Klimat- och näringslivsdepartementet

Remissyttrande över promemorian Nationellt förbud mot PFAS i vissa konsumentprodukter KN2026/01597

Sammanfattning

RISE anser att förslaget är väl genomarbetat och ställer sig positivt till merparten av förslagen om hur ett nationellt förbud mot PFAS i vissa konsumentprodukter kan införas i Sverige i väntan på en mer omfattande begränsning inom EU. RISE har dock i vissa delar en annan uppfattning om hur förbudet bör utformas och vill även lyfta några aspekter som bör beaktas vid den fortsatta utformningen av regleringen och tillhörande vägledning. RISE:s huvudsakliga synpunkter är:

- RISE tillstyrker ett nationellt förbud mot PFAS i kläder och skor, impregneringsmedel för kläder och skor, kosmetiska produkter, köksredskap och skidvalla i väntan på en bredare reglering inom EU. RISE anser att även hemtextilier bör omfattas av det nationella förbudet.

- RISE stödjer de föreslagna koncentrationsgränserna och anser att harmonisering med motsvarande gränsvärden i det pågående REACH-begränsningsförslaget är viktig. RISE föreslår att 11 d § förtydligas så att det uttryckligen framgår att den totala fluorhalten vid tillämpning av gränsvärdet i 11 c § första stycket 3 uttrycks som 50 mg fluor (F)/kg. RISE välkomnar presumtionsregeln att fluorhalten vid denna nivå ska antas komma från PFAS om inte annat kan visas.

- RISE rekommenderar att begreppet homogent material definieras i författningstexten, för att tydliggöra hur material och skikt ska avgränsas och provtas vid efterlevnadskontroll. Definitionen i RoHS-direktivet (2011/65/EU) skulle kunna användas som utgångspunkt. Den övergripande ambitionen bör vara att PFAS inte används avsiktligt i något ingående material, någon komponent eller något skikt i de produkter som omfattas av förbudet, vilket också tydligt bör framgå av författningstexten.

- RISE avstyrker det generella undantaget för kläder som innehåller minst 20 procent återvunnet material. De föreslagna koncentrationsgränserna ger redan utrymme för låga bakgrundshalter och oavsiktlig förekomst av PFAS. Om ett undantag för återvunnet material ändå införs rekommenderar RISE att gränsvärdet 50 mg F/kg för summan av alla PFAS behålls för att minska risken för att undantaget möjliggör fortsatt avsiktlig användning av PFAS.

RISE Research Institutes of Sweden AB

Konfidentialitetsnivå
K2 - Intern

Postadress	Besöksadress	Telefon / Telefax	E-post / Internet	Org.nummer
Box 857 501 15 BORÅS	Brinellgatan 4 504 62 Borås	010-516 50 00 033-13 55 02	info@ri.se www.ri.se	556464-6874

Dokument-ID 092221155557595761642 Signerat FH

- RISE ifrågasätter behovet av ett generellt undantag för all personlig skyddsutrustning. EU:s befintliga begränsning av PFHxA och PFHxA-relaterade ämnen undantar endast personlig skyddsutrustning avsedd att skydda mot vissa specificerade risker inom riskkategori III enligt förordning (EU) 2016/425. RISE anser att motsvarande avgränsning bör gälla även i det nationella förbudet.

- RISE betonar behovet av riskbaserad och stegvis efterlevnadskontroll samt fortsatt harmonisering av analysmetoder för PFAS i varor och material.

- RISE värnar om svenska företags konkurrenskraft. Eftersom det aktuella förbudet endast omfattar ett begränsat antal konsumentprodukter där alternativ redan finns tillgängliga och utfasning i många fall redan har genomförts, bedömer vi att påverkan på svenska företags konkurrenskraft blir begränsad. På längre sikt kan en tidig omställning snarare stärka konkurrenskraften, genom att svenska företag står bättre rustade inför den kommande PFAS-regleringen på EU-nivå.

