvendelsesformål og udelukkende tillade anvendelsen, hvis der er tale om væsentlige anvendelsesformål for samfundet
- imødegå PFAS ved hjælp af en gruppebaseret tilgang i henhold til relevant lovgivning om vand, bæredygtige produkter, fødevarer, industrielle emissioner og affald
- tage fat på betænkelighederne på globalt plan vedrørende PFAS gennem de relevante internationale fora og i bilaterale politiske dialoger med tredjelande
- indføre en EU-dækkende tilgang og yde finansiel støtte til forsknings- og innovationsprogrammer med henblik på at udpege og udvikle innovative metoder til afhjælpning af forurening med PFAS i miljøet og i produkter
- yde støtte til forskning og innovation med henblik på sikre innovationer til substitution af PFAS inden for rammerne af Horisont Europa.

Roller og ansvarsområder

11 De vigtigste aktørers ansvar, når det gælder EU's tilgang til PFAS, fremgår af ***figur 5***.

Figur 5 | EU-organernes og EU-medlemsstaternes ansvar, når det gælder EU's tilgang til PFAS ("evighedsstoffer")

Fælleslovgiverne *(EU-Rådet og Europa-Parlamentet)*

Europa-Kommissionen

Medlemsstaterne

Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA)

Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet (EFSA)

Det Europæiske Miljøagentur (EEA)

KEMIKALIELOVGIVNING

- fastlægger lovgivningsrammen for kemikalier (herunder forordningen om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH-forordningen), forordningen om klassificering, mærkning og emballering (CLP-forordningen) og forordningen om persistente organiske miljøgifte (POP-forordningen)) baseret på Kommissionens forslag
- spiller en central rolle i at gennemføre REACH-lovgivningen, herunder iværksætte begrænsningsprocesser og vedtage begrænsningsforordninger
- repræsenterer EU på partskonferencen under Stockholmkonventionen
- udfører tekniske, videnskabelige og administrative opgaver vedrørende gennemførelsen af EU's kemikalielovgivning og -politik
- ECHA's videnskabelige udvalg RAC (Udvalget for Risikovurdering) og SEAC (Udvalget for Socioøkonomisk Analyse) afgiver udtalelser om forslag til begrænsninger og om andre forhold
- kan indgive forslag til begrænsninger for kemiske stoffer, harmoniseret klassificering og medtagelse på kandidatlisten over særligt problematiske stoffer
- kan fastsætte strengere nationale regler
- etablerer kontrolsystemer med henblik på at foretage inspektioner (baseret på risikoanalyser) og indfører et system for sanktioner vedrørende manglende overholdelse (håndhævelse)
- rapporterer hvert femte år om resultaterne af inspektionerne
- giver uafhængige oplysninger om miljøet

FØDEVARESIKKERHED

- fastlægger den retlige ramme (forordningen om den generelle fødevarelovgivning og forordningen om offentlig kontrol)
- etablerer kontrolsystemer med henblik på at kontrollere fødevaresikkerheden (baseret på risikoanalyser) og indfører et system for sanktioner vedrørende manglende overholdelse
- rapporterer hvert år om resultaterne af fødevaresikkerhedskontrollen
- fastsætter maksimalgrænseværdier for forurenende stoffer (herunder PFAS) i fødevarer
- overvåger medlemsstaternes flerårige kontrolplaner for fødevaresikkerhed og udfører revisioner i medlemsstaterne
- yder videnskabelig rådgivning om fødevarerelaterede risici. EFSA's risikovurderinger anvendes til at understøtte risikostyringsbeslutninger, som træffes af Kommissionen, fælleslovgiverne og medlemsstaterne, f.eks. om fastsættelse af maksimalgrænseværdier

DRIKKEVAND

- skal spore og kontrollere PFAS i drikkevand
- fastsætter retligt bindende EU-dækkende begrænsninger for PFAS i drikkevand

Kilde: Revisionsretten.

Revisionens omfang og revisionsmetoden

12 Formålet med denne revision var at vurdere, om EU på effektiv vis har beskyttet menneskers sundhed mod de skadelige virkninger af PFAS. Vi undersøgte, om:

- EU's kemikalielovgivning (navnlig REACH-forordningen og POP-forordningen) og gennemførelsen heraf bidrog effektivt til beskyttelsen af EU-borgerne mod de skadelige virkninger af PFAS ved at begrænse farlige PFAS
- EU havde fastsat grænseværdier for PFAS i fødevarer og drikkevand, som var i overensstemmelse med den videnskabelige dokumentation, og som blev overholdt i hele EU
- EU havde en sammenhængende finansieringsstrategi til at tackle problemet med skadelige PFAS, og om de finansierede projekter opfyldte deres mål.

13 Vi udførte denne revision på grund af de enorme omkostninger, som PFAS-forurening har for EU-borgerne. Nordisk Ministerråd har anslået, at de direkte sundhedsudgifter som følge af eksponering for PFAS alene i Europa beløber sig til 52-84 milliarder euro om året[5]. Vores revision omfattede ikke de potentielle økonomiske virkninger, som strengere PFAS-begrænsninger eller en eventuel universel begrænsning vil have på EU's økonomi som helhed, konkurrenceevnen, virksomhederne og i sidste ende borgerne.

