



MILJØ-  
DIREKTORATET

FAKTAARK

M-611|2016

Perfluorerte stoffer forbedrer produkters vann- og smussavstøtende egenskaper. Foto: iStock

# Tiltaksplan for arbeidet med per- og polyfluorerte stoffer i perioden 2016-2018

## Bakgrunn

Per- og polyfluorerte stoffer (per- and polyfluorinated alkyl substances, PFAS) har spesielle egenskaper som kan utnyttes i både produkter og i kjemiske prosesser. Disse stoffene er menneskeskapt og har hatt stadig økende bruk siden de første stoffene ble utviklet rundt 1950. For eksempel kan stoffene gi produkter en både vann- og smussavvisende overflate, eller de kan brukes på grunn av sine overflateaktive egenskaper. Stoffene er imidlertid ekstremt stabile og brytes nesten ikke ned i naturen. Vi finner igjen stoffene overalt i miljøet i dag, blant annet i isbjørn og arktiske fugler, i drikkevann og i blodprøver fra mennesker fra ulike deler av verden.

Ofte har per- og polyfluorerte stoffer uheldige helse- og miljøeffekter. For eksempel kan stoffet perfluoroktansyre (PFOA) føre til fosterskader og skade på indre organer, i tillegg til at stoffet mis-

tenkes å være kreftfremkallende. Flere av de øvrige per- og polyfluorerte stoffene har lignende og andre uheldige helseeffekter. For andre av stoffene er ikke helse- og miljøeffektene kartlagt i tilstrekkelig grad ennå. I miljøet finner vi per- og polyfluorerte stoffer regelmessig igjen i både jord og vann og i organismer som for eksempel polartorsk, polarmåke, sel, reinsdyr og isbjørn.

Per- og polyfluorerte stoffer er utbredt i norsk natur. Undersøkelser viser at de samlede nivåene som er funnet i prøver som er tatt av mose, isbjørn og menneskeblod tilsvarer, eller er høyere enn, nivåene av andre kjente miljøgifter, som PCB. Dette er svært bekymringsfullt. Vi finner i økende grad igjen stoffene i drikkevann, planter og dyr som inngår i næringsinntaket vårt. Det er i svært liten grad mulig å fjerne slike stoffer når de først har kommet ut i miljøet. Vi er også bekymret for de samvirkende effektene mellom de forskjellige miljøgiftene vi utsettes for, den så-

kalte cocktaileffekten.

Det er et mål å redusere tilførselen av per- og polyfluorerte stoffer til miljøet. Flere slike stoffer finnes på prioritetslisten, myndighetenes nasjonale liste over prioriterte miljøgifter der målsetningen er at utslipp og bruk kontinuerlig skal reduseres i den hensikt å stanse utslippene innen 2020. Prioritetslisten inkluderer per i dag PFOA, perfluoroktansulfonsyre (PFOS) og de langkjedete perfluorerte karboksylsyrene. Deres ny informasjon gir grunnlag for det, vil ytterligere stoffer legges til prioritetslisten.

Vårt arbeid omfatter å kontrollere utslipp fra industri og å begrense bruk i og utslipp fra produkter, som for eksempel per- og polyfluorerte stoffer i brannskum og tekstiler. Internasjonale reguleringer er nødvendige for å stanse global spredning av stoffene. Vi jobber også for å sikre at de ansvarlige kartlegger og rydder opp i grunn som allerede er forurensset med per- og polyfluorerte stoffer. Dette gjelder for eksempel flere brannøvingsfelt ved landets flyplasser hvor grunnen er forurensset med PFOS som tidligere ble brukt i brannskum.

Miljødirektoratet har utarbeidet en tiltaksplan for arbeidet med per- og polyfluorerte stoffer som angir aktiviteter for å stanse og redusere utslipp og spredning.

## Fire hovedaktiviteter

Tiltaksplanen omfatter fire hovedaktiviteter:

- Fremskaffe kunnskap
- Sørg for tiltak
- Delta aktivt i internasjonalt arbeid
- Formidle informasjon

### Fremskaffe kunnskap

Vi vet i dag en del om innholdet av de vanligste per- og polyfluorerte stoffene i produkter og om bruk i kjemiske prosesser, men det mangler også mye informasjon om dette. Per- og polyfluorerte stoffer omfatter flere tusen forbindelser og det utvikles og bringes stadig nye stoffer på markedet. Det er mangelfull kunnskap om bruk, utslipp og effekter særlig for nye stoffer. Vi arbeider løpende gjennom kontakter med forskningsmiljøer og arbeid i EU og andre internasjonale fora for å fange opp signaler om stoffer og bruksområder hvor det er bekymring for risiko, slik at vi kan målrette vår innsats.

Vi skal:

- Fortsette arbeidet med miljøovervåking og screeningundersøkelser, inkludert dokumentasjon av langtransporterte tilførsler med hav- og luftstrømmer
- Skaffe oversikt over bruk, utslipp og spredning av stoffene i Norge
- Følge utviklingen i bruk og utslipp av per- og polyfluorerte stoffer fra offshore-sektoren og fortløpende vurdere behovet for utslippsreducerende tiltak
- Sikre at de ansvarlige kartlegger og vurderer risiko i områder hvor grunnen er forurensset med per- og polyfluorerte stoffer, for eksempel PFOS etter bruk av brannskum
- Få bedre kunnskap om innhold av stoffene i importerte produkter
- Fremskaffe kunnskap om effekter og risiko som grunnlag for å vurdere tiltak.