Bakgrund

Promemorian föreslår ett tillfälligt svenskt förbud mot PFAS i utvalda konsumentprodukter från den 1 januari 2028, för att minska utsläpp till miljön samt minska den direkta exponeringen av PFAS. Förslaget innebär en snabb, nationell övergångsreglering som ska begränsa PFAS i vardagsprodukter där alternativ bedöms finnas, i väntan på en bred och mer heltäckande EU-reglering. En omfattande EU-begränsning behandlas inom REACH, men väntas dröja flera år och därefter följas av en övergångstid. Sverige föreslås därför gå före, på samma sätt som Danmark och Frankrike redan har gjort, med nationella begränsningar.

Synpunkter på utredningens förslag

2.1 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter

11 c–d §§ – Koncentrationsgränser, homogent material och total fluorhalt

RISE tillstyrker förslaget att använda samma koncentrationsgränser som i förslaget till en bred PFAS-begränsning inom REACH. Samma koncentrationsgränser används även i den franska nationella PFAS-regleringen för bland annat kläder och skor, kosmetiska produkter och skidvalla, samt i artikel 5.5 i förordning (EU) 2025/40 om förpackningar och förpackningsavfall (PPWR). Det är positivt att det svenska förslaget på detta sätt harmoniserar med såväl det pågående EU-förslaget som befintlig PFAS-reglering. Det är även positivt att koncentrationsgränserna anges för homogent material. De föreslagna gränsvärdena är 25 µg/kg för enskilda icke-polymera PFAS, 250 µg/kg för summan av icke-polymera PFAS inklusive PFAS som bildas vid nedbrytning av prekursorer samt 50 mg/kg för summan av alla PFAS.

RISE tillstyrker även den föreslagna presumtionsregeln i 11 d §, enligt vilken fluorhalten vid tillämpning av gränsvärdet i 11 c § första stycket 3 ska antas komma från PFAS om inte den som tillhandahåller produkten kan visa att fluorhalten härrör från ett eller flera ämnen som inte är PFAS. **RISE rekommenderar dock att 11 d § förtydligas så att det uttryckligen**

Dokument-ID 092221155557595761642 Signerat FH

framgår att den totala fluorhalten vid tillämpning av gränsvärdet uttrycks som 50 mg F/kg. Ett konkret förslag är att ange ”50 milligram fluor (F) per kilogram” i stället för ”50 milligram per kilogram”. Detta skulle tydliggöra den analytiska tillämpningen och minska risken för olika tolkningar vid efterlevnadskontroll.

Att använda total fluorhalt som analytiskt screeningmått är en lämplig utgångspunkt. Analys av total fluorhalt ger inte i sig information om vilka PFAS som förekommer, men kan användas för att identifiera material där förekomsten av PFAS kan behöva utredas vidare. Kompletterande analytiska metoder kan därefter användas för att undersöka om den uppmätta fluorhalten är förenlig med PFAS-kemi. Vid RISE används bland annat pyrolys-GC/MS för att verifiera PFAS-kemi och för att identifiera och särskilja olika polymera PFAS.

Det behöver samtidigt förtydligas hur begreppet homogent material ska tillämpas vid provtagning och analys av produkter som består av flera material eller skikt. Frågan är särskilt relevant för köksredskap, kläder och skor. För köksredskap kan exempelvis en tunn PFAS-innehållande beläggning vara applicerad på ett betydligt tjockare substrat. Kläder kan innehålla PFAS i beläggningar, impregneringar eller membran som endast utgör ett av flera materialskikt, och skor kan bestå av flera olika material, beläggningar och skikt. Om ett PFAS-innehållande material eller skikt analyseras tillsammans med ett betydligt större PFAS-fritt material finns en risk att fluorhalten späds ut så att koncentrationen i det sammansatta provet understiger koncentrationsgränsen. RISE har från analytiskt arbete erfarenhet av denna typ av problematik, vilket understryker betydelsen av en tydlig definition av homogent material.

RISE rekommenderar att begreppet homogent material definieras i författningstexten. Definitionen i RoHS-direktivet (2011/65/EU), artikel 3.20, skulle kunna användas som utgångspunkt. Där definieras homogent material som ett material med en genomgående konstant sammansättning eller ett material som består av en kombination av material som inte kan åtskiljas eller separeras i enskilda material genom mekaniska åtgärder, såsom isärskruvning, kapning, krossning och slipning.

