



Sarpsborg kommune
Postboks 237
1702 SARPSBORG

Saksbehandler, innvalgstelefon
Andreas Røed, 32266614

Vedtak om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Glengshølen i Sarpsborg kommune

WSP Norge AS har på vegne av Sarpsborg kommune søkt om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Glengshølen i Sarpsborg kommune. Søknaden gjelder å endre metoden for å fremføre VA-ledningen, noe som medfører mer mudring enn opprinnelig planlagt.

Statsforvalteren i Oslo og Viken endrer tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Glengshølen i Sarpsborg kommune, jf. Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11. Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet innen tre uker.

Statsforvalteren varsler i tillegg at Sarpsborg kommune skal betale kr. 16 900,- for endringen av tillatelsen. Frist for å gi uttalelse til det varslede vedtaket er 15.11.2021.

Statsforvalteren i Oslo og Viken viser til søknad om endring av tillatelse fra WSP Norge AS på vegne av Sarpsborg kommune datert 19. oktober 2021, samt øvrig korrespondanse i saken.

Bakgrunn

Statsforvalteren har fattet vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Glengshølen i Sarpsborg kommune datert 05.03.2021 (2021.0219.T). Tillatelsen ble gitt i forbindelse med etablering av ny overføringsvannledning fra Opsund over Glengshølen og inn ved Ravneberget. Tillatelsen omfattet mudring av inntil 1 700 m³ masser. Det var i opprinnelig søknad lagt til grunn at arbeidene skulle gjennomføres med styrt boring av VA-ledning i begge ender av traseen, og mudring med gravemaskin/bakgraver på midtre del av strekningen.

På grunn av varierende vannstand i Glomma, samt at geotekniske undersøkelser har avdekket at det er dypere fjell enn først antatt, er det nødvendig å endre anleggsmetoden fra nedsenkning med lodd/styrt boring til graving av grøft i den nordlige enden av traséen. Ny trasé vil være på ca. 1 km. VA-ledningene må graves ned for å oppnå en overdekning på ca. 1,5 meter. Dette medfører at det må mudres 2 500 m³ ± 1 000 m³ sediment.



For graving av grøft er det planlagt å benytte en amfibie-gravemaskin som flyter på vannet der det er dypt nok, og står på bunnen ved lavere vannstand. Masser som graves opp er planlagt lagt i ranke 7-8 meter vest for grøft, og skal tilbakeføres etter at VA-ledningen er lagt. Det planlegges også prøvetaking av sedimenter for innhold av miljøgifter (iht. M-608/2016) i forkant av gravearbeidene. Eventuelle overskuddsmasser fra mudrearbeidene skal i henhold til søknaden prøvetas før de leveres til godkjent deponi. WSP Norge AS har gjennomført en miljørisikovurdering for arbeidene, og det er på bakgrunn av denne utarbeidet en miljøoppfølgingsplan.

På grunn av endring av anleggsmetode vil arbeidene ta noe lenger tid enn opprinnelig planlagt. Det antas at arbeidene vil ta 2-3 måneder.

Høring

Den opprinnelige søknaden om mudring i Glengshølen var på høring fra 11.08.2020 – 11.09.2020 og det kom en høringsuttalelse i forbindelse med høringen. Uttalelsen var fra Sarpsborg kommune, og hovedpunktene i uttalelsen var:

- At det bør benyttes mudremetoder som fører til at man får minst mulig belastning på økosystemet.
- At avbøtende tiltak som er beskrevet i søknaden blir vurdert, og at det settes vilkår om avbøtende tiltak i eventuell tillatelse.

Statsforvalteren har ikke sendt søknaden om endring av gjeldende tillatelse på høring, da vedtaket om omgjøring av eksisterende tillatelse vil være av mindre miljømessig betydning, jf. forurensningsforskriften § 36-9 andre ledd, bokstav b.

Statsforvalterens vurdering

Ved avgjørelse om endring av tillatelse etter forurensningsloven har Statsforvalteren lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper med tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Så fremt tiltaket gjennomføres i tråd med vilkår i tillatelsen og det gjennomføres både spredningshindrende tiltak i form av etablering av partikkelsperre, samt overvåkingstiltak i form av turbiditetsmålinger, vurderer Statsforvalteren at det er akseptabelt å gi tillatelse til å mudre større mengder enn opprinnelig planlagt.

