



VERKET MOSS AS
Postboks 2416 Sollie
0201 OSLO

Saksbehandler, innvalgstelefon
Torbjørn Raugstad, 32 26 68 10

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring og tildekking ved Rabben i Moss kommune

Statsforvalteren i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Verket Moss AS, og gir tillatelse til mudring og tildekking av sjøbunn ved Rabben i Moss kommune.

Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Statsforvalteren fatter vedtak om gebyr på kr. 35 000,- for behandling av søknaden.

Vedtaket om tillatelse og gebyrfastsettelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker.

Statsforvalteren i Oslo og Viken viser til søknad mottatt 22. juni 2022 fra Rambøll Norge AS på vegne av Verket Moss AS, der det søkes om tillatelse til mudring og tildekking av sjøbunn ved Rabben (gbnr. 3/1224) i Moss kommune. Vi viser også til vedtak av 18. januar 2021 om tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling ved Rabben i Moss kommune (2022.0032.T).

Sammendrag av søknad

Rabben ligger på Verket i Moss kommune. Området er ca. 12 000 m² stort, og utgjør en liten halvøy i Mossesundet, avgrenset av Mosseelva i sør. Landområdet på Rabben ble sanert for forurenset grunn i 2021 i forbindelse med etablering av ny folkepark. Folkeparken på Rabben vil ha mange ulike kvaliteter når denne står ferdig. Hele området er inndelt i fire mindre områder (A-D) basert på bruk. I område A er tiltaksarbeidene med etablering av badestrand og parkområde snart ferdigstilt. Steinfyllingsmoloen i område C er etablert, og avgrenser sjøområdet mellom Rabben og det planlagte flytebryggeanlegget som utgjør område B. Område D skal benyttes til fuglehabitat, og er tilnærmet ferdig opparbeidet.

Verket Moss søkte opprinnelig om tillatelse til både mudring, utfylling og tildekking i samme søknad. I ettertid informerte Verket Moss om at de ønsket å dele opp søknaden i to deler; del 1 og del 2. Del 1 omfattet mudring og utfylling, mens del 2 omfattet tildekking av masser. Statsforvalteren har



ferdigbehandlet del 1 av søknaden, og tillatelse til mudring og utfylling ble gitt den 18. januar 2021. Det er del 2 av søknaden som omfattes av dette vedtaket.

Ettersom det er påvist at område B er sterkt forurenset av blant annet kobber og PAH-forbindelsen antracen, ønsker Verket Moss AS å dekke til sedimentene i område B med ikke-forurensede masser, slik at det ikke spres forurensede masser inn på sandstranda i område A. Det søkes derfor om utlegging av inntil 770 m³ tildekkingsmasser over et areal på opptil 2912 m². Før tildekkingsarbeidene kan starte vil det være behov for å fjerne noe sediment fra området. Verket Moss AS søker derfor også om å mudre inntil 495 m³ innenfor et areal på opptil 385 m². Mudre- og tildekkingsarbeidene skal gjennomføres fra land og fra lekter.

Høring

Den opprinnelige søknaden fra Verket Moss AS, som omfattet både del 1 og del 2, har vært på høring i tidsrommet 6. august 2021 til 3. september 2021, og ble kunngjort på Statsforvalteren sin nettside, jf. forurensningsforskriften § 36-8. Søknaden ble også forhåndsvarslet sakens parter (jf. § 36-6), og andre enn sakens parter som vedtaket kan angå (jf. § 36-7).

Det kom 4 innspill fra høringen av søknaden.

Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsinnspillene med tilhørende svar fra Verket Moss AS.

NVE skriver at NGUs løsmassekart indikerer at det er mulighet for marin leire under sjøbunnen utenfor Rabben. Tiltaksområdet ligger derfor i et aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Mudring, utfylling og tildekking vil kunne påvirke områdestabiliteten. Det er viktig at denne faren blir vurdert i saken, og at tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred blir dokumentert, jf. pbl. § 28-1 om krav til sikker byggegrunn, og TEK 17 § 7-3 Sikkerhet mot skred.

NVE har ingen vesentlige merknader utover dette.

