



Hol kommune

Saksbehandler, innvalgstelefon

Marte Strand Kvalø, 22003641

## Vedtak om endret tillatelse etter forurensningsloven til utfylling i Usteåne i Hol kommune

---

**Statsforvalteren i Oslo og Viken har endret tillatelse til utfylling i Usteåne i Hol kommune. Endringen omfatter at kravet om bestemt tidsperiode for gjennomføring av tiltaket faller bort.**

**Vi varsler et saksbehandlingsgebyr på 7 500,- for behandling av søknaden.**

**Vedtak om tillatelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker.**

---

Statsforvalteren i Oslo og Viken viser til søknad om endring av tillatelse for utfylling i Usteåne datert 07.08.2023.

### Bakgrunn

Hol kommune har gjennom reguleringsplan vedtatt å flytte en strekning av turløypen «Ustedalsfjorden rundt» slik at den går langs turstien ved elven. I den forbindelse skal det fylles ut i Usteåne. Det er planlagt utlegging av inntil 1800 m<sup>3</sup> masser innenfor et areal på inntil 900 m<sup>2</sup> i Usteåne. Hol kommune fikk tillatelse til utfylling etter forurensningsloven, datert 15.03.2021. I tillatelsen ble det stilt krav om at utfyllingen ikke skulle foregå i perioden april-mai eller i perioden august til november. Dette medførte i praksis at tiltaket skulle gjennomføres i juni og juli måned. På grunn av forsinkelser i anbudsprosess har Hol kommune søkt om å endre dette da de ikke rekker å gjennomføre tiltaket i planlagt tidsperiode.

### Høring

Statsforvalteren har ikke sendt endrings søknaden på høring, da vi er av den oppfatning at endringene er av mindre miljømessig betydning, jf. forurensningsforskriften § 36-7 2. ledd bokstav b.



## Statsforvalterens vurdering

### Generelt

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis etter forurensningsloven § 11 og fastsetter vilkårene etter § 16 i samme lov, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre.

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Disse rettsprinsippene omfatter vurdering i forhold til kunnskapsgrunnlaget, «føre-var-prinsippet», samlet belastning, miljøforsvarlige teknikker og at kostnader bæres av tiltakshaver.

Tiltak som medfører fare for forurensning av vann skal også vurderes i henhold til vannforskriften, der formålet er å beskytte og om nødvendig forbedre miljøtilstanden i alle elver, innsjøer, grunnvann og kystnære områder.

### Endring av vilkår

Det ble satt et krav om at ikke tiltaket skulle gjennomføres under fiskens oppvandring og nedvandring. Dette kravet ble satt for å beskytte fisken mot negativ påvirkning. I praksis måtte da gjennomføringen foregå i juni-juli, da det ikke er mulig å gjennomføre tiltaket i vintermånedene. Ettersom det fra søkers side var redegjort for at det var planlagt å gjennomføre tiltaket i sommermånedene, samt at tiltaket kun ville medføre noen ukers arbeid, satte vi krav om at tiltaket ikke skulle gjennomføres under mulig oppvandring og nedvandring.

I vedtaksbrevet ble det åpnet for at Hol kommune kunne søke om endring hvis dette ikke skulle la seg gjennomføre. Hol kommune har i sin søknad om endring vurdert konsekvensene av å gjennomføre tiltaket utenom tidsperioden juni-juli. Hol kommune er av den oppfatning at tiltaket kan gjennomføres uten negative miljøkonsekvenser når en følger de øvrige vilkårene satt i tillatelsen. Det er blant annet satt krav om at sprengsteinmasser og andre masser med finstoff skal skylles før utfylling og at det skal gjennomføres turbiditetsmålinger hvor arbeidet må stanses ved overskridelser av turbiditetsgrensen. Det er ikke registrert truede eller rødlistede arter i utfyllingsområdet. Området er heller ikke vurdert til å være aktuelle gyteområder for fisk. Passering av området i forbindelse med fiskevandring er ifølge Hol kommune trolig lite brukt av ørret.

Statsforvalteren anser at for at tiltaket skal kunne gjennomføres uten ytterligere forsinkelser er det akseptabelt å fjerne vilkåret om en svært begrenset tidsperiode for gjennomføring. Fordelen med å gjennomføre tiltaket utenom sommerperioden er også at det da er mindre brukerinteresser knyttet til området. Statsforvalteren vurderer også at øvrige krav i tillatelsen gir tilstrekkelig beskyttelse mot nevneverdig forurensning.

Når det gjelder mer utfyllende vurderinger etter vannforskriften og naturmangfoldloven vises det til opprinnelig vedtak, datert 15.03.2021.

### Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren endrer tillatelsen til utfylling i Usteåne datert 15.03.2021 med hjemmel i forurensningsloven § 18 første ledd punkt 5. Endringen omfatter at kravet om at tiltaket må gjennomføres i en begrenset tidsperiode tas bort.



Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis, og ved fastsetting av vilkårene, lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Tillatelsen med vilkår følger vedlagt dette brevet.

Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringene skal være basert på skriftlig saksbehandling og forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringssøknad må derfor foreligge i god tid før endring ønskes gjennomført.

At forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade og ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79.

### **Varsel om gebyrsats for saksbehandling**

Søker skal betale gebyr for vår behandling av søknaden (jf. forurensningsforskriften § 39-3). Vi har plassert saken i gebyrsats 9, jf. forurensningsforskriften § 39-4. Saksbehandlingsgebyret i sats 9 er kr. 7 500,-. Grunnlaget for valg av gebyrsats er ressursbruk hos Statsforvalteren i forbindelse med behandling av søknaden. Vi vil fatte endelig vedtak om gebyrsats i eget brev og ettersende faktura.

Eventuelle kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats sendes Statsforvalteren innen 2 uker etter at dette brevet er mottatt, jf. forvaltningsloven § 16.

### **Klageadgang**

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Med hilsen

Andreas Røed  
fagleder  
Klima- og miljøvernavdelingen

Marte Strand Kvalø  
seniorrådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Vilkår til tillatelse -utfylling i Usteåne - Geilo - Hol kommune



Kopi til:  
Geilo jeger og fiskeforening  
Per Aksel Knudsen



## Tillatelse etter forurensningsloven til utfylling i Usteåne i Hol kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11 jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen.

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må bedriften i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Tiltakshaver bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal bedriften sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndigheten kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Bedriftsdata:

<b>Tiltakshaver:</b> Hol kommune
<b>Tiltakshavers adresse:</b> Ålmannvegen 8, 3576 Hol
<b>Org. Nummer:</b> 974581019
<b>Tiltaksområde:</b> Usteåne ved Geilo
NACE-kode og bransje: 84.130 Offentlig administrasjon tilknyttet næringsvirksomhet og arbeidsmarked

### Forurensningsmyndighetens referanser

<b>Tillatelsesnummer:</b> 2021.0177.T		
<b>Tillatelse første gang gitt:</b> 15.03.2021	<b>Endringsnummer: 1</b>	<b>Tillatelse sist endret:</b> 16.08.2023
Andreas Røed fagleder		Marte Strand Kvalø seniorrådgiver

### Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	saksbeh. og saksnr.	Beskrivelse av endring
1	16.08.2023	MSKVA - 2020/37934	Krav om at gjennomføringen må foregå innenfor begrenset tidsperioder er fjernet.



## Innholdsfortegnelse

<b>Endringslogg</b> .....	1
<b>1 Tillatelsens ramme</b> .....	3
<b>2 Generelle vilkår</b> .....	3
2.1 Gjennomføring av tiltak .....	3
2.2 Sikring av tiltaksområdet .....	3
2.3 Varling av tiltaksgjennomføring .....	3
2.4 Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen .....	3
2.5 Utslippsbegrensninger .....	3
2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig .....	3
2.7 Endring av vilkår .....	4
2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold .....	4
2.9 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare .....	4
2.10 Internkontroll .....	4
2.11 Hensyn til friluftsliv og naturmiljø .....	4
2.12 Tilsyn .....	4
<b>3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning</b> .....	4
3.1 Miljørisikoanalyse .....	4
3.2 Forebyggende tiltak .....	5
3.3 Avvikshåndtering .....	5
3.4 Etablering av beredskap .....	5
3.5 Varling av akutt forurensning .....	5
<b>4 Utfylling av masser</b> .....	5
4.1 Gjennomføring av utfyllingen .....	5
4.2 Krav til utfyllingsmasser .....	5
<b>5 Kontroll og overvåking</b> .....	6
5.1 Kontroll- og overvåkingsprogram .....	6
5.2 Overvåking .....	6
5.3 Kvalitetssikring av målingene .....	6
<b>6 Støy</b> .....	6
<b>7 Rapportering</b> .....	7



## 1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gis i forbindelse med utfylling i Usteåne på Geilo i Hol kommune.

Tillatelsen omfatter utlegging av inntil 1800 m<sup>3</sup> masser innenfor et areal på inntil 900 m<sup>2</sup>, i Usteåne på Geilo i Hol kommune.

Hol kommune er ansvarlig for at vilkår i tillatelsen overholdes.

