

Tilsynsaksjon 2022: Kontroll av PFAS-er i utendørstekstiler



Kolofon

Tittel – norsk og engelsk

Tilsynsaksjon 2022: Kontroll av PFAS-er i utendørstekstiler
Enforcement project 2022: PFAS-es in outdoor textiles

Sammendrag – summary

Miljødirektoratet har kontrollert innhold av perfluoroktansyre (PFOA) i utendørstekstiler. 11 produkter ble kjøpt fra norske og utenlandske nettbutikker og analysert for innhold av PFOA. Ingen av produktene var i brudd med PFOA-reguleringen. 6 produkter viste innhold av PFOA-beslektede forbindelser, men under tillatt grenseverdi. De 6 produktene inneholdt i tillegg C9-C14 PFCA-beslektede forbindelser, som vil bli forbudt fra 23. februar 2023.

The Norwegian Environment Agency has controlled the content of perfluorooctanoic acid (PFOA) in textile products for outdoor use. 11 products were bought from Norwegian and foreign web shops and checked. None of the products were in violation of the PFOA-restriction. 6 of the products contained PFOA-related substances, but below the permitted limit value. In addition, the products contained C9-C14 PFCA-related substances, which will be restricted from 23rd of February 2023.

Utførende institusjon (institusjonen er ansvarlig for innholdet i rapporten)

Miljødirektoratet

Forfatter(e)

Christian Iversen og Ingvild Kvien

Oppdragstakers prosjektansvarlig

ALS Laboratory Group Norway AS

Kontaktperson i Miljødirektoratet

Christian Iversen og Ingvild Kvien

M-nummer

M-2484

År

2023

Sidetall

12

Miljødirektoratets kontraktsnr.

Utgiver

Miljødirektoratet

Prosjektet er finansiert av

Miljødirektoratet

4 emneord

PFOA, PFAS, TOPA, tekstil

4 subject words

PFOA, PFAS, TOPA, textiles

Forsidefoto

Innhold

1. Innledning.....	4
1.1 Bakgrunn for aksjonen.....	4
1.2 Regelverk.....	5
2. Praktisk gjennomføring.....	5
3. Resultater	7
3.1 Regulerte stoffer	7
4. Vurdering og oppfølging av resultater	8
Vedlegg 1: Oversikt	9

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for aksjonen

Miljødirektoratet kontrollerer hvert år et stort antall importører og forhandlere av ulike produkter som selges til private forbrukere og private og offentlige virksomheter.

Hensikten er å forhindre import og omsetning av produkter med forbudte helse- og miljøfarlige stoffer, kontrollere etterlevelse av regelverket, og å bidra til at importører og forhandlere får bedre kunnskap om regelverket.

PFAS-er (perfluorerte stoffer) er en stor gruppe syntetiske, organiske og fluorholdige forbindelser. PFAS-er har vært brukt både i industrielle prosesser og i forbrukerprodukter siden 1950-tallet. PFAS-er gir produkter vann- og skittavstøtende egenskaper. De brukes derfor blant annet til impregnering av tekstiler, i matemballasje, i slipp-belegg i stekepanner og kokekar, og i skismøring. Perfluorerte stoffer er svært stabile og brytes i liten grad helt ned. De har også evnen til å hope seg opp i både mennesker og miljø og kan ha alvorlige effekter i dyr og mennesker. Flere PFAS-er kan fraktes over lange avstander med luft- og havstrømmer og er derfor et globalt problem. Les mer om PFAS-er på www.miljostatus.no.

Det finnes mange forskjellige PFAS-er globalt. Perfluoroktansyre (PFOA) er en PFAS som har vært regulert i Norge siden 2014. PFOA, PFOA-salter og PFOA-beslektede forbindelser (forbindelser som kan brytes ned til PFOA) er nå globalt regulert gjennom Stockholmskonvensjonen¹ og POPs-forordningen². Det pågår også et arbeid i EU med et bredt forbud mot PFAS-er, se informasjon om dette på våre nettsider³.

I denne aksjonen undersøkte vi om utendørstekstiler overholder PFOA-reguleringen og om slike produkter inneholder andre PFAS-er.

¹ Stockholmskonvensjonen er en internasjonal miljøavtale i regi av FN. Den gjelder persistente organiske forurensninger (POPer). <https://www.miljodirektoratet.no/regelverk/konvensjoner/stockholmskonvensjonen/>

² POPs-forordningen (EU 2019/1021) regulerer stoffene som listes i Stockholmskonvensjonen og er gjennomført i Norge i produktforskriften kapittel 4, §4-1.