### Sørg for tiltak

Vi jobber for at det gjennomføres tiltak for å redusere bruken og spredningen av prioriterte per- og polyfluorerte stoffer. Tiltakene vil sikte mot at vi nærmer oss 2020-målet om vesentlig reduksjon eller stans i bruk og utslipp av de aktuelle stoffene. Det skal løpende vurderes om nye stoffer skal legges til prioritetslisten. Ut fra

kunnskap om risiko, miljøkonsekvenser og samfunnsøkonomiske vurderinger skal det identifiseres behov for nye tiltak som utslippskrav, reguleringer, krav til avfallsbehandling og opprydnings tiltak.

Vi skal:

- Gjennomføre tilsyn for å sikre at de til enhver tid gjeldende regler og krav overholdes
- Streng praksis med kravstilling til prioritetslistens per- og polyfluorerte stoffer ved vurdering av tillatelser etter forurensningsloven
- Sikre at de ansvarlige utarbeider og gjennomfører tiltaksplaner for opprydding av grunnforurensning, spesielt for opprydding etter bruk av PFOS-holdig brannskum
- Sikre at det arbeides for effektive løsninger for rensing av vann og jord forurenset av per- og polyfluorerte stoffer og for gode miljømessige løsninger for håndtering avfall som inneholder slike stoffer
- Utvikle veileder for miljømessig forsvarlig bruk av fluorholdig brannskum
- Løpende vurdere behovet for nye per- og polyfluorerte stoffer på prioritetslisten
- Arbeide med internasjonale forbud og begrensninger (se nedenfor).

### Delta aktivt i internasjonalt arbeid

Mange per- og polyfluorerte forbindelser kan fraktes effektivt med luft- og havstrømmer som langtransportert forurensning. Stoffene er påvist over store deler av verden, inkludert i arktiske områder. Videre finnes stoffene ofte i produkter som i hovedsak kommer til Norge via import. Det er derfor nødvendig med internasjonale reguleringer. Vi arbeider både i EU og i globale fora med å begrense spredning av stoffene. De per- og polyfluorerte stoffene er videre et tema i det nordiske samarbeidet ettersom de andre nordiske landene også har betydelig fokus på dette problemområdet.

Vi skal:

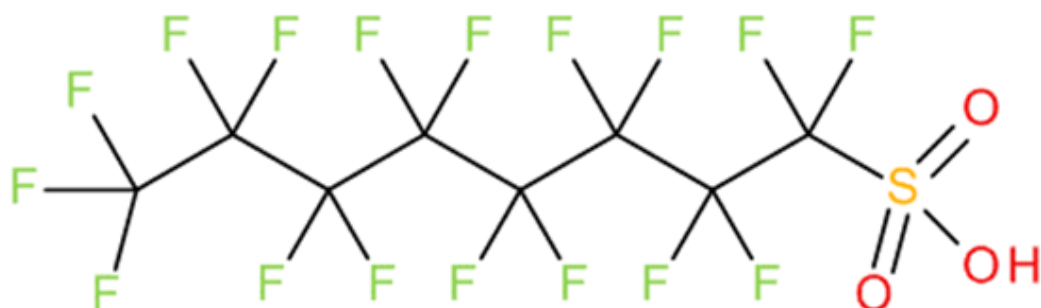
- Samarbeide med de nordiske landene og utveksle informasjon og erfaringer
- Bidra i det felleseuropeiske arbeidet med å regulere per- og polyfluorerte stoffer, og ved aktiv deltagelse i ekspertgrupper og komiteer under de europeiske kjemikalierregelverkene REACH og CLP
- Bidra i arbeidet med å i større grad grupper per- og polyfluorerte stoffer ved regulering i EU
- Foreslå reguleringer i REACH og CLP av flere per- og polyfluorerte stoffer
- Bidra i arbeidet med den globale Stockholmkonvensjonen for blant annet å få regulert flere bruksområder for PFOS og for å få etablert en regulering av bruken av PFOA med få unntaksområder

### Formidle informasjon

Per- og polyfluorerte stoffers kjemi er komplisert, og sammenhengen mellom bruk i produkter og prosesser og spredningen i miljøet er ikke alltid lett tilgjengelig. Vi legger vekt på å formidle oppdatert og forståelig informasjon om stoffenes bruk, egenskaper og effekter på helse og miljø, og om arbeid som gjennomføres for å begrense spredning av stoffene.

Vi skal:

- Formidle informasjon om ny kunnskap til virksomheter, organisasjoner, kunnskapsmiljøer og forbrukere
- Gi veiledning om regelverket og om utvikling i reguleringsarbeidet
- Løpende oppdatere nettstedene våre som miljøstatus.no og erdetfarlig.no med informasjon om per- og polyfluorerte stoffer.



Perfluoroktansulfonsyre, PFOS

## FAKTA

Per- og polyfluorerte stoffer er del av en stor gruppe organiske, fluorholdige forbindelser. En svensk kartlegging viser at det finnes minst 3000 forskjellige per- og polyfluorerte stoffer i ulike produkter på markedet i dag, og det utvikles stadig nye. Stoffene er helt og holdent syntetiske. Fram til nå har PFOS og PFOA vært mest i fokus ettersom det er disse stoffene vi har hatt mest kunnskap om. Begge er strengt regulert i Norge. Vi jobber for regulering av flere andre per- og polyfluorerte stoffer, først og fremst internasjonalt.

## LENKER

- [Forsvaret må stanse brannskumforurensning](#)
- [Krever oppryddingsplan for Evenes](#)
- [Norge foreslår EU-forbud mot PFOA](#)
- [Forbyr PFOA i norske forbrukerprodukter](#)