En motsvarande definition skulle innebära att material eller skikt som kan separeras mekaniskt under laboratorieförhållanden vid efterlevnadskontroll kan betraktas som separata homogena material vid bedömningen mot koncentrationsgränserna. Exempelvis skulle en beläggning som kan separeras mekaniskt från ett underliggande substrat kunna provtas och analyseras separat. Detta skulle ge en tydligare och mer enhetlig grund för provtagning och provberedning och minska risken för att PFAS i ett tunt materialskikt späds ut genom att analyseras tillsammans med andra delar av produkten. **Den övergripande ambitionen bör vara att PFAS inte används avsiktligt i något ingående material, någon komponent eller något skikt i de produkter som omfattas av förbudet.**

11 f § – Undantag för kläder som innehåller återvunnet material

RISE avstyrker det föreslagna generella undantaget i 11 f § för kläder som innehåller minst 20 procent återvunnet material från avfall från slutanvändare. Enligt förslaget skulle sådana kläder helt undantas från förbudet och därmed från samtliga tre föreslagna koncentrationsgränser.

Återvunnet material kan innehålla PFAS till följd av tidigare användning och kontamination i materialflöden. Detta är en viktig fråga för företagen, eftersom PFAS som förekommer som icke avsiktligt tillsatta ämnen (NIAS) eller genom kontamination är svårare att kontrollera genom krav på leverantörer än PFAS som används avsiktligt.

Dokument-ID 092221155557595761642 Signerat FH

De föreslagna koncentrationsgränserna ger emellertid redan ett visst utrymme för låga bakgrundshalter och oavsiktlig förekomst av PFAS. Erfarenheter från RISE:s analyser visar att PFAS kan förekomma i låga koncentrationer i återvunna textila material, men att de föreslagna gränsvärdena endast verkar överskridas om PFAS tillsats avsiktligt eller det återvunna materialet kontaminerats från annan medvetet tillsatt PFAS innehållande produktion i den textila värdekedjan. Resultaten indikerar att sannolikheten för att koncentrationsgränserna överskrids är låg när PFAS inte har tillsatts avsiktligt. Höga totalfluorhalter i kombination med verifierad PFAS-kemi kan tydligt skiljas från låga bakgrundshalter och spårförekomst.

Det kan även ifrågasättas om en fast gräns på 20 procent återvunnet material är en ändamålsenlig grund för ett fullständigt undantag från förbudet. Andelen återvunnet material ger i sig ingen information om huruvida PFAS förekommer eller vid vilka koncentrationer eller om PFAS tillsats avsiktligt i produktionen av den nya varan. En sådan gräns skapar också en tröskeleffekt där kläder med strax under 20 procent återvunnet material omfattas av samtliga koncentrationsgränser, medan kläder med minst 20 procent återvunnet material undantas helt.

RISE rekommenderar därför i första hand att samma tre koncentrationsgränser tillämpas på kläder oavsett om de innehåller primär råvara eller återvunnet material.

Om ett särskilt undantag för återvunnet material ändå bedöms vara nödvändigt bör gränsvärdet 50 mg F/kg för summan av alla PFAS fortsatt gälla. Detta skulle minska risken för att undantaget skapar ett kryphål för fortsatt avsiktlig användning av PFAS i produkter som innehåller minst 20 procent återvunnet material, samtidigt som större utrymme kan ges för låga halter av icke-polymera PFAS som förekommer oavsiktligt och som företagen har svårare att kontrollera.

Skälen för denna bedömning utvecklas närmare under avsnitt 3.5.

3.1 Sverige bör gå före EU och förbjuda PFAS i vissa konsumentprodukter

RISE tillstyrker förslaget att införa ett nationellt förbud mot PFAS i de aktuella konsumentprodukterna i väntan på en bredare reglering inom EU. Ett nationellt förbud kan bidra till att påskynda utfasningen av PFAS och ge en tydlig regulatorisk signal som driver utveckling och implementering av PFAS-fria lösningar redan innan en bredare EU-reglering träder i kraft.

