



MILJØ-
DIREKTORATET

FAKTAARK
M-1619|2020



Foto: Senior Airman Brett Clashman, U.S. Air Force

Miljøkrav for brannøving med bruk av PFAS- holdig slukkeskum

Dette faktaarket retter seg til brannetater, kommuner, brannskoler, øvingsentre og andre som driver brannøving jevnlig

Miljømyndighetene informerer om at PFAS-holdig brannskum:

- ⇒ ikke bør i brukes til øving
- ⇒ ikke skal slippes ut til miljøet
- ⇒ vil kreve strenge krav til utforming av øvingsplassen

Dette faktaarket gir informasjon om regelverk og plikter anleggseier og driftsansvarlig skal forholde seg til, dersom det må brukes fluorholdige slukkeskum til brannøving.

Hva er PFAS-holdig brannskum?

PFAS (perfluorerte stoffer) forekommer i skum som er ment til å slukke branner i flytende brennstoff som oljer, plast og alkohol mv. Av over 5000 ulike PFAS er kun to av typene, PFOS og PFOA, til nå forbudt for bruk i produkter. PFAS-holdige slukkeskum kjennetegnes som Klasse B-skum.

Se også miljøfakta om PFAS på s.4

Klasse B-skum inneholder PFAS

Det er flere typer Klasse B-skum som kan inneholde PFAS. Dette kommer ikke alltid fram i sikkerhetsdatabladet, men de har ofte produktnavn som inneholder betegnelse nedenfor.

Eksempler på PFAS-holdig skum:

Fluorproteinskum (FP)

Filmdannende fluorskum (AFFF)

Filmdannende fluorproteinskum (FFFP)

Alkoholresistente fluorpolymerdetergentvæsker (AR-AFFF)

Alkoholresistente filmdannende fluorproteinskum (AR-FFFP)

Alkoholresistent fluorproteinskum (AR-FP)

Brannskum er den største punktkilden for utslipp av PFAS til miljøet

PFAS er noen av de verste miljøgiftene vi omgir oss med. Myndighetenes mål er at bruk og utslipp av disse stoffene skal reduseres kontinuerlig, med sikte på stans i all bruk.

Er det forbud mot utslipp av perfluorerte stoffer?

Ja, utslipp av PFAS til miljøet ved øving er forbudt etter forurensningsloven § 7, *Plikt til å unngå forurensning*. Det er også forbudt å bruke og lagre produkter som inneholder PFOS.

Flere typer PFAS står på Miljødirektoratets liste over prioriterte stoffer. Selv om selve skumproduktene ikke er forbudt, er alle PFAS stoffer som er strengt regulert av miljømyndighetene og som ikke skal slippes ut i naturen.

Bruk av PFAS-holdig brannskum til øving krever tillatelse

Myndighetene anbefaler at det ikke brukes fluorholdig skum til øving. Bruk av fluorholdig skum er faset ut både i oljesektoren, i Forsvaret og av AVINOR og er byttet ut med fluorfrie produkter.

Dersom PFAS-holdig skum likevel må brukes kan øvingen kun foregå på plasser som er tilrettelagt for dette og det må søkes miljømyndigheten om tillatelse. Det vil stilles strenge krav til utforming av øvingsplassen med vilkår som hindrer utslipp av PFAS-holdig slukkevann til miljøet.



Foto: Roy Larsen, Brannmannen.no

Krav om tett dekke og oppsamling av PFAS-holdig slukkevann

Øvingsplassen må ha tett dekke, det vil si betongdekke med, for eksempel membran, og system for oppsamling av slukkevann. Plassen bør også være omkranset av mur, voll eller lignende, for å hindre spredning via luft.

Plassen må ha lukket avløpsanlegg for å hindre at slukkevann spres utenfor øvingsarealet.

Krav om levering av slukkevann til godkjent mottak

Undersøkelser har vist at PFAS som føres ut gjennom kummer og overvannsnett kan transporteres flere kilometer til sjø, elver og innsjøer.

Det er også et problem at PFAS-holdig slukkevann går til kommunalt renseanlegg, hvor det føres ut i sjø og i tillegg ødelegger kvaliteten på avløpslammet.

Det er viktig å merke seg at oljeutskiller ikke er å regne som en renseløsning for PFAS. Oljeutskilleren fjerner kun olje i suspensjon. De fleste andre stoffer går gjennom utskilleren i vannfasen direkte til miljøet eller til kommunalt avløpsnett.

PFAS-holdig slukkevann skal derfor håndteres som farlig avfall, samles opp, merkes og leveres til avfallsmottak med tillatelse etter forurensningsloven.

Substitusjonplikt

Etter Produktkontrollloven § 3a plikter virksomheter som bruker produkter med innhold av kjemisk stoff som kan føre til skade på helse og miljø, å vurdere om det finnes alternative produkter som har lavere miljørisiko.

Krav om å vurdere miljøvennlige alternativer

Det skal derfor gjøres årlige vurderinger av om PFAS-holdige skumprodukter kan byttes ut med fluorfrie produkter.



Ny øvingsplass på Ørlandet. Foto: Forsvarsbygg

Hvor kan PFAS-holdig brannskum brukes?

PFAS-holdig brannskum er kun egnet til bruk som slukkemiddel der det er fare for brann i flytende brennstoff og gasser, for eksempel tankanlegg, raffinerier, flyplasser og flytende gods på vei og bane.