Verket Moss AS svarer at Rambøll har utarbeidet et notat angående vurdering av områdestabilitet for Verket Moss. Norges Geotekniske Institutt (NGI) har utført beregninger som viser at kravet til sikkerhet i *Veileder 1/2019* er tilfredsstillt. Konklusjonen var at de kritiske skjærflatene i kvikkleiresonen *Moss Sentrum* ikke påvirkes av planlagt tiltak. Områdestabiliteten for hele Verket anses dermed for ivaretatt.

Kystverket skriver at mudring og andre tiltak i sjø er søknadspliktig etter havne- og farvannsloven § 14. Ettersom tiltaket ligger i kommunens sjøområde, utenfor hovedled/biled, er det kommunal havnemyndighet som skal vurdere og behandle en eventuell søknad etter havne- og farvannsloven. Kystverket minner om at det ikke kan fattes vedtak etter havne- og farvannsloven før tiltaket er i tråd med plan eller at det foreligger dispensasjon, jf. havne- og farvannsloven § 14 fjerde ledd.

Verket Moss AS svarer at kommunal havnemyndighet, Moss havn KF, har uttalt seg i alle saker som berører tiltak i sjøen også gjeldende reguleringsplan for Rabben.

Fiskeridirektoratet forutsetter at dersom Statsforvalteren i Oslo og Viken gir tillatelse til ovennevnte tiltak, må dette gjennomføres på en mest mulig skånsom måte, slik at omliggende naturmiljø i så liten grad som mulig påvirkes. Mudrede masser må tas på land og deponeres på et godkjent deponi.

Videre skriver Fiskeridirektoratet at det omsøkte tiltaket ikke vil komme i konflikt med fiskeriinteressene i området.



Verket Moss AS svarer at det legges opp til at kontaminerte masser fraktes til land og leveres til godkjent deponi. Massene i havnebassenget skal tildekkes med et tykt sandlag.

Moss kommune skriver at mudrede masser må leveres til godkjent deponi, men kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet dersom de er kvalitetsmessig egnede og forurensningsgraden ikke utgjør en fare for helse og miljø, eller spredningsfare.

Moss kommune ønsker at det fylles ut med sand fra Østfold for å tilfredsstille biologiske hensyn. De mener også at siltgardinen må dekke hele tiltaksområdet i sjø og stå oppe gjennom hele anleggsperioden for sjøarbeidene. Videre mener Moss kommune at det bør benyttes automatiske målestasjoner til turbiditetsmålingen, slik at overskridelser kan fanges opp umiddelbart.

Verket Moss AS svarer at masser som er forurenset fjernes og fraktes til godkjent deponi. Det planlegges bruk av Svelvik-sand som tildekkingsmasse, som er en naturlig forekommende sandtype i Oslofjordområdet. Det vil bli benyttet automatiske målestasjoner som måler turbiditet kontinuerlig og varsler overskridelser.

Lovgrunnlag og myndighet

Det aktuelle tiltaket krever tillatelse etter forurensningslovens bestemmelser, jf. forurensningsloven § 11, jf. § 16. Miljødirektoratet er myndighet for opprydding i forurenset sjøbunn. Statsforvalteren kan imidlertid være myndighet i enkeltsaker som er delegert fra Miljødirektoratet. I e-post av 3. september 2021 fikk Statsforvalteren delegert forurensningsmyndighet fra Miljødirektoratet for tildekking av forurenset sjøbunn ved Rabben i Moss kommune.

Forurensningsforskriften § 22-3 fastsetter et generelt forbud mot mudring, dumping og utfylling fra skip. Etter søknad kan det imidlertid gis tillatelse til slike aktiviteter i medhold av § 22-6. Mudring og utfylling fra land faller ikke inn under forurensningsforskriften kapittel 22, men kan kreve en tillatelse etter forurensningsloven § 11 dersom tiltaket medfører fare for forurensning. Statsforvalteren er av den oppfatning at omsøkt tiltak medfører fare for forurensning og krever tillatelse etter forurensningsloven.

