



Vibeke Mjaaland

Saksbehandler, innvalgstelefon

Torbjørn Raugstad, 32 26 68 10

## Vedtak om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune

**Viken Sjøtjeneste AS har, på vegne av Vibeke Mjaaland, søkt om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune.**

**Statsforvalteren i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden, og endrer tidsrommet for forbud mot gjennomføring av arbeidene til å gjelde fra 15. februar - 30. september. Vedtak om endring er hjemlet i forurensningsloven § 18 første ledd punkt 5.**

**Den endrede tillatelsen med tilhørende vilkår er vedlagt.**

**Statsforvalteren varsler vedtak om gebyr på kr 7 500,- for behandling av saken. Eventuelle kommentarer til varslet vedtak om fastsettelse av gebyrsats sendes Statsforvalteren innen to uker etter at dette brevet er mottatt.**

**Vedtaket kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker.**

Vi viser til søknad om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune (2022.0190.T), mottatt 26.01.2023, fra Viken Sjøtjeneste AS på vegne av Vibeke Mjaaland.

### Bakgrunn

Vibeke Mjaaland søkte 08.12.2021 om tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune. Hensikten med mudringen var å øke seilingsdybden for å unngå grunnstøting ved innseiling til brygge.

Den 02.03.2022 fattet Statsforvalteren vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med avslag på dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde



kommune. Tillatelsen omfattet mudring av inntil 1991 m<sup>3</sup> sediment innenfor et areal på opptil 2250 m<sup>2</sup>. I tillatelsen ble det satt krav om at det ikke skulle gjennomføres mudrearbeider i perioden 1. februar – 30. september.

Den 26.01.2023 mottok Statsforvalteren søknad fra Viken Sjøtjeneste AS om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune. Bakgrunnen for søknaden var at entreprenør ikke ville rekke å gjennomføre arbeidene før 1. februar på grunn av forsinkelser forårsaket av dårlige værforhold.

### **Søknad**

Det søkes om to ukers utvidet frist for gjennomføring av mudrearbeidene, slik at forbudsperioden for mudring gjelder fra 15. februar istedenfor 1. februar. Viken Sjøtjeneste AS begrunner endringen med at det vil være hensiktsmessig, både økonomisk og miljømessig, å ferdigstille de påbegynte arbeidene så raskt som mulig.

### **Høring**

Statsforvalteren har ikke sendt søknaden om endring av gjeldende tillatelse på høring, da endringen av tillatelsen anses å ha mindre miljømessig betydning, jf. forurensningsforskriften § 36-9 andre ledd bokstav b.

### **Statsforvalterens vurdering**

Statsforvalteren vurderer at det er hensiktsmessig å gi utvidet frist. Dette vil gjøre at entreprenør slipper å måtte utsette arbeidene ytterligere, noe som vil være kostnadsbesparende for tiltakshaver. Samtidig vil de forurensningsmessige konsekvensene være begrenset, da det kun er snakk om en kort utvidelse av fristen på to uker.

Vi vurderer at de fordeler som tiltakshaver får av å ferdigstille arbeidene så raskt som mulig, er vesentlig større enn de skader eller ulemper det vil føre til for miljøet.

### **Vedtak**

Statsforvalteren fatter vedtak om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune. Tidsrommet for forbud mot gjennomføring av mudrearbeider endres til 15. februar – 30. september.

Endringene er foretatt med hjemmel i forurensningsloven § 18 første ledd punkt 5.

Vi viser til endring i vedlagt tillatelse.

### **Varsel om fastsettelse av gebyrsats for saksbehandlingen**

Søker skal betale gebyr for vår behandling av søknaden, jf. forurensningsforskriften § 39.-3. Vi varsler derfor følgende vedtak: Vibeke Mjaaland skal betale kr. 7 500,- i gebyr for Statsforvalterens saksbehandling. Dette tilsvarer gebyrsats 9 i forurensningsforskriften § 39-4. Eventuelle kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats sendes Statsforvalteren innen to 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 tre 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.