Utfylling må foregå innenfor areal vist på kart i søknad og i henhold til reguleringsbestemmelser.

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Gjennomføring av tiltak

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i søknad datert 09.11.2020 med kart hvor tiltaksområdet er inntegnet, dersom ikke annet fremgår av tillatelsen, andre vedtak eller på annen måte er avklart med Statsforvalteren. Vesentlige endringer i forutsetningene i forhold til det som er oppgitt i søknaden tas opp med Statsforvalteren i god tid før endringene vil bli gjort gjeldende.

### 2.2 Sikring av tiltaksområdet

De deler av tiltaksområdet hvor det aktivt utføres arbeid på land, skal holdes avsperrert og ikke være tilgjengelig for allmennheten.

### 2.3 Varsling av tiltaksgjennomføring

Tiltakshaver skal varsle Statsforvalteren senest 1 uke før tiltaket settes i gang og når tiltaket er avsluttet.

### 2.4 Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen

Tiltakshaver er ansvarlig for at vilkårene i tillatelsen blir overholdt, og plikter å orientere vedkommende som skal gjennomføre tiltakene om de vilkår som gjelder, samt de restriksjoner som er lagt på arbeidet.

### 2.5 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsen. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårene.

### 2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra arbeidene, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter virksomheten å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt. 3 flg. uttrykkelig er satt grenser for.



## 2.7 Endring av vilkår

Statsforvalteren kan oppheve eller endre vilkårene i tillatelsen, sette nye vilkår, og om nødvendig kalle tillatelsen tilbake, dersom vilkår gitt etter forurensningsloven § 18 er til stede. Statsforvalteren har på samme grunnlag rett til, på ethvert tidspunkt, å stoppe arbeidene.

## 2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold

Tiltakshaver skal sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal kunne dokumenteres.

## 2.9 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

Dersom det oppstår fare for økt forurensning, plikter tiltakshaver så langt det er mulig uten urimelige kostnader å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Tiltakshaver skal så snart som mulig informere forurensningsmyndigheten om forhold som kan føre til vesentlig økt forurensning eller forurensningsfare. Akutt forurensning skal varsles, jf. punkt 3.5.

## 2.10 Internkontroll

Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>1</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at utøvende entreprenør overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Tiltakshaver plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Tiltakshaver plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til akutt forurensning følger av vilkår 3.1.

## 2.11 Hensyn til friluftsliv og naturmiljø

Ved gjennomføring av tiltaket må tiltakshaver tilpasse arbeidet og ta hensyn til friluftsliv og naturmiljø i området.

## 2.12 Tilsyn

Tiltakshaver plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

# 3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

## 3.1 Miljørisikoanalyse

Tiltakshaver skal gjennomføre en miljørisikoanalyse, og vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved tiltaket som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på virksomhetens område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdateres.

---

<sup>1</sup> Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996 nr. 1127





Tiltakshaver skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av akutt forurensning og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

### 3.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal tiltakshaver iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Tiltakshaver skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

### 3.3 Avvikshåndtering

Avvik (brudd på forurensningsregelverket) som er av en viss alvorlighet og/eller som er stadig gjentakende, skal avvikshåndteres i samsvar med bestemmelsene i internkontrollforskriften § 5 2. ledd punkt 7. Dette inkluderer årsakene til at avvikene har skjedd, vurderinger og iverksetting av strakstiltak for å rette avvikene, og vurderinger og iverksetting av avbøtende tiltak for å hindre at lignende avvik skal skje på nytt. Avvikshåndteringen skal dokumenteres skriftlig.

### 3.4 Etablering av beredskap

Tiltakshaver skal på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som tiltaket til enhver tid representerer.

### 3.5 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>2</sup>. Tiltakshaver skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller. Kystverket er rette myndighet for akutt forurensning, og skal kontaktes på følgende telefonnummer: 33 03 48 00, eller e-post: [vakt@kystverket.no](mailto:vakt@kystverket.no).

## 4 Utfylling av masser

### 4.1 Gjennomføring av utfyllingen

Utfylling av masser skal gjøres på en måte som minimerer spredning av forurensning, og skal gjennomføres så skånsomt som mulig med de beste tilgjengelige teknikker (BAT). Teknologien skal vurderes ut fra sedimentenes beskaffenhet og videre håndtering, og skal også vurderes underveis i arbeidet. Kriterier for bytte av teknologi skal beskrives i internkontrollen.

Det tillates ikke utfylling av masser dersom turbiditetsmålere er ute av drift.