³ Informasjon om arbeidet med en PFAS-restriksjon på Miljødirektoratets nettsider: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/fagmeldinger/2021/juli-2021/forste-steg-pa-veien-mot-et-forbud-mot-pfas-i-europa/>

1.2 Regelverk

PFOA

PFOA-reguleringen er gjennomført i POPs-forordningen² i endringsforordning (EU) 2020/784, og gjelder i Norge gjennom produktforskriften kapittel 4⁴ fra høsten 2021. Grenseverdien for tillatt innhold av PFOA er 0,025 mg/kg. Grenseverdien for summen av PFOA-beslektede forbindelser er 1 mg/kg.

C9-C14 PFCA (kommende regulering)

Fra 25. februar 2023 blir forbindelse C9-C14 PFCA⁵ og deres salter og beslektede stoffer regulert i REACH⁶ vedlegg 17, post 68⁷. Grenseverdien for summen av C9-C14 PFCA er 0,025 mg/kg og 0,260 mg/kg for summen av C9-C14 PFCA-beslektede stoffer.

2. Praktisk gjennomføring

Utvelgelse av virksomheter og produkter

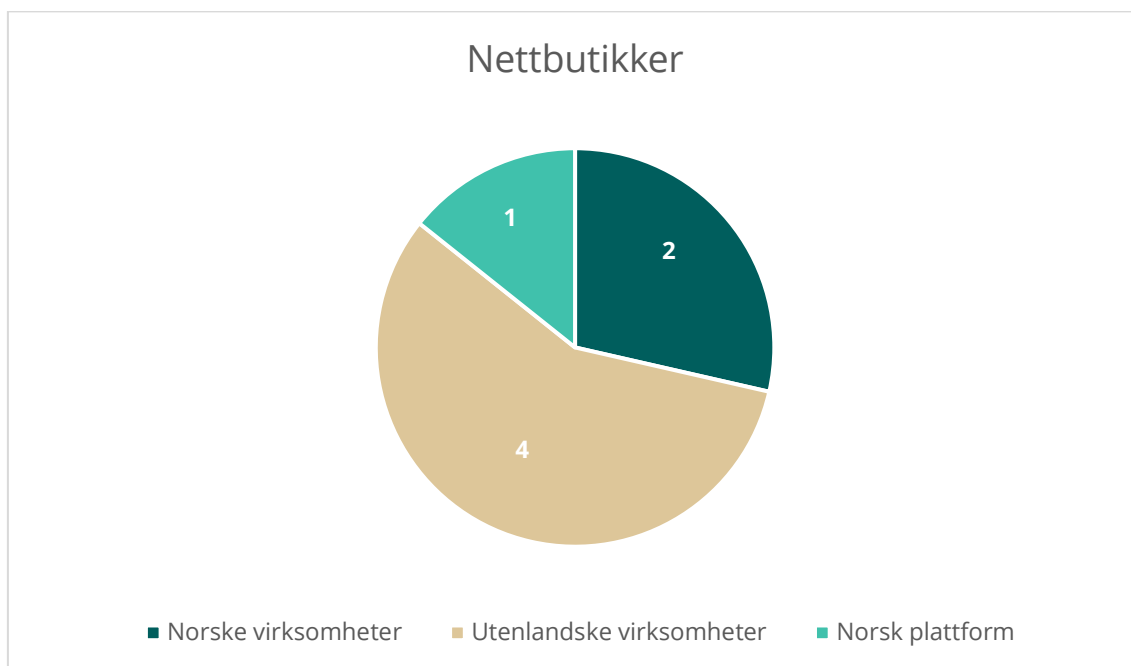
I denne aksjonen har vi sett etter utendørstekstiler hvor det reklameres med at produktene er vann- og skittavstøtende. Vi har søkt etter produkter på nettsider som retter seg mot norske forbrukere. Vi handlet 11 produkter fra 7 ulike nettbutikker. Figuren under viser hva slags type nettbutikker vi handlet fra.

⁴ Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften): [Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter \(produktforskriften\) - Kapittel 4. Persistente organiske miljøgifter \(POPs\) - Lovdata](#)

⁵ C9-C14 PFCA er perfluorkarbonsyrer med formel $C_nF_{2n+1}-C(=O)OH$

⁶ REACH

⁷ <https://echa.europa.eu/da/substances-restricted-under-reach/-/dislist/details/0b0236e181e91f73>



Figur 1 Oversikt over de ulike typer nettbutikkene vi handlet fra

Vi handlet følgende type produkter:

- 5 putetrekk
- 1 varmepute
- 1 barnevognparaply
- 2 hengekøyer
- 1 grilldeksel
- 1 parasolldeksel

Vedlegg 1 viser en oversikt over nettbutikkene vi handlet fra og produktene vi handlet.