Statsforvalterens vurdering

Generelt

Av forurensningsloven § 7 følger det er generelt forurensningsforbud. Forurensning kan være lovlig der forurensningen er gjort lovlig gjennom loven, gjennom forskrift eller gjennom særskilt tillatelse. Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis etter § 11 og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, legges det vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 femte ledd. Dette innebærer at det foretas en helhetlig vurdering der både forurensningshensyn, generelle miljøhensyn og alminnelige samfunnsmessige hensyn tas med i betraktningen. Ved fastsetting av vilkår har Statsforvalteren lagt vekt på hva som kan oppnås med de best tilgjengelige teknikker. Statsforvalteren vurderer saken på bakgrunn av søknaden, høringsuttalelsene og generelle krav til utslipp. Dersom vi etter en samlet vurdering finner at forurensningsmessige hensyn og generelle miljøhensyn taler for at tillatelse til forurensning ikke skal gis, så vil det være grunn til å avslå søknaden om tillatelse.

Statsforvalteren vurderer også saken på bakgrunn av søknaden, høringsuttalelsene og generelle krav til utslipp. Selv om forurensningen holdes innenfor fastsatte vilkår, plikter tiltakshaver å redusere sine utslipp og påvirkning på miljøet så langt det er rimelig uten urimelige kostnader. At



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

For å følge opp vannforskriften § 4 om miljømål for overflatevann, som sier at «tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand», settes det stadig strengere krav til utslipp til sjø og vassdrag. I tillegg til kravene i forurensningsregelverket og føringene gitt i vannforskriften § 4, skal alle saker som berører naturmangfold ifølge naturmangfoldloven § 7 vurderes etter prinsippene i §§ 8-12 i samme lov. Det skal fremgå i beslutningen hvordan disse prinsippene er vurdert og vektlagt i saken.

Det er virkningene av det omsøkte tiltaket på det aktuelle stedet som er vurdert. Dersom tiltakshaver senere ønsker å gjennomføre tiltaket på en annen måte enn beskrevet i søknaden må det søkes på nytt.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfold skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse, økologisk tilstand og effekten av eventuelle påvirkninger.

I Miljødirektoratets Naturbase (2022) ligger det ingen viktige naturtyper eller gyteområder for fisk innenfor tiltaksområdet. Ifølge Artsdatabanken er det registrert to truede arter (alm og bulmeurt) og to fremmedarter (stillehavsøsters og hvitsteinskløver) i tiltaksområdet. Rabben ligger i nærheten av utløpet til Mosseelva. I Mosseelva er det registrert ål, som er en truet art. For å redusere spredning av partikler stilles det krav om bruk av dobbel siltgardin. Det er viktig at siltgarden etableres slik at den ikke fungerer som vandringshinder for ål i Mosseelva. Av hensyn til rekreasjon, friluftsliv og marine naturverdier stiller Statsforvalteren krav om at det ikke skal gjennomføres mudre- eller tildekkingsarbeider i sjø i perioden 15. mai – 15. september.

På bakgrunn av kunnskapsgrunnlaget og føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9, vurderer Statsforvalteren at vi har tilstrekkelig kunnskap om de mulige effektene av tiltaket til å beslutte om tillatelse skal gis. Av den grunn er det vårt syn at føre-var prinsippet ikke har nevneverdig relevans som retningslinje i denne saken. Statsforvalteren vurderer at så lenge tiltaket gjennomføres i tråd med vilkårene i tillatelsen, vil det ikke forekomme uakseptabel skade på naturmiljøet i området.

Vi mener det er viktig å sette søkelys på at alle tiltak i sjø og vassdrag er med på å øke den samlede belastningen på en resipient og på det biologiske mangfoldet. Ved fastsetting av vilkår har derfor Statsforvalteren lagt vekt på prinsippet om samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10.

Vi minner også på at det er tiltakshaver som skal dekke kostnadene ved å unngå og begrense skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 11. Tiltakshaver plikter også å benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder slik at en unngår eller begrenser skadevirkninger på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 12.