### 4.2 Krav til utfyllingsmasser

Masser som skal benyttes til utfylling skal ikke overskride konsentrasjonsgrensene tilsvarende tilstandsklasse II i henhold til Miljødirektoratet sin veileder for grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016). Det tillates ikke bruk av reaktive bergarter eller bygnings- og rivningsavfall som utfyllingsmasser. Dersom det påtreffes avfall, skal dette sorteres fra og leveres godkjent avfallsmottak.

Det tillates ikke å benytte sprengsteinmasser som inneholder plast fra lunter, plastarmering eller annen armering.

---

<sup>2</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269



Ved bruk av sprengsteinmasser og andre masser med finstoff skal massene skylles før utfylling. Skyllingen må foregå slik at dette ikke medfører avrenning til vassdrag.

Det skal legges duk over løse masser og sedimenter i strandsonen for å hindre oppvirvling av sedimenter.

Mengder og tidspunkt for utfylling av masser samt utfyllingsdybde og utfyllingssted skal loggføres og rapporteres, jf. Vilkår 7. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Tiltakshaver skal gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre at tiltaket medfører spredning og etablering av uønskede fremmede arter<sup>3</sup>.

## 5 Kontroll og overvåking

### 5.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

Det skal gjennomføres kontroll og overvåking av arbeidene i vassdrag i henhold til et kontroll- og overvåkingsprogram. Kontroll- og overvåkingsprogrammet skal inngå internkontrollen.

### 5.2 Overvåking

Tiltakshaver skal ha en tilstrekkelig turbiditetsovervåking til å avdekke eventuell spredning av forurensning i forbindelse med gjennomføring av tiltaket.

Under anleggsperioden skal det kontinuerlig tas prøver/målinger av:

- Turbiditet i minst en referansestasjon som ikke er påvirket av arbeidene.
- Turbiditet i minst en målestasjon som er påvirket av anleggsarbeidene og som maksimum ligger 50-100 meter fra tiltaksområdet

Måleprogram for turbiditet skal inngå i kontroll- og overvåkingsprogrammet.

Hvis turbiditeten overstiger *10 NTU* over referansenivået i 20 minutter må tiltaket stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien og problemene som førte til spredningen er løst. Ved teknisk stopp i turbiditetsmåler må arbeidet stanses.

### 5.3 Kvalitetssikring av målingene

All prøvetaking, behandling og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS). Dersom NS ikke finnes, kan annen, utenlandsk/internasjonalt standard benyttes. Laboratorier/tjenester med relevant akkreditering skal benyttes der dette er mulig.

## 6 Støy

Tiltakshavers bidrag til utendørs støy skal være i tråd med *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442/2012) kapittel 4 *Retningslinjer for begrenning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet*.

---

<sup>3 3</sup> Jf. Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Listen finnes på [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no).



## 7 Rapportering

Det skal føres logg over resultater fra tiltaket og eventuelle uønskede hendelser og korrigerende tiltak.

### Sluttrapport

En rapport fra arbeidet skal sendes Statsforvalteren senest 6 uker etter at tiltaket er avsluttet.

Rapporten skal inneholde:

- Beskrivelse av tiltaket og utført arbeid.
- Beskrivelse av uønskede hendelser som har oppstått under arbeidene, og hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.
- Angivelse av fylling (angitt på kart med koordinater), tidspunkt for utfylling og mengde masse fylt ut.
- Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi osv.
- Resultater fra turbiditetsmålinger og evt. vannanalyser.
- Dokumentasjon på at masser som har blitt brukt til utfylling er fri for forurensning i henhold til vilkår 4.2.

## Vedlegg 1

### Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg.

#### Metaller og metallforbindelser:

	<b>Forkortelser</b>
<b>Arsen</b> og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
<b>Bly</b> og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
<b>Kadmium</b> og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
<b>Krom</b> og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
<b>Kvikksølv</b> og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

#### Organiske forbindelser:

<b>Bromerte flammehemmere</b>	<b>Vanlige forkortelser</b>
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

#### Klorerte organiske forbindelser

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB



Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloretan	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

### Enkelte tensider

Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

### Nitromuskforbindelser

Muskxylen	
-----------	--

### Alkylfenoler og alkylfenoletoksyler

Nonylfenol og nonylfenoletoksyler	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksyler	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

### Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl salter av PFHxS og relaterte forbindelser	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C <sub>9</sub> -PFCA – C <sub>14</sub> -PFCA	PFNA, PFDA, PUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTeDA

### Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
--------------------------	-----



Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

---

<b>Polisykliske aromatiske hydrokarboner</b>	PAH
--	-----

---

**Ftalater**

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzybutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP

---

<b>Bisfenol A</b>	BPA
-------------------	-----

---

**Siloksaner**

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

---

**Benzotriazolbaserte UV-filtre**

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350

---