Det er i henhold til Miljødirektoratets Naturbase (2021) ikke registrert viktige naturtyper eller arter av forvaltningsinteresse innenfor eller i nærhet av tiltaksområdet. Det er dog påvist forurenset sediment i tiltaksområdet, og Statsforvalteren minner derfor om vilkår i tillatelsen om at mudrede masser i tilstandsklasse III eller dårligere i henhold til M-608/2016 skal leveres til godkjent mottak. Mudrede masser som er planlagt lagt i ranker og som ønskes tilbakeført etter at ledningen er lagt, må derfor prøvetas før massene legges tilbake. Dersom massene tilfredsstillende tilstandsklasse I-II kan de gjerne nyttiggjøres, men tiltakshaver plikter å levere alle forurensete overskuddsmasser (tilstandsklasse III-V) som oppstår i prosjektet til godkjent mottak.

Konklusjon

Vi har vurdert søknaden om endring, og lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Statsforvalteren endrer på bakgrunn av dette tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Glengshølen i Sarpsborg kommune. Endringen omfatter å øke omfanget på mengden masser som skal mudres fra 1 700 m³ til 2 500 m³ ± 1 000 m³.

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres i samsvar med vilkårene i tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.



Vedtak om endring av tillatelse etter forurensningsloven

Statsforvalteren endrer tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Glengshølen i Sarpsborg kommune (2021.0219.T).

Hjemmel for vedtaket er forurensningsloven § 11.

Ved avgjørelse i saken har Statsforvalteren lagt vekt på de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre.

Vi viser til endring av vilkår i vedlagte tillatelser.

Klagegang

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet innen tre uker, jf. forvaltningsloven §§ 28 og 29. Klagen skal sendes til Statsforvalteren i Oslo og Viken. Klagen må inneholde opplysninger om hva som påklages, hvilke endringer som ønskes og eventuelt andre opplysninger som kan ha betydning for vurdering av klagen. Parter i saken har adgang til å gjøre seg kjent med sakens dokumenter. Den som klager kan be om at iverksettelsen av vedtaket utsettes.

Varsel om gebyr

Statsforvalteren er pålagt å ta gebyr for endring av tillatelser etter forurensningsloven, jf. forurensningsforskriften § 39-3. Vi varsler derfor følgende vedtak: Sarpsborg kommune skal betale kr. 16 900,- i gebyr for endring av tillatelsen. Dette tilsvarer gebyrsats 7 i forurensningsforskriften § 39-4.

Saksgang for varslede vedtak

Statsforvalteren forhåndsvarsler vedtaket etter forvaltningsloven § 16. Hvis Sarpsborg kommune mener vi forhåndsvarsler gebyret på feil grunnlag, eller at det er flere opplysninger som skal legges til grunn før vi fatter vedtaket, ber vi om at melding sendes til Statsforvalteren. Hvis det ikke har kommet nye opplysninger til saken innen fristen, vil vi fatte vedtaket. Vi vil gi melding om dette i eget brev. Frist for å gi uttalelse til det varslede vedtaket om gebyr er 15.11.2021.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvernavdelingen

Andreas Røed
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent



Kopi til:
Steinar Nylænde
Trym Haatuft
Viken fylkeskommune Postboks 220 1702 SARPSBORG
Julie Kollstrøm



Tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Glengshølen i Sarpsborg 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 begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), kapittel 22. 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 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.

Tillatelsen gjelder fra dags dato (*med forbud mot arbeider i vann i perioden 15.5-15.9*).

Bedriftsdata

Tiltakshaver	Sarpsborg kommune
Tiltaksområde	Glengshølen (gbnr. 1/3799 og 1/3723) Sarpsborg kommune
Postadresse	Postboks 237, 1702 Sarpsborg
Org. nummer	974642751
NACE-kode og bransje	84.110 - Generell offentlig administrasjon

Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Saksnummer
2021.0219.T	3003.0188.01	2020/25372

Tillatelse første gang gitt: 05.03.2021	Tillatelse sist endret: 01.11.2021
Andreas Røed rådgiver	Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
1	01.11.2021	1	Økt mengdebegrensning for mudring