Vannforskriften

I vannforvaltningsdatabasen Vann-Nett ligger tiltaksområdet i vannforekomsten *Mossesundet-indre (0101020400-2-C)*. *Mossesundet-indre* er karakterisert som en sterkt modifisert vannforekomst (SMVF) på grunn av fysiske endringer tilknyttet havneanlegg. Vannforekomsten har «moderat» økologisk potensial. Det er verdien for kvalitetselementet «bunnfauna» som gjør at vannforekomsten ikke



oppnår godt økologisk potensial. Den kjemiske tilstanden er «dårlig» på grunn av påvisning av miljøgifter som kvikksølv, TBT og PAH-forbindelser i sedimentene. Vannforekomsten er i stor grad påvirket av fysiske endringer som følge av havneanlegg. Resipienten er i middels grad påvirket av diffuse avrenninger fra byer og tettsteder, fulldyrket mark, transport/infrastrukturer, industrier og andre kilder. Den er i liten grad påvirket av diffus avrenning fra fritidsbåter.

I henhold til § 4 i vannforskriften skal tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand. Ny aktivitet og inngrep skal derfor ikke medføre forringelse eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål som er satt.

Utlegging av masser i sjø vil kunne påvirke vannmiljøet i resipienten. Graden av påvirkning avhenger blant annet av tiltakets omfang, størrelsen på resipienten, og bruk av avbøtende tiltak. Det skal benyttes siltgardin i forbindelse med arbeidene.

Statsforvalteren vurderer at størrelsen på vannforekomsten og omfanget av tiltaket er av den grad at miljøtilstanden i vannforekomsten ikke vil bli vesentlig påvirket av arbeidene. Det vil forekomme noe spredning av partikler i forbindelse med mudring og utlegging av tildekkingsmassene, men dette vil kunne begrenses ved hjelp av siltgarden. Tildekking av forurenset sjøbunn vil bidra til å redusere utlekking av miljøgifter fra sedimentene. Dette vil kunne ha en positiv effekt på vannmiljøet på sikt. Så fremt arbeidene gjennomføres i tråd med vilkår i tillatelsen, vurderer vi at tiltaket ikke vil føre til varig forringelse av vannkvaliteten eller vanskeliggjøre oppnåelsen av de fastsatte miljømålene.

Forurensningens omfang

Fysiske tiltak i sjø som mudring og tildekking kan forårsake oppvirvling og spredning av forurensete partikler. I 2021 ble det gjennomført undersøkelser av sedimentene i områdene ved Rabben. I område B ble det påvist svært høye konsentrasjoner av PAH-forbindelsen antracen, tilsvarende tilstandsklasse V i henhold til Miljødirektoratets veileder *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*. I tillegg ble det tatt ut 14 supplerende sedimentprøver fra 5 ulike stasjoner i område B. I 13 av 14 prøvepunkter ble det funnet antracen i tilstandsklasse V. Det ble også funnet høye verdier av kobber i flere av prøvepunktene.

Verket Moss AS ønsker å dekke til sjøbunnen i område B med ikke-forurensete masser. Hensikten med dette er å hindre spredning av forurensning til sandstranden i område A. Det vil være nødvendig med noe mudring i forkant av tildekkingsarbeidene for å tilrettelegge området for tildekking. Etter mudringen er gjennomført legges det en fiberduk over sjøbunnen. Duken dekkes så over med ikke-forurensete sandmasser med et erosjonslag av stein på toppen.

For å overvåke spredningen av partikler skal det benyttes turbiditetsmålere under arbeidene. Turbiditeten skal måles ved en stasjon som er direkte påvirket av anleggsarbeidene og ved en referansestasjon som ikke er påvirket av arbeidene. Dersom turbiditeten overstiger 10 NTU over referansenivået i 20 minutter, må arbeidene stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien. Det tillates ikke å gjennomføre mudre- eller tildekkingsarbeider i sjø dersom turbiditetsmålerne er ute av drift.

Masser som skal benyttes til tildekking skal ikke overskride konsentrasjonsgrensene tilsvarende tilstandsklasse II i henhold til Miljødirektoratet sin veileder *Grenseverdier for klassifisering av vann,*