14 Det er en særlig udfordrende opgave at regulere PFAS på grund af deres langsigtede sundhedsvirkninger og den udbredte anvendelse af PFAS i tusindvis af forskellige produkter. Derfor er de også ideelle til afprøvning af, hvor robust og reaktionsdygtig EU's lovgivningsramme vedrørende kemikalier er.

15 Vores revision omfattede perioden fra januar 2020 til marts 2026. Vi indhentede revisionsbevis fra de kilder, der vises i ***figur 6***.

[5] *The cost of inaction*, Nordisk Ministerråd, 2019.

Figur 6 | Udført revisionsarbejde

Vi undersøgte

- alle reguleringsprocedurer vedrørende PFAS, som var blevet afsluttet i løbet af den reviderede periode, eller som stadig var udestående
- nylig videnskabelig litteratur om PFAS
- Kommissionens strategier vedrørende PFAS og finansieringen af PFAS-relaterede projekter
- tiltag truffet af tredjelande, som vi derefter sammenlignede med EU's tilgang



Vi analyserede

- overvågningsdata for PFAS i fødevarer, som EFSA havde indsamlet fra medlemsstaterne
- rapporter vedrørende PFAS udsendt af Kommissionen og EU-agenturerne
- en stikprøve på ti projekter, som Kommissionen havde finansieret gennem Horisont 2020, Horisont Europa og LIFE-programmet, og som havde til formål at fremme substitution og overvågning af PFAS samt rensning af PFAS i jord og vand. Vi undersøgte, hvor store fremskridt projekterne havde gjort i forhold til målene i tilskudsaftalerne



Vi interviewede

- repræsentanter for **Kommissionens** tjenestegrene med primært ansvar for EU's kemikalielovgivning og for PFAS-relaterede projekter (Generaldirektoratet for det Indre Marked, Erhvervspolitik, Iværksætteri og SMV'er, Generaldirektoratet for Miljø, Generaldirektoratet for Sundhed og Fødevaresikkerhed og Generaldirektoratet for Forskning og Innovation)
- repræsentanter for ECHA og EFSA, som er involveret i PFAS-procedurer
- repræsentanter for ni **medlemsstater**. Vi besøgte tre medlemsstater (Tyskland, Grækenland og Nederlandene) og holdt møder med seks andre medlemsstater (Belgien, Danmark, Spanien, Italien, Litauen og Sverige). Vi udvalgte Tyskland og Nederlandene på grund af den rolle, de spiller med hensyn til den universelle PFAS-begrænsning, og deres kemikaliesektors betydning. Grækenland blev udvalgt for at sikre bredere geografisk dækning. De øvrige medlemsstater blev udvalgt med henblik på mere detaljeret at drøfte deres relevante spørgeundersøgelsesbesvarelser
- eksperter fra ikkestatslige organisationer og repræsentanter for industrien med interesse for PFAS



Vi foretog en spørgeundersøgelse

- blandt alle EU-medlemsstaternes myndigheder med ansvar for kemikalier, fødevaresikkerhed og drikkevand. Vi opnåede en svarprocent på 85 for fødevaresikkerhed, 93 for drikkevand og 100 for kemikalielovgivningen



Kilde: Revisionsretten.

16 Vores revisionsmetode er i overensstemmelse med de internationale revisionsstandarder, som er vedtaget af International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI).

Forkortelser

Forkortelse	Definition/forklaring
CLP	Klassificering, mærkning og emballering
ECHA	Det Europæiske Kemikalieagentur
EFSA	Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet
PFAS	Per- og polyfluoralkylstoffer
PFHxA	Perfluorhexansyre
PFHxS	Perfluorhexansulfonsyre
PFNA	Perfluorononansyre
PFOA	Perfluoroctansyre
PFOS	Perfluoroctansulfonsyre eller perfluorooktansulfonat
POP'er	Persistente organiske miljøgifte
PTFE	Polytetrafluorethylen
REACH	Forordningen om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier
TFA	Trifluoroeddikesyre

Kommissionens svar

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

Det Europæiske Kemikalieagenturs (ECHA's) svar

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

Tidslinje

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

Revisionsholdet

Revisionsrettens særberetninger præsenterer resultaterne af dens revisioner vedrørende EU-politikker og -programmer eller forvaltningsspørgsmål i forbindelse med specifikke budgetområder. Med henblik på at opnå maksimal effekt udvælger og udformer Revisionsretten sine revisionsopgaver under hensyntagen til de risici, der knytter sig til forvaltningens resultatopnåelse eller regeloverholdelsen, de pågældende indtægters eller udgifters omfang, den fremtidige udvikling samt den politiske og offentlige interesse.