Produktene ble sendt til eksternt laboratorium for kjemisk analyse.

Kjemiske analyser

Det er utviklet flere metoder for å kunne måle PFOA og PFOA-beslektede forbindelser (og andre PFAS-er)⁸. TOPA (Total Oxidizable Precursor Assay (TOP Assay)) er en metode for å måle PFOA-beslektede forbindelser. TOPA bryter ned PFOA-beslektede forbindelser til PFOA ved oksidering. Økt mengde PFOA etter TOPA-behandling viser at det er PFOA-beslektede forbindelser til stede i produktet.

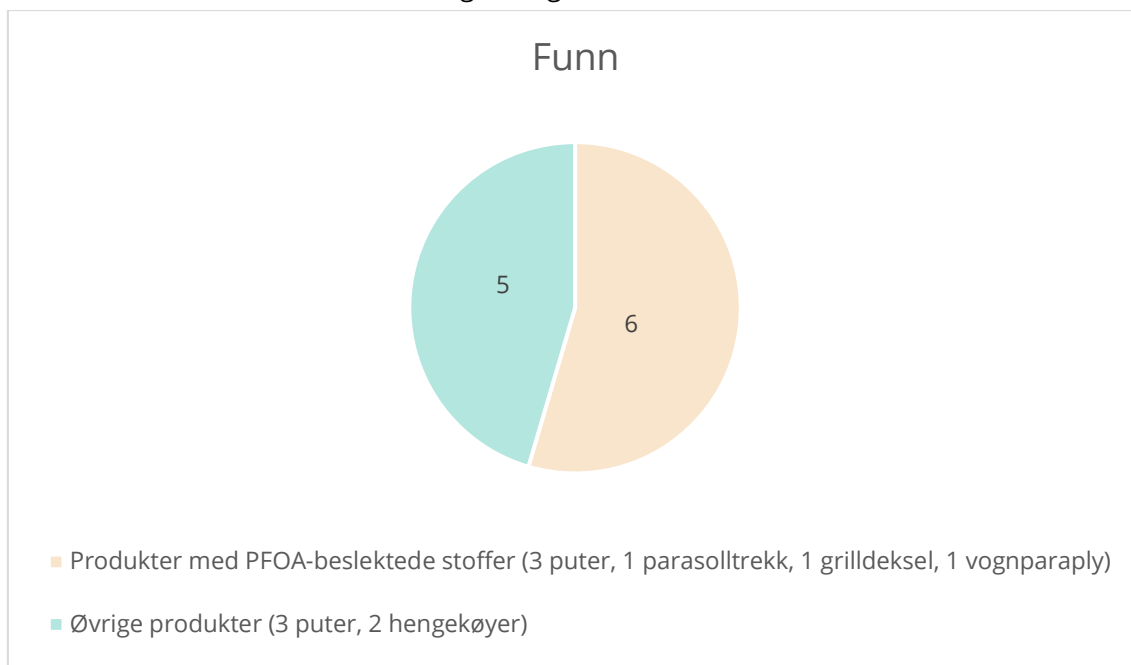
⁸ Nikiforov, Hydrolysis of FTOH precursors, a simple method to account for some of the unknown PFAS, Chemosphere 276 (2021)130044

3. Resultater

3.1 Funn

De 11 produktene ble analysert ved standard metode for måling av ulike PFAS-er for å undersøke eventuelt innhold av PFOA. Ingen av produktene viste innhold av PFOA. Produktene ble deretter behandlet med TOPA for å bryte ned eventuelle PFOA-beslektede forbindelser til PFOA, og så ble prøvene analysert på nytt. Resultatet viste innhold av PFOA i 6 produkter (oppbevaringstrekk, grilldeksel, paraply, puter), men under tillatt grenseverdi, se figur 2. Dette viser at de 6 produktene inneholdt PFOA-beslektede forbindelser. Ingen av produktene var i brudd med PFOA-restriksjonen.

Resultatene viste også at de samme 6 produktene inneholdt PFNA (C9 PFCA) og PFDA (C10 PFCA) etter TOPA-behandling. Det vil si at produktene inneholdt C9-C14 PFCA-beslektede stoffer. Disse stoffene er ikke regulert i dag, men de vil bli forbudt fra 25. februar 2023, som beskrevet over i avsnittet om regulering.



Figur 2 Resultater fra den kjemiske analysen av PFOA. Ingen av produktene var i brudd med PFOA-reguleringen.

En mer detaljert beskrivelse av resultatene er vist i vedlegg 1.