3.2 Det nationella förbudet mot PFAS ska gälla vissa konsumentprodukter

RISE tillstyrker inriktningen att det nationella förbudet omfattar produktgrupper där PFAS används, men där PFAS-fria alternativ redan finns på marknaden eller där den efterfrågade funktionen kan uppnås på andra sätt. Erfarenheter från RISE:s arbete med PFAS-substitution och analyser av alla de produktgrupper som omfattas av förslaget visar att PFAS inte förekommer i alla produkter inom dessa kategorier och att det finns produkter där motsvarande funktioner uppnås utan PFAS.

Substitution behöver inte innebära ett direkt byte av ett PFAS-ämne mot ett annat kemiskt ämne med samma funktion. Beroende på tillämpning kan en PFAS-fri lösning innebära förändringar av exempelvis material, ytbehandling, produktdesign eller funktionskrav.

Dokument-ID 092221155557595761642 Signerat FH

RISE anser även att hemtextilier för konsumentbruk bör omfattas av det nationella förbudet. Hemtextilier för allmänheten kommer från den 10 oktober 2027 att omfattas av EU:s begränsning av PFHxA, dess salter och PFHxA-relaterade ämnen, en ämnesgruppsspecifik reglering som inte omfattar alla PFAS som grupp.

3.3 De gränsvärden som föreslås på EU-nivå ska gälla för det nationella förbudet

RISE tillstyrker förslaget att tillämpa samma koncentrationsgränser som föreslås inom den breda PFAS-begränsningen inom REACH. Samma koncentrationsgränser används även i den franska nationella PFAS-regleringen för bland annat kläder och skor, kosmetiska produkter och skidvalla samt i artikel 5.5 i förordning (EU) 2025/40 om förpackningar och förpackningsavfall (PPWR). RISE ser ett stort värde i att koncentrationsgränserna harmoniseras mellan olika regelverk, eftersom detta underlättar för företag som ska säkerställa efterlevnad och för laboratorier och myndigheter som ska genomföra och bedöma analyser.

RISE anser att samtliga dessa regelverk, inklusive det nationella förslaget, bör tydliggöra den övergripande ambitionen att PFAS inte ska användas avsiktligt i något ingående material, någon komponent eller något skikt i de produkter som omfattas av förbudet.

3.5 Begagnade produkter, kläder av återvunnet material och personlig skyddsutrustning ska undantas från förbudet

Begagnade produkter

RISE tillstyrker undantaget för begagnade produkter. Ett fortsatt återbruk av befintliga produkter är positivt ur resurshushållnings- och cirkularitetsperspektiv.

Kläder av återvunnet material

RISE delar promemorians ambition att främja återvinning och cirkulära materialflöden men **avstyrker det föreslagna generella undantaget för kläder som innehåller minst 20 procent återvunnet material från avfall från slutanvändare.**

Andelen återvunnet material ger i sig ingen information om huruvida PFAS förekommer eller vid vilka koncentrationer. Den föreslagna utformningen skapar dessutom en tröskeleffekt där kläder med strax under 20 procent återvunnet material omfattas av samtliga koncentrationsgränser, medan kläder med minst 20 procent återvunnet material undantas helt.

Det är samtidigt viktigt att skilja mellan avsiktlig användning av PFAS och oavsiktlig förekomst, exempelvis genom kontamination eller förekomst av icke avsiktligt tillsatta ämnen. De föreslagna koncentrationsgränserna ger redan ett visst utrymme för låga halter av PFAS. Att PFAS kan detekteras med känsliga analysmetoder innebär därför inte i sig att en produkt överskrider någon av koncentrationsgränserna.

RISE har analyserat 32 återvunna textila material, huvudsakligen fibrer och garner från textil-till-textilåtervinning. Av de 32 analyserade proverna hade 29 en total fluorhalt under rapporteringsgränsen 10 mg F/kg (10 ppm). Tre prover hade fluorhalter på 730–1000 mg F/kg.