Denne forvaltningsrevision blev udført af Afdeling I - Bæredygtig brug af naturressourcer, der ledes af Joëlle Elvinger, medlem af Revisionsretten. Revisionsarbejdet blev ledet af Joëlle Elvinger, medlem af Revisionsretten, med støtte fra kabinetschef Charlotta Torneling, attaché Annabelle Miller, ledende administrator José Parente, opgaveansvarlig Eddy Struyvelt og revisorerne Di Hai, Vasileia Kalafati og Aris Konstantinidis. Laura McMillan ydede sproglig støtte. Alexandra-Elena Mazilu ydede grafisk støtte, Anthony Pantelis og Iveta Toleikyte ydede støtte vedrørende dataanalyse, og Eleonora Dimitrova ydede administrativ støtte.



Fra venstre til højre: Di Hai, Annabelle Miller, Eddy Struyvelt, Joëlle Elvinger, José Parente, Charlotta Torneling og Alexandra-Elena Mazilu.

MEDDELELSE OM OPHAVSRET

© Den Europæiske Union, 2026

Den Europæiske Revisionsrets politik for videreanvendelse er fastsat i Revisionsrettens afgørelse nr. 6-2019 om den åbne datapolitik og videreanvendelse af dokumenter.

Medmindre andet er oplyst (f.eks. i individuelle meddelelser om ophavsret), er det af Revisionsrettens indhold, der ejes af EU, licenseret i henhold til Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Det betyder, at videreanvendelse generelt er tilladt med korrekt angivelse af kilde og ændringer. Ved videreanvendelse af Revisionsrettens indhold må den oprindelige betydning eller det oprindelige budskab ikke fordrejes. Revisionsretten er ikke ansvarlig for eventuelle konsekvenser af videreanvendelsen.

Yderligere tilladelse skal indhentes, hvis specifikt indhold afbilder identificerbare privatpersoner, f.eks. på billeder af ansatte i Revisionsretten, eller omfatter tredjeparts værker.

Hvis en sådan tilladelse opnås, erstatter denne tilladelse ovenstående generelle tilladelse, og den skal klart anføre eventuelle begrænsninger i anvendelsen.

Tilladelse til at anvende eller gengive indhold, der ikke ejes af EU, skal eventuelt indhentes direkte hos indehaveren af ophavsretten.

Forsidefoto: © Richard - stock.adobe.com.

Bilaget - figur 2: Baggrundsillustration (isbjerg): blauananas - stock.adobe.com.

Software og dokumenter, der er omfattet af industriel ejendomsret, såsom patenter, varemærker, registrerede design, logoer og navne, er ikke omfattet af Revisionsrettens videreanvendelsespolitik.

EU-institutionernes websteder på europa.eu-domænet har links til websteder uden for europa.eu-domænet. Da Revisionsretten ikke har kontrol over disse websteder, anbefales det at gennemse deres privatlivspolitik og ophavsretspolitik.

Anvendelse af Revisionsrettens logo

Revisionsrettens logo må ikke anvendes uden Revisionsrettens forudgående samtykke.

HTML	ISBN 978-92-849-8555-5	ISSN 1977-5636	doi:10.2865/9101088	QJ-01-26-051-DA-Q
PDF	ISBN 978-92-849-8556-2	ISSN 1977-5636	doi:10.2865/7904536	QJ-01-26-051-DA-N

HVORDAN DER HENVISES TIL DENNE PUBLIKATION

Den Europæiske Revisionsret, særberetning 31/2026, "EU's tilgang til PFAS ("evighedsstoffer") - Langsomme fremskridt i et kapløb mod tiden", Den Europæiske Unions Publikationskontor, 2026.

Per- og polyfluoralkylstoffer (PFAS) - også kendt som "evighedsstoffer" - anvendes bredt i mange forskellige produkter. De nedbrydes ekstremt langsomt og kan have alvorlige sundhedsskadelige virkninger. I 2020 forpligtede Kommissionen sig til at udfase PFAS.

Vi vurderede, om EU på effektiv vis har beskyttet menneskers sundhed mod de skadelige virkninger af PFAS.

Vi konstaterede, at EU's komplekse og langvarige procedurer ikke var velegnede til at håndtere PFAS, at EU's grænseværdier for PFAS i fødevarer og drikkevand ikke var baseret på ajourførte videnskabelige data, og at mange medlemsstater ikke kontrollerede, om PFAS-begrænsningerne var overholdt.

Vi anbefaler, at Kommissionen gør de reguleringsmæssige procedurer hurtigere, forbedrer kontrollen og, hvor det er berettiget, reviderer grænseværdierne for PFAS i fødevarer og drikkevand.

Særberetning fra Revisionsretten udarbejdet i medfør af artikel 287, stk. 4, andet afsnit, TEUF.

DEN EUROPÆISKE REVISIONSRET

Den Europæiske Unions Publikationskontor

DEN EUROPÆISKE REVISIONSRET
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBOURG

Tlf. +352 4398-1

Kontakt: eca.europa.eu/da/contact
Websted: eca.europa.eu
Sociale medier: @EUauditors