sediment og biota (M-608/2016). Massene må inneholde minst mulig plast. Dersom det påtreffes avfall, skal dette sorteres fra og leveres til godkjent avfallsmottak. Det tillates ikke bruk av reaktive bergarter, bygnings- og rivningsavfall eller skjellsand som tildekkingsmasser. Det skal benyttes stedegen sand, for eksempel Svelviksand, som tildekkingsmasse. Tiltakshaver må velge sand med en fraksjon som er egnet for å hindre oppvirvling og spredning av partikler. Hva som er egnet fraksjon, avhenger i stor grad av sammensetningen til sedimentene i tiltaksområdet. Det er viktig at det ikke benyttes for grove masser, da disse i liten grad vil hindre utlekking av miljøgifter, i tillegg til at de i større grad kan virvle opp forurenset sediment. Miljødirektoratets veileder for tildekking av forurenset sjøbunn (M-411/2015) tabell 1 har tydelige anbefalinger rundt hvilke kornstørrelser tildekkingslag må bestå av, ut ifra sedimentet der tildekkingsmassene skal legges. Verket Moss AS må bruke masser som tilfredsstillende fraksjonene i tabellen over ved utlegging av tildekkingslaget. Tabellens beskrivelse av egnede tildekkingsmateriale baserer seg på ensgradert materiale.

Tabell 1: Anbefalte fraksjoner ut fra sedimentet der tildekkingsmassene skal legges (M-411/2015).

Forurenset sediment				Egnet tildekkingsmateriale	
Forurenset sediment	Kornstørrelse d_{15} , (mm)	Permeabilitet k , (m/s)	Kornstørrelse d_{85} , (mm)	Kornstørrelse d_{15} , (mm)	Beskrivelse, i tilfelle bruk av ensgradert materiale
Siltig leire	< 0.002	10^{-8} - 10^{-11}	0.006	< 0.004 - 0.03	Middels til grov silt
Ensgadert silt	0.004	Ca. 10^{-7}	0.02	0.008 - 0.1	Middels silt til fin sand
Velgradert silt	0.006	Ca. 10^{-6}	0.1	0.012 - 0.5	Grov silt til middels sand
Ensgadert sand	0.08	Ca. 10^{-5}	0.2	0.08 - 1	Middels til grov sand
Velgradert sand	0.08	Ca. 10^{-5}	6	0.08 - 30	Middels sand til grov grus

Dersom det skal benyttes masser med innslag av grovere fraksjoner i tildekkingsmassene, må Verket Moss kunne dokumentere at massene er godt egnet til å hindre oppvirvling, og spredning av forurensning. Denne vurderingen må gjennomføres av en sakkyndig uavhengig 3. part, og skal foreligge som skriftlig dokumentasjon.

Vi forutsetter at det gjennomføres grundige vurderinger basert på miljørisiko, når det gjelder fraksjoner på alle masser som skal legges ut som tildekkingslag. Før utlegging av tildekkingsmasser stilles det derfor krav om at det skal gjennomføres en miljørisikovurdering som sier noe om tildekkingsmassenes egenskaper knyttet til egnethet, samt massenes evne til å hindre oppvirvling og utlekking av miljøgifter. Dersom det ved vurdering av miljørisiko blir avdekket at massene ikke er egnet som tildekkingslag på bakgrunn av massenes fraksjon, skal ikke massene benyttes. Metode for å legge ut tildekkingsmasser av ulike kornstørrelser må også vurderes og det må velges en metode som gir minst mulig spredning av forurenset sediment. Dette er spesielt viktig ved utlegging av finere masser, da disse har større risiko for å bli tatt av vannstrømmene.

Statsforvalteren åpner likevel for at det kan benyttes mer velgraderte masser (materialer med et visst innhold av grovere partikler), men dette må gjennomføres i tråd med veileder M-411/2015. Dette betyr i praksis at Statsforvalteren tillater at det benyttes tildekkingsmasser i fraksjoner jf. tabellen over med et innslag av grovere partikler, alt ut fra sedimentet på stedet der tildekkingsmassene skal legges. Verket Moss AS er selv ansvarlig for å vurdere dette, og må derfor ha god kjennskap til kornstørrelser på sedimentene der tildekkingslaget skal legges.



Etter at tildekkingsmassene er lagt ut skal tykkelsen på tildekkingslaget dokumenteres ved hjelp av målestaver eller andre verktøy. Tykkelsen på tildekkingslaget skal minst være 30 cm.