Dokument-ID 092221155575957616 42 Signerat FH

I samtliga tre verifierades PFAS-kemi med pyrolys-GC/MS och fluorerade sidokedjepolymerer identifierades. Dessa resultat är förenliga med avsiktlig användning av PFAS och visar en tydlig skillnad mot låga bakgrundshalter eller spårförekomst.

Vid riktad analys av icke-polymera PFAS låg samtliga prover under koncentrationsgränserna 25 µg/kg för enskilda PFAS och 250 µg/kg för summan av PFAS. Efter TOP-analys låg två ytterligare prover marginellt över 250 µg/kg för summan av analyserade PFAS. Förekomsten av PFAS-prekursorer kan dock inte enbart utifrån analysresultaten tillskrivas det återvunna råmaterialet, eftersom PFAS även kan introduceras i senare tillverkningssteg.

Resultaten ger sammantaget inte stöd för att återvunnet textilmaterial som sådant generellt medför höga PFAS-halter och stödjer en reglering utifrån uppmätta koncentrationer snarare än andelen återvunnet material.

RISE rekommenderar i första hand att undantaget för kläder som innehåller minst 20 procent återvunnet material tas bort och att samma tre koncentrationsgränser tillämpas oavsett andelen återvunnet material.

Om ett särskilt undantag ändå bedöms vara nödvändigt rekommenderar RISE att koncentrationsgränsen 50 mg F/kg för summan av alla PFAS fortsatt ska gälla även för dessa produkter. I RISE:s studie gav totalfluorhalten en tydlig åtskillnad mellan den stora majoriteten av proverna, med halter under 10 mg F/kg, och de tre proverna med 730–1000 mg F/kg där PFAS-kemi och polymerer med fluorerade sidokedjor verifierades. Ett bibehållet gränsvärde skulle därmed minska risken för att undantaget möjliggör fortsatt avsiktlig användning av PFAS, inklusive polymera PFAS.

Personlig skyddsutrustning

RISE ifrågasätter behovet av ett generellt undantag för all personlig skyddsutrustning (PPE). RISE har förståelse för behovet av undantag för viss personlig skyddsutrustning med mycket höga skyddskrav och där lämpliga PFAS-fria alternativ ännu saknas.

Post 79 i bilaga XVII till REACH, införd genom förordning (EU) 2024/2462, undantar viss personlig skyddsutrustning (PPE) avsedd att skydda mot specificerade risker inom riskkategori III enligt förordning (EU) 2016/425. **RISE anser att en motsvarande avgränsning bör införas i det svenska förbudet, i stället för ett generellt undantag för all personlig skyddsutrustning.**

En sådan harmonisering skulle minska skillnaderna mellan olika PFAS-regleringar och bidra till en tydligare och mer rättssäker tillämpning.

3.7 Ikraftträdande

RISE bedömer att det föreslagna ikraftträdandet den 1 januari 2028 är rimligt. Erfarenheter från RISE:s kontakter med företag och arbete med PFAS-substitution och analys av PFAS i varor och kemiska produkter visar att utfasning redan pågår inom de produktgrupper som omfattas av förslaget och att PFAS-fria alternativ finns på marknaden.