Bruk fluorfrie slukkeskum

Det er likevel verd å merke seg at det nå finnes gode alternativer som også kan brukes til slukking av reelle branner som erstatning for fluorholdig skum. Myndighetene oppfordrer derfor til en full utfasing av fluorskum i Norge.

Se informasjon om dette fra det Europeiske kjemikaliebyrået her:

<https://echa.europa.eu/fluorine-free-foams>



Gassbrann i Lillestrøm

Foto: Daniel Sannum Lauten, Romerikes Blad

Forurenset grunn

Miljødirektoratet gjennomførte i 2018 en miljøundersøkelse av et utvalg små og mellomstore kommunale brannøvplasser. Resultatet viste at både aktive og nedlagte brannøvplasser er forurenset med PFAS.

Ved nedlagte plasser lekker stoffene fortsatt ut ved at de siger ned og ut fra grunnen til omgivelsene. PFAS fester seg til betong og kan være en kilde til utslipp i flere år blant annet via oljeutskillere, kummer, drenerør, avløpsledninger mv.

Anleggseiers plikt til å forhindre forurensning

Anleggseier plikter å gjennomføre forebyggende tiltak som skal hindre utslipp til grunn og grunnvann, og har en plikt til å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn på området og forurensete sedimenter utenfor, og vurdere faren for spredning.

Anleggseier er ansvarlig for opprydding

Anleggseier er selv ansvarlig for opprydding og fjerning av forurensning som oppstår som følge av driften, og det er anleggseier som må bekoste oppryddingen.

Graving og andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn kan ikke settes i gang uten tillatelse etter forurensningsloven. Forurensningsforskriften kapittel 2 om opprydding i forurenset grunn ved terrenginngrep gir nærmere bestemmelser om dette.

Fylkesmannen kan pålegge undersøkelser og gjennomføring av tiltak

Dersom utlekking av PFAS fra grunnen fører til, eller kan føre til skade på miljøet, kan forurensningsmyndigheten pålegge undersøkelser og kreve gjennomføring av tiltak.



Sigevann fra forurenset grunn

Foto: Trond Mæhlum

MILJØINFORMASJON OM PFAS

PFAS (perfluorerte stoffer) er menneskeskapt stoffer med miljøfarlige egenskaper. Stoffene har spesielle overflateaktive egenskaper som gjør dem attraktive for bruk i mange ulike produkter. Stoffene akkumulerer (hoper seg opp) i næringskjeden og er svært lite nedbrytbare. Kommer disse stoffene ut i miljøet, blir de værende og gjør skade i svært lang tid. Flere av de perfluorerte forbindelsene kan fraktes med luft og havstrømmer over lange avstander, og er påvist over store deler av verden.

PFAS finnes blant annet igjen i fisk, fugl og isbjørn, og det er påvist høye nivåer i blodet hos arbeidstakere som jobber med stoffene, og hos befolkningen som bor i områder rundt virksomheter som produserer eller bruker PFAS. PFAS er forbundet med en rekke sykdommer hos både dyr og mennesker, blant annet kreft, og kan føre til fosterskader hos pattedyr.

Du kan lese mer om disse stoffene her: [Miljøstatus.no—Mer enn 5000 PFAS på markedet globalt](https://echa.europa.eu/fluorine-free-foams)

NYTTIGE LENKER—LES MER

<https://echa.europa.eu/fluorine-free-foams>

[Faktaark M-104|2015 Substitusjonsplikten](#)

[Substitusjonsveileder—veileder til substitusjonsplikten](#)

[Kjemikalier og miljøgifter på miljøstatus.no](#)

[Faktaark M-285|2014 Sikkerhetsdatablad for farlige kjemikalier](#)

[M-421|2015 Elektronisk avfallsdeklarerer](#)

[Veiledning til elektronisk avfallsdeklarerer](#)

[Faktaark M-550|2016 Har virksomheten din farlig avfall?](#)

Hvem følger opp regelverket?

Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for brannøvingsaktiviteter. Fylkesmannen gir tillatelse etter forurensningsloven og fører tilsyn med etterlevelsen av regelverket. Miljødirektoratet er myndighet for enkelte øvingsaktiviteter og opprydding i PFAS-forurenset grunn ved de fleste flyplasser.

For mer informasjon om regelverket og opprydding i forurenset grunn, kontakt fylkesmannen eller Miljødirektoratet.

Miljøregelverket for brannøving

Regelverket er tilgjengelig på www.lovdataba.no

Forurensningsloven

§ 7 Plikt til å unngå forurensning

Bestemmelsen sier at ingen kan ha, gjøre eller sette i verk noe som fører til forurensning eller fare for forurensning.

§ 11 Tillatelse til forurensende virksomhet

Virksomheter som driver forurensende virksomhet må søke forurensningsmyndigheten om tillatelse.

Avfallsforskriften

Kapittel 11 bestemmer hva som er farlig avfall og hvordan farlig avfall skal håndteres.

Produktkontrollloven

§3a *Substitusjonsplikten* pålegger den som bruker farlige stoffer å vurdere bruk av mindre skadelige stoffer.

Produktforskriften

Kapittel 4. Forbud mot bruk og omsetning av PFOS-holdig brannskum.

Internkontrollforskriften

§ 5 pålegger den som driver en aktivitet å kartlegge farer og vurdere risiko, samt utarbeide planer og tiltak for å redusere risikoforholdene.