Oppgravde masser fra sjø er å anse som et næringsavfall, jf. forurensningsloven § 27 a andre ledd. Det følger av forurensningsloven § 32 at næringsavfall skal bringes til lovlig avfallsanlegg eller gjennomgå gjenvinning, slik at det enten opphører å være avfall eller på annen måte kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt. Det tillates kun nyttiggjøring av muddermasser i tilstandsklasse I-II. Masser i tilstandsklasse III-V skal leveres til godkjent mottak med tillatelse etter forurensningsloven. Tiltakshaver plikter å dokumentere hvor alle avfallsfraksjoner og overskuddsmasser er levert, og at eventuelt farlig avfall blir deklarerert gjennom [avfallsdeklarerer](#). Dersom de mudrede massene skal avvannes, må dette skje bak etablert siltgardin.

Samfunnsmessige forhold

De omsøkte tiltakene er en del av prosjektet til Verket Moss om å etablere bypark med strand ved Rabben i Moss kommune. Søker skriver at parken vil spille en viktig rolle for bokvaliteten til de nye beboerne på Verket og i nedre del av sentrumskjernen. Etablering av nye grønt- og friluftsområder vil kunne bidra til økt livskvalitet for innbyggerne i Moss kommune. Parken vil også kunne fungere som et sosialt samlingspunkt og vil bidra til å øke området rekreasjonsverdi. Basert på dette vurderer Statsforvalteren at de omsøkte tiltakene vil ha stor samfunnsnytte.

Vi vurderer at tiltakene vil kunne medføre enkelte ulemper for samfunnet. Anleggsarbeidene vil blant annet kunne føre til støy som kan virke forstyrrende for naboer i området. I tillegg vil områdene ved Rabben bli utilgjengelige for bruk av befolkningen under anleggsperioden. Statsforvalteren vurderer imidlertid at ulempene er av midlertidig karakter, og at de vil være begrenset til anleggsperiodens varighet. Vi vurderer at samfunnsnyttene av tiltakene veier tyngre enn de samfunnsmessige ulempene.

Forhold til plan

Verket Moss AS mottok 17. desember 2020 godkjent rammetillatelse til etablering av park ved Rabben i Moss kommune. Tillatelsen omfatter mudring, utfylling og tildekking i sjø ved Rabben.

Konklusjon

Vi har vurdert søknaden og lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltakene sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltakene for øvrig vil medføre. Vi mener at samfunnsnyttene av tiltakene veier tyngre enn ulempene som tiltakene vil kunne medføre for miljøet og for samfunnet ellers. Statsforvalteren gir på bakgrunn av dette tillatelse til Verket Moss AS til mudring og utlegging av tildekkingsmasser i sjø ved Rabben i Moss kommune. Det forutsettes at tiltakene gjennomføres i samsvar med vilkårene i tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren gir Verket Moss AS tillatelse til mudring og utlegging av tildekkingsmasser i sjø ved Rabben i Moss kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11 og forurensningsforskriften § 22. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i forurensningsloven § 16.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis, og ved fastsetting av vilkårene, lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltakene sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltakene 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.

Vedtak om gebyr

Statsforvalteren viser til varsel om gebyr datert 1. juli 2022. Det ble varslet sats 7-6 som i 2022 utgjør kr. 17 500 - 35 000,- for behandling av søknaden.

På bakgrunn av medgått ressursbruk vedtar Statsforvalteren at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 6 kommer til anvendelse i denne saken. Verket Moss AS skal derfor betale kr. 35 000,- for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

Ressursbruk knyttet til saksbehandlingen er lagt til grunn ved fastsettelse av gebyrsats. Herunder hører gjennomgang av søknaden, møter og korrespondanse med søker, høring av saken samt endelig ferdigstillelse av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Statsforvalteren inngår også.

Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

Klageadgang

Vedtaket, herunder plasseringen i gebyrklasse, 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. Ved klage på valg av gebyrsats skal tilsendt faktura betales til fristen. Miljødirektoratet vil refundere eventuelt overskytende beløp dersom klagen imøtekommes.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvern avdelingen

Torbjørn Raugstad
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

- 1 Tillatelse etter forurensningsloven til mudring og tildekking ved Rabben i Moss kommune



Kopi til:

KYSTVERKET

FISKERIDIREKTORATET

RAMBØLL NORGE AS

Norges vassdrags- og energidirektorat

Moss kommune

Postboks 1502

Postboks 185 Sentrum

Postboks 427 Skøyen

PB 5091 Majorstuen

Postboks 175

6025

5804

0213

0301

1501

ÅLESUND

BERGEN

OSLO

OSLO

MOSS



Tillatelse etter forurensningsloven til mudring og tildekking ved Rabben i Moss 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.