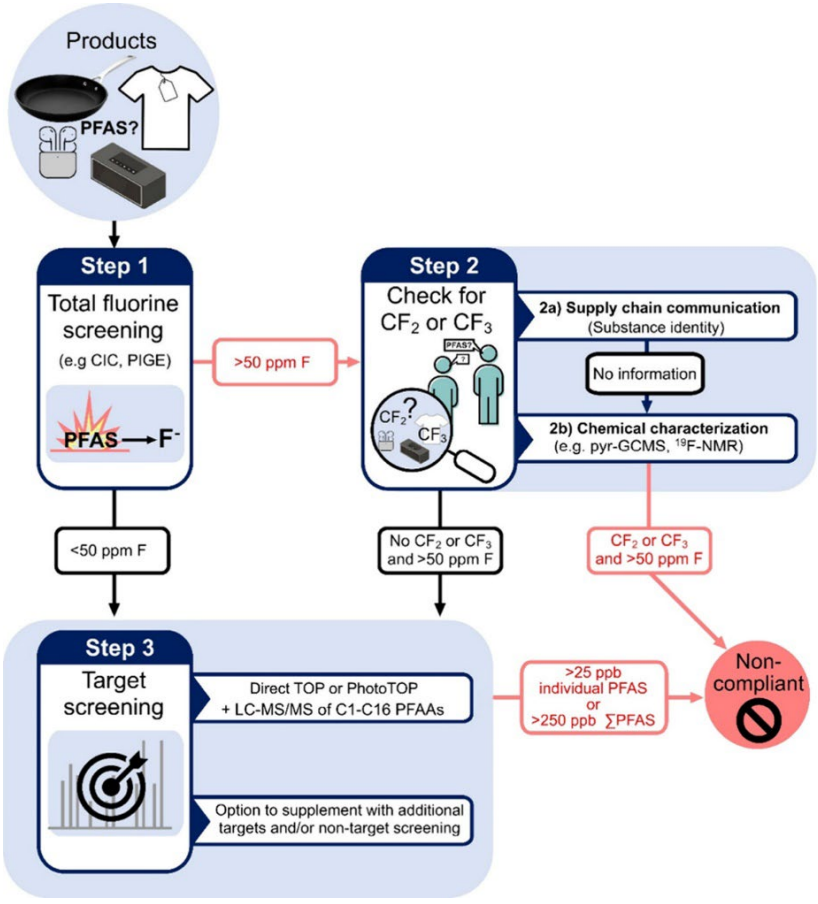
Dokument-ID 092221155557595761642 Signerat FH

Analytiska metoder för efterlevnad och tillsyn av koncentrationsgränserna

RISE vill särskilt framhålla att det finns analytiska metoder som kan användas för kontroll av de föreslagna koncentrationsgränserna, även om fortsatt harmonisering och standardisering behövs. Efterlevnadskontrollen bör kunna genomföras riskbaserat och stegvis, där information från leverantörskedjan och kunskap om produktens material, funktion och förväntade PFAS-användning kombineras med analytisk kontroll.

Ett sådant stegvis analysförfarande kan utgå från de tre koncentrationsgränserna och kombinera bred screening med mer specifika analyser när det behövs. Total fluorhalt, exempelvis bestämd med förbränning följt av jonkromatografi (CIC), kan användas som ett första screeningsteg vid bedömning mot koncentrationsgränsen 50 mg/kg. Om fluorhalten överstiger 50 mg F/kg kan pyrolys-GC/MS användas för att undersöka om den uppmätta fluorhalten är förenlig med PFAS-kemi och för att erhålla strukturell information, inklusive information om polymera PFAS.

För bedömning mot gränsvärdet 25 µg/kg för enskilda PFAS kan riktad PFAS-analys med vätskekromatografi kopplad till tandem-masspektrometri (LC-MS/MS) användas. För bedömning mot gränsvärdet 250 µg/kg för summan av PFAS kan riktad analys kombineras med Total Oxidizable Precursor (TOP) assay, varigenom även förekomst av oxiderbara PFAS-prekursorer kan undersökas.



Figur 1. Systematiskt analysflöde för screening av PFAS i varor och kemiska produkter. Återgiven från Vestergren et al., Environmental Science & Technology, under licensen CC BY 4.0.

Dokument-ID 09222115557595761642 Signerat FH

Metodiken har utvecklats och utvärderats inom bland annat POPFREE Industry (Vinnova; 2021-04200) och inom Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals (PARC; Grant Agreement No 101057014). Metodiken har beskrivits vetenskapligt av Skedung et al. (2024)[1] och Vestergren et al. (2024)[2]. RISE har under flera år tillämpat metodiken på ett stort antal varor, material och kemiska produkter. Metoderna i analysflödet har även tillämpats på andra komplexa material och produktgrupper, bland annat livsmedelsförpackningsmaterial, vilket ytterligare har bidragit till erfarenhet av metodernas praktiska användbarhet i förhållande till efterlevnad och tillsyn[3].