Innholdsfortegnelse

<i>Endringslogg</i>	1
1 Tillatelsens ramme	3
2 Generelle vilkår	3
2.1 Gjennomføring av tiltak	3
2.2 Sikring av tiltaksområdet.....	3
2.3 Varsling 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	4
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	5
3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning	5
3.1 Miljørisikoanalyse	5
3.2 Forebyggende tiltak	5
3.3 Etablering av beredskap	5
3.4 Varsling av akutt forurensning.....	5
4 Mudring	6
4.1 Gjennomføring av mudring	6
4.2 Håndtering av mudrede masser	6
4.3 Sprengningsarbeider	6
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

Tillatelsen gis i forbindelse med etablering av ny overføringsvannledning fra Opsund over Glengshølen og inn ved Ravneberget i Sarpsborg kommune.

Tillatelsen omfatter mudring av $2\,500\text{ m}^3 \pm 1\,000\text{ m}^3$ masser innenfor i Glengshølen (gbnr. 1/3799 og 1/3723) i Sarpsborg kommune. Med mudring menes det graving, styrt boring og sprengning.

Sarpsborg kommune (heretter kalt tiltakshaver) er ansvarlig for at krav i denne tillatelsen overholdes.

2 Generelle vilkår

2.1 Gjennomføring av tiltak

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i søknad datert 14. juli 2020, 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 tiltakshaver 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 i henhold til vilkår 3.4.

2.10 Internkontroll

Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette¹. 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.

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

2.12 Tilsyn

Tiltakshaver plikter å la representanter fra 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.

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 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.

3.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift². 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.

² Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

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 mudringsteknologi 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.

For å hindre spredning av partikler skal det etableres en avskjærende 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.

Mudring skal gjennomføres mest mulig skånsomt under rolige strøm- og vindforhold for å begrense spredningen av partikler i mest mulig grad. Mudring skal ikke foregå i perioden mellom 15. mai og 15 september.

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

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

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

4.2 Håndtering av mudrede masser

Eventuell avvanning av mudrede masser må foregå slik at partikler ikke spres. 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 7.

Mudrede sedimenter er å anse som et næringsavfall, og må leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg som har tillatelse etter forurensningsloven til å ta imot de aktuelle massene, eller gjenvinnes, jf. forurensningsloven § 32. Muddermasser i tilstandsklasse III eller dårligere i henhold til M-608/2016, skal leveres til godkjent mottak.

4.3 Sprengningsarbeider

Sprengningsarbeider som gjennomføres i sjø skal ikke medføre at avfall eller plast spres i vannforekomsten. Tiltakshaver plikter å etablere systemer for å fange opp eventuell flytende plast eller annet avfall som følger av sprengningsarbeidene.

Tiltakshaver skal kunne dokumentere at det har blitt gjennomført vurdering av behovet for støyreducerende tiltak i sammenheng med spredning av undervannsstøy. Mulige støyreducerende tiltak kan være:

- Å sprengne med forsinkelse ved flere anledninger – ikke simultant, for å redusere trykkbølger.
- Å gjennomføre en mindre varselsprengning, slik at dyr i nærheten har mulighet til å rømme unna før støyaktiviteten begynner.
- Å sjekke at det ikke er grupper av dyr i nærheten før støyaktiviteten begynner, f. eks flokker av fugl eller fiskestimer.

5 Kontroll og overvåking

5.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

Det skal gjennomføres kontroll og overvåking av mudringsarbeidene 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/ oppstrøms tiltaksområdet.
- Turbiditet i minst en målestasjon som er påvirket av anleggsarbeidene og som maksimum ligger 50 meter fra tiltaksområdet.

Måleprogram for turbiditet skal inngå i kontroll- og overvåkingsprogrammet.

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

Tiltakshaver må gjøre en vurdering av hvor turbiditetsmålerne skal plasseres, basert på utførte turbiditetsmålinger og eventuelt målinger av temperatur.

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-1442/2016) kapittel 4 (Retningslinjer for begrensning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet).

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.
- Resultater fra turbiditetsmålinger og vannanalyser.
- Dokumentasjon på levering av masser til godkjent deponi/behandlingsanlegg etter forurensningsloven. Mengder og tidspunkt for levering må være inkludert.

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:

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

Organiske forbindelser:

Bromerte flammehemmere	Vanlige forkortelser
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 ₁₀ - C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ - C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ - C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ - C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloreten	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 nonylfenoletoksilater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksilater	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, PFTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	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

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