Med hilsen

Andreas Røed  
seniorrådgiver  
Klima- og miljøvernavdelingen

Torbjørn Raugstad  
rådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Revidert tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune

Kopi til:

VIKEN SJØTJENESTE AS

Thorøyaveien 21

3209

SANDEFJORD

## Tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11 jf. § 16, og i medhold av forskrift 1. juli 2004 om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften), kapittel 22.

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra tiltaket og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må tiltakshaver 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 tiltakshaver sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndigheten kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Tillatelsen gjelder fra dags dato og frem til arbeidene er ferdigstilt (*med forbud i perioden 15. februar – 30. september*).

### Bedriftsdata:

<b>Tiltakshaver:</b> Vibeke Mjaaland
<b>Tiltakshavers adresse:</b> Kapellveien 9, 0487 Oslo
<b>Org. Nummer:</b> 917201188
<b>Tiltaksområde:</b> Karibukta (gbnr. 105/265) i Fredrikstad kommune
<b>NACE-kode og bransje:</b> 94.991 - Aktiviteter i andre interesseorganisasjoner ikke nevnt annet sted

### Forurensningsmyndighetens referanser:

<b>Tillatelsesnummer:</b> 2022.0190.T		
<b>Tillatelse første gang gitt:</b> 02.03.2022	<b>Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:</b>	<b>Tillatelse sist endret:</b> 27.01.2023
Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef		Torbjørn Raugstad rådgiver



## Endringslogg

<b>Endringsnummer</b>	<b>Endringer av</b>	<b>saksbeh. og saksnr.</b>	<b>Beskrivelse av endring</b>
00	02.03.2022	Torbjørn Raugstad, 2021/10328	Tillatelse ble gitt.
01	27.01.2023	Torbjørn Raugstad, 2021/10328	Endret forbudsperiode for mudring til å gjelde fra 15. februar – 30. september. Forbudsperiode i opprinnelig tillatelse var 1. februar – 30. september.



## Innholdsfortegnelse

1	Tillatelsens ramme .....	4
2	Generelle vilkår .....	4
2.1	Gjennomføring av tiltak.....	4
2.2	Sikring av tiltaksområdet .....	4
2.3	Varsling av tiltaksgjennomføring .....	4
2.4	Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen .....	4
2.5	Utslippsbegrensninger .....	4
2.6	Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig .....	5
2.7	Endring av vilkår .....	5
2.8	Plikt til forebyggende vedlikehold .....	5
2.9	Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare .....	5
2.10	Internkontroll .....	5
2.11	Hensyn til friluftsliv og naturmiljø .....	5
2.12	Tilsyn.....	5
3	Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning.....	6
3.1	Miljørisikoanalyse .....	6
3.2	Forebyggende tiltak .....	6
3.3	Etablering av beredskap .....	6
3.4	Varsling av akutt forurensning .....	6
4	Mudring .....	6
4.1	Gjennomføring av mudring .....	6
4.2	Håndtering av mudrede masser .....	7
5	Kontroll og overvåking .....	7
5.1	Kontroll- og overvåkingsprogram .....	7
5.2	Overvåking .....	7
5.3	Kvalitetssikring av målingene .....	7
6	Støy .....	8
7	Rapportering .....	8



## 1 Tillatelsens ramme

Det gis tillatelse til mudring i forbindelse med vedlikehold av to båtanlegg i Karibukta (gbnr. 105/265) i Fredrikstad kommune.

Tillatelsen omfatter mudring av inntil 1991 m<sup>3</sup> sediment innenfor et areal på opptil 2250 m<sup>2</sup>. Det tillates å mudre maksimalt 1 meter ned i sedimentet.

Det skal benyttes dobbel siltgardin og turbiditetsmålere under hele anleggsperioden. Det tillates ikke mudring dersom turbiditetsmålerne er ute av drift.

Av hensyn til rekreasjon, friluftsliv og naturverdier tillates det ikke mudring i perioden 15. februar – 30. september.