Som ett exempel har RISE analyserat 23 artiklar inom arbetskläder och skor. I 13 av dessa uppmättes fluorhalter över 50 mg F/kg, med koncentrationer mellan 65 och 1 450 mg F/kg, och PFAS-kemi verifierades i samtliga 13 med pyrolys-GC/MS. Resultaten illustrerar att kombinationen av totalfluoranalys och efterföljande kemisk karakterisering kan användas för att identifiera PFAS-användning i textila material. Metoderna har även tillämpats på andra typer av produkter och material.

RISE leder för närvarande en interlaboratoriestudie inom PARC, där 62 laboratorier i EU, USA, Kanada, Australien och Kina tillämpar metoder från det systematiska analysflödet på tio industrirelevanta material. Studien syftar till att utvärdera metodernas tillämpbarhet och jämförbarhet samt variationen mellan laboratorier. Resultaten förväntas under första kvartalet 2027.

RISE rekommenderar att utvecklingen av harmoniserade metoder för provtagning, provberedning och analys följs nära inför ikraftträdandet och att vägledning för efterlevnad och tillsyn utgår från ett riskbaserat och stegvis analysförfarande. Ett sådant tillvägagångssätt kan bidra till en praktiskt genomförbar och kostnadseffektiv kontroll, samtidigt som jämförbara bedömningar mellan företag, laboratorier och tillsynsmyndigheter främjas.

Med vänlig hälsning

Fredrik Hägglund
Divisionschef Säkerhet och transport

RISE Research Institutes of Sweden AB

[1] Skedung L, Savvidou E, Schellenberger S, Reimann A, Cousins IT & Benskin JP. (2024). Identification and quantification of fluorinated polymers in consumer products by combustion ion chromatography and pyrolysis-gas chromatography-mass spectrometry. *Environmental Science: Processes & Impacts*, 26(1), 82-93.
[2] Vestergren R, Appelblom A, Balan SA, Brandsma SH, Bruton TA, Cousins IT, Gauthier JR, Heggelund A, Ivarsson J, Kärrman A, Melymuk L, Olisah C, Rosen A, Savvidou EK, Schellenberger S, Skedung L, Talasniemi P, Wickman T, Zweigle J, Zwiener C and Benskin JP. (2024). A systematic workflow for compliance testing of emerging international classwide restrictions on PFAS. *Environmental Science & Technology*, 58(34), 14968-14972.
[3] Skedung and Bjarnemark - Extended Abstract - A Harmonized Workflow for PFAS Compliance Testing under EU PPWR and Emerging Universal Restrictions - A Food Contact Packaging Case Study

Dokument-ID 09222115557595761642 Signerat FH

Verifikat

Dokument-ID 09222115557595761642

Dokument

RISE Remissyttrande 261120 - Nationellt förbud mot PFAS i vissa konsumentprodukter
Huvuddokument
8 sidor
Startades 2026-11-20 13:10:03 CET (+0100) av Tove Mallin (TM)
Färdigställt 2026-11-20 14:12:47 CET (+0100)

Initierare

Tove Mallin (TM)
RISE Research Institutes of Sweden AB
Org. nr 556464-6874
tove.mallin@ri.se
+46105165567

Signerare

Fredrik Hägglund (FH)
RISE
fredrik.hagglund@ri.se
Signerade 2026-11-20 14:12:47 CET (+0100)

Detta verifikat är utfärdat av Scrive. Se de dolda bilagorna för mer information/bevis om detta dokument. Använd en PDF-läsare som t ex Adobe Reader som kan visa dolda bilagor för att se bilagorna. Observera att om dokumentet skrivs ut kan inte integriteten i papperskopian bevisas enligt nedan och att en vanlig papperutskrift saknar innehållet i de dolda bilagorna. Den digitala signaturen (elektroniska förseglingen) säkerställer att integriteten av detta dokument, inklusive de dolda bilagorna, kan bevisas matematiskt och oberoende av Scrive. För er bekvämlighet tillhandahåller Scrive även en tjänst för att kontrollera dokumentets integritet automatiskt på: https://scrive.com/verify