3.2 Vurdering og oppfølging av resultater

Det er positivt at vi ikke fant ulovlige produkter i denne stikkprøvekontrollen, men flere av produktene inneholdt C9-C14 PFCA-beslektede stoffer, som blir forbudt fra 25. februar 2023. Som nevnt i innledningen pågår det parallelt et arbeid med et bredt forbud mot perfluorerte stoffer.

Vedlegg 1: Oversikt

Tabell V1 Oversikt over butikker, produkter og resultater

Nr	Virksomhet	Produkt	Funn før TOPA*	Funn etter TOPA*
1	Rustibust AS, www.minuteplass.no	Oppbevaringstrekk til parasoll H165x25/35cm grå	-	PFOA: 0,11 mg/kg PFNA (C9 PFCA): 0,082 mg/kg PFHxA: 0,088 mg/kg PFDA (C10 PFCA): 0,048 mg/kg
2	Multitrend AS, www.multitrend.no	La Siesta Brisa Hengekøye Vanilla Kingsize Weather	-	-
3	Let's deal AS (dette er en plattform. Produktet ble kjøpt av Just Dealz (UK)) www.letsdeal.no	Vanntett grilldeksel	-	PFOA: 0,058 mg/kg PFNA (C9 PFCA): 0,053 mg/kg PFHxA: 0,07 mg/kg PFDA (C10 PFCA): 0,021 mg/kg
4	Twistshake of Sweden AB (NUF), https://twistshake.com/no	Twistshake Tour Umbrella Black	-	PFOA: 0,21 mg/kg PFNA (C9 PFCA): 0,18 mg/kg PFHxA: 0,23 mg/kg PFDA (C10 PFCA): 0,071 mg/kg
5	Tropical Europe ApS (DK), www.hengekoeje.no	C4 - Meksikansk coated bomulls hengekøye	-	-
6	ROYAL DESIGN NORGE (NUF), www.royaldesign.no	Dadra Pute 50x50 cm, Heaven Blue / Off White	-	-
7	ROYAL DESIGN NORGE (NUF)	HAY Palissade Nakkepute Sjeselong , Antrasitt	PFHxA: 0,012 mg/kg	PFHxA: 0,94 mg/kg

8	ROYAL DESIGN NORGE (NUF)	Fine Pute Vannavstøtende Militærgrønn, 45x45 cm	-	PFOA: 0,46 mg/kg PFNA (C9 PFCA): 0,35 mg/kg PFHxA: 0,46 mg/kg PFDA (C10 PFCA): 0,22 mg/kg
9	ROYAL DESIGN NORGE (NUF)	Hotspot Lungo Varmepute 40x55 cm, Papaya	-	PFOA: 0,37 mg/kg PFNA (C9 PFCA): 0,27 mg/kg PFHxA: 0,92 mg/kg PFDA (C10 PFCA): 0,14 mg/kg
10	ROYAL DESIGN NORGE (NUF)	Wide Stripe Pute 45x45 cm, Marineblå	PFHxA: 0,013 mg/kg	PFHxA: 2,9 mg/kg
11	Trendrom AB (NUF), www.trendrom.no	Excellent XL pute til posisjonstol og hengekøye - Blå (77570)	-	PFOA: 0,31 mg/kg PFNA (C9 PFCA): 0,26 mg/kg PFHxA: 0,72 mg/kg PFDA (C10 PFCA): 0,065 mg/kg

*TOPA = Total Oxidizable Precursor Assay (TOP Assay)

Tlf.: 73 58 05 00
post@miljodir.no
www.miljodirektoratet.no
Postboks 5672 Sluppen,
7485 Trondheim

Besøksadresse Trondheim:
Brattørkaia 15, 7010 Trondheim

Besøksadresse Oslo:
Grensesvingen 7, 0661 Oslo

Miljødirektoratet jobber for et rent og rikt miljø. Våre hovedoppgaver er å redusere klimagassutslipp, forvalte norsk natur og hindre forurensning.

Vi er et statlig forvaltningsorgan underlagt Klima- og miljødepartementet og har i underkant av 700 ansatte ved våre to kontorer i Trondheim og Oslo, og ved Statens naturoppsyn (SNO) sine mer enn 60 lokalkontor.

Vi gjennomfører og gir råd om utvikling av klima- og miljøpolitikken. Vi er faglig uavhengig. Det innebærer at vi opptre selvstendig i enkelt-saker vi avgjør, når vi formidler kunnskap eller gir råd. Samtidig er vi underlagt politisk styring.

Våre viktigste funksjoner er at vi skaffer og formidler miljøinformasjon, utøver og iverksetter forvaltningsmyndighet, styrer og veileder regionalt og kommunalt nivå, gir faglige råd og deltar i internasjonalt miljøarbeid.