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 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. mai – 15. september*).

Bedriftsdata:

Tiltakshaver: Verket Moss AS
Tiltakshavers adresse: Moss Verk 1, 1534 Moss
Org. Nummer: 978802311
Tiltaksområde: Rabben (gbnr. 3/1224), Moss kommune
NACE-kode og bransje: 68.209 - Utleie av egen eller leid fast eiendom ellers

Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer: 2022.0550.T		
Tillatelse første gang gitt: 13.07.2022	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef		Torbjørn Raugstad rådgiver

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	saksbeh. og saksnr.	Beskrivelse av endring

Innholdsfortegnelse

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	Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare	4
2.10	Internkontroll	4
2.11	Hensyn til friluftsliv og naturmiljø	5
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.....	6
4	Mudring	6
4.1	Gjennomføring av mudring	6
4.2	Håndtering av mudrede masser	6
5	Tildekking	7
5.1	Krav til tildekkingsmasser	7
5.2	Gjennomføring av tildekking	8
6	Kontroll og overvåking	8
6.1	Kontroll- og overvåkingsprogram	8
6.2	Overvåking.....	8
6.3	Kvalitetssikring av målingene	9
7	Støy	9
8	Rapportering.....	9

1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gis i forbindelse med etablering av Rabben bypark og omfatter mudring og tildekking i sjø ved Rabben (gbnr. 3/1224) i Moss kommune.

Tillatelsen omfatter:

- Mudring inntil 495 m³ masser innenfor et areal på opptil 385 m².
- Utlegging av inntil 770 m³ tildekkingsmasser innenfor et areal på opptil 2912 m².

Det tillates ikke mudring eller tildekking i sjø i perioden mellom 15. mai – 15. september.

Verket Moss AS (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 8. 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 8.

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 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.

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

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.

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.

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.

Mudring skal gjennomføres mest mulig skånsomt under rolige strøm- og vindforhold for å begrense spredningen av partikler i størst mulig grad.

Alle mudrearbeider i sjø må gjennomføres innenfor minst dobbel siltgardin. Siltgardinen må dekke hele vannsøylen, og ved avslutning av tiltaket må siltgardinen fjernes på en måte som hindrer spredning av partikler. Siltgardinen skal etableres slik at den ikke fungerer som et vandringshinder for fisk eller andre akvatiske organismer i Mosseelva.

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

Mengder og tidspunkt for opptak av masser samt mudringsdybde og mudringssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår i punkt 8. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Dersom det oppstår avvik under arbeidene må dette journalføres og rapporteres i henhold til vilkår i punkt 8. 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 8.

Avvanning av mudrede masser må foregå slik at partikler ikke spres. Dersom vann fra avvanning av masser skal slippes tilbake til sjø, skal det slippes tilbake innenfor etablert partikkelsperre.

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

Mudrede sedimenter er å anse som et næringsavfall, og skal 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, jf. Miljødirektoratet sin veileder *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*. Masser i tilstandsklasse III-V skal leveres til godkjent mottak.

Mudrede masser som er klassifisert som farlig avfall skal deklarerer gjennom [avfallsdeklarerer](#) og leveres til godkjent mottak som har tillatelse til å ta imot farlig avfall.

Tiltakshaver plikter å dokumentere hvor alle overskuddsmasser er levert, jf. vilkår i punkt 8.

5 Tildekking

5.1 Krav til tildekkingsmasser

Tildeckingsmassene skal være fri for forurensning og skal tilfredsstillende tilstandsklasse I-II i henhold til Miljødirektoratets veileder for *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*. Tildeckingsmassene skal heller ikke inneholde plast eller annet avfall, og skal være av en beskaffenhet om gjør dem egnet til å forhindre utlekking og spredning av miljøgifter. Det tillates ikke bruk av reaktive bergarter, bygnings- og rivningsavfall eller skjellsand som tildekkingsmasser. Dersom det påtreffes plast eller annet avfall skal dette sorteres fra og leveres til godkjent avfallsmottak.