Vibeke Mjaaland (heretter kalt tiltakshaver) er ansvarlig for at alle vilkår i denne tillatelsen overholdes.

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Gjennomføring av tiltak

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i søknad 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 tillatelsens pkt. 3 til 7. 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 vilkårenes pkt. 3 til 7.



## 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 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 3.4.

## 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.

---

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





## 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.

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 risikoreducerende tiltak. Både sannsynlighetsreducerende og konsekvensreducerende tiltak skal vurderes. Tiltakshaver skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

### 3.3 Etablering av beredskap

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

### 3.4 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 Mudring

### 4.1 Gjennomføring av mudring

Opptak 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). Det skal velges en mudreteknologi som gir lite spredning av sedimenter, og som er optimal med hensyn til vanninnhold for videre håndtering av massene. 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.

Mudring skal gjennomføres mest mulig skånsomt under rolige strøm- og vindforhold, samt ved lav vannstand for å begrense spredningen av partikler i mest mulig grad.

For å hindre spredning av partikler skal det etableres dobbel siltgardin i ytterkant av tiltaksområdet. Siltgardinen må dekke hele vannsøylen, og ved avslutning av tiltaket må siltgardinen fjernes på en måte som hindrer spredning av partikler.

Dersom det påtreffes avfall, skal dette sorteres fra og leveres til godkjent avfallsmottak.

---

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



Mengder og tidspunkt for opptak av masser samt mudringsdybde og mudringssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår i punkt 7. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Dersom det oppstår avvik under arbeidene, må dette journalføres og rapporteres i henhold til vilkår i punkt 7. Det må fremgå tydelig hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.

#### 4.2 Håndtering av mudrede masser

Transport og håndtering av masser skal gjøres slik at det blir minimal spredning av forurensning. Eventuelt søl skal loggføres og rapporteres i henhold til vilkår i punkt 7.

Mudrede sedimenter er å anse som et næringsavfall, og må leveres til godkjent mottak som har tillatelse etter forurensningsloven til å ta imot de aktuelle massene, eller nyttiggjøres, jf. forurensningsloven § 32. Det tillates kun nyttiggjøring av muddermasser i tilstandsklasse I-II. Masser i tilstandsklasse III-V skal leveres til godkjent mottak. Det tillates ikke dumping av masser.

Masser karakterisert som farlig avfall skal deklarerer gjennom [avfallsdeklarerer](#).

Tiltakshaver plikter å dokumentere mengde masser som er mudret, samt hvor alle overskuddsmasser er levert, jf. vilkår i punkt 7.

## 5 Kontroll og overvåking

### 5.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

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

### 5.2 Overvåking

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 arbeidene stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien og problemene som førte til spredningen er løst. Ved teknisk stopp i turbiditetsmåler må arbeidet stanses. Det tillates ikke å gjennomføre anleggsarbeider i Glomma dersom turbiditetsmålerne er ute av funksjon.

### 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

I anleggsfasen skal tiltakshaver etterleve støykrav gitt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021).

## 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 mudret område (angitt på kart med koordinater), mudringsdybde, tidspunkt for mudring og mengde masse mudret.
- Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi osv.
- Dokumentasjon på levering av masser til godkjent deponi/behandlingsanlegg etter forurensningsloven. Mengder og tidspunkt for levering må være inkludert.
- Dokumentasjon på at eventuelle masser som har blitt gjenbrukt faller inn under tilstandsklasse II eller bedre, jf. Miljødirektoratet sin veileder *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*.



## 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
Triklosan (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 alkylfenoletoksylater**

---

Nonylfenol og nonylfenoletoksylater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylater	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 C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

---

**Tinnorganiske forbindelser**

---

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyлтinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

---

**Polysykliske aromatiske hydrokarboner**

---

PAH

---

**Ftalater**

---

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

---

**Bisfenol A**

---

BPA

---



---

**Siloksaner**

---

Dodekamethylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylisyklopentasiloksan	D5
Oktametylisyklotetrasiloksan	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

---