Tildeckingsmassene skal tilfredsstillende størrelsesfraksjoner i tabell 1 i Miljødirektoratets veileder M-411/2015. Dersom det skal benyttes tildekkingsmasser med innslag av grovere partikler, må dette risikovurderes, samt være i tråd med M-411/2015.

Tabell 1: Anbefalte fraksjoner ut fra sedimentet der tildekkingsmassene skal legges (M-411/2015).

Forurenset sediment			Egnet tildekkingsmateriale		
Forurenset sediment	Kornstørrelse d_{15} , (mm)	Permeabilitet k , (m/s)	Kornstørrelse d_{65} , (mm)	Kornstørrelse d_{15} , (mm)	Beskrivelse, i tilfelle bruk av ensgradert materiale
Siltig leire	< 0.002	10^{-8} - 10^{-11}	0.006	< 0.004 - 0.03	Middels til grov silt
Ensgradert silt	0.004	Ca. 10^{-7}	0.02	0.008 - 0.1	Middels silt til fin sand
Velgradert silt	0.006	Ca. 10^{-6}	0.1	0.012 - 0.5	Grov silt til middels sand
Ensgradert sand	0.08	Ca. 10^{-5}	0.2	0.08 - 1	Middels til grov sand
Velgradert sand	0.08	Ca. 10^{-5}	6	0.08 - 30	Middels sand til grov grus

Før utlegging av tildekkingsmasser må det gjennomføres en miljørisikovurdering som gir svar på hvilke egenskaper tildekkingsmassene må ha for å være best egnet til tildekking.

Valg av type tildekkingsmasse skal baseres på dette. Valg av mest hensiktsmessig metode for utlegging av tildekkingslag må også inngå i miljørisikovurderingen. Denne vurderingen må

gjennomføres av en sakkyndig uavhengig 3. part og skal foreligge som skriftlig dokumentasjon.

5.2 Gjennomføring av tildekking

Tildekking av sjøbunn 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.

Tildekking skal gjennomføres mest mulig skånsomt under rolige strøm- og vindforhold for å begrense spredningen av partikler i størst mulig grad.

Alle tildekkingsarbeider i sjø må gjennomføres innenfor minst dobbel siltgardin. Siltgardinen må dekke hele vannsøylen, og ved avslutning av tiltaket må siltgardinen fjernes på en måte som hindrer spredning av partikler. Siltgardinen skal etableres slik at den ikke fungerer som et vandringshinder for fisk eller andre akvatiske organismer i Mosseelva.

Tildeckingslaget skal være minst 30 cm tykt, og dette skal dokumenteres ved bruk av målestav eller andre verktøy.

Mengder og tidspunkt for tildekking, tykkelse på tildeckingslag, samt sted for tildekking skal loggføres og rapporteres. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Hvis siltgardinen ikke er innrettet slik at de kan samle opp flytende plast og avfall, skal det i tillegg benyttes lenser med skjørt for å samle opp eventuelt avfall fra tildekkingsmassene.

Verket Moss AS har ansvaret for å orientere vedkommende som skal gjennomføre utfyllingsarbeidene om de vilkår som gjelder.

6 Kontroll og overvåking

6.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

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

6.2 Overvåking

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

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 sjø dersom turbiditetsmålere er ute av funksjon.

6.3 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.

7 Støy

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

8 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.
- Angivelse av område for tildekking (angitt på kart med koordinater), tidspunkt for tildekking og mengde masser utlagt.
- Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi osv.
- Resultater fra turbiditetsmålinger.
- Dokumentasjon på levering av mudrede masser til godkjent deponi/behandlingsanlegg etter forurensningsloven. Mengder og tidspunkt for levering må være inkludert.
- Plastinnhold i tildekkingsmassene.
- Dokumentasjon på at masser som har blitt brukt til tildekking faller inn under tilstandsklasse II eller bedre, jf. Miljødirektoratet sin veileder *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*.
- Dokumentasjon på tykkelsen på tildekkingslaget.

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
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 alkylfenoletoksylder

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
