



OSLO KOMMUNE BYMILJØETATEN
Postboks 636 Løren
0507 OSLO

Saksbehandler, innvalgstelefon
Irene Tronrud, 32266819

Dette brevet er fra Statsforvalteren som
frem til 31.12.2020 het Statsforvalteren

Vedtak om tillatelse til rehabilitering av badeplass og vannbunn i Bogstadvannet (gbnr. 27/50 og 999/1) - Oslo kommune

**Statsforvalteren i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Oslo kommune v/
Bymiljøetaten, og gir tillatelse etter forurensningsloven til rehabilitering av badeplass ved
Bogstadvannet (gbnr. 27/50 og 999/1) i Oslo kommune.**

Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Statsforvalteren fatter vedtak om gebyr på kr. 33 800,- for behandling av saken.

**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 fra Pir II Oslo AS på vegne av Oslo kommune ved Bymiljøetaten datert 26.9.2018, der det søkes om tillatelse etter forurensningsloven til rehabilitering av badeplass og vannbunn ved Bogstadvannet i Oslo kommune. Statsforvalteren mottok utfyllende informasjon om tiltaket i brev datert 28. februar 2019. Det vises videre til avklaringer knyttet til planbestemmelsene for området i vårt brev av 31. januar 2020, samt dispensasjon gitt av Plan- og bygningsetaten i Oslo kommune i brev av 17. februar 2020. Statsforvalteren viser også til sakens øvrige dokumenter samt brev datert 19. april 2021 fra Oslo kommune ved Bymiljøetaten vedrørende avklaringer knyttet til omsøkte sandmasser

Statsforvalteren behandler saken som rett forurensningsmyndighet for utfylling i sjø og vassdrag. Jf. rundskriv T-3/12.



Søknad

Pir II Oslo AS søker på vegne av Oslo kommune v/ Bymiljøetaten om tillatelse etter forurensningsloven til rehabilitering av badeplass og vannbunn ved Bogstadvannet (gbnr. 27/50 og 999/1) i Oslo kommune. Det skal legges ut omtrent 2250 m³ sand innenfor et areal på 4500 m² (4,5 daa), med en lengde på 170 m og bredde på 25 m. Tykkelsen på sandlaget vil bli omtrent 0,5 m.

Arbeidet er planlagt utført når bakken er frossen på høsten. Hvis forholdene holder seg stabile, vil arbeidet være utført i løpet av noen uker.

All sanden som tiltakshaver søker om å legge ut stammer fra en tidligere mudring av Bogstadvannet. Dette er avrente masser som er hentet fra mudringsområde M1 ved Sørkedalselvas utløp. Massene er kontrollert av Ecoloop AS, og tiltakshaver informerer om at massene ikke er forurenset i henhold til Miljødirektoratets veileder for *helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn* (TA2553/2009 tabell 2), samt at massene ikke har vært blandet med masser fra andre steder i mellomtiden.

Sanden som det søkes om å få benytte planlegges transportert fra grustaket på Strømsbråten med lastebil og traktor med henger. Deretter vil selve utleggingen foretas med gravemaskin. Tiltakshaver nevner flere avbøtende tiltak for tiltaket slik at konsekvensene på naturmiljøet vil bli minimale. Utleggingen vil gjennomføres på frossen mark for å redusere markslitasjen. Maskiner og utstyr overvåkes og holdes fri for lekkasjer. Kjøring i vannet skal reduseres til et minimum for å hindre oppvirvling av sedimenter.

Høring

Statsforvalteren i Oslo og Viken har sendt søknaden om rehabilitering av badeplass og vannbunn ved Bogstadvannet på høring, jf. forurensningsforskriften¹ § 36-8. Søknaden ble forhåndsvarslet sakens parter (jf. § 36-6), og andre enn sakens parter som vedtaket kan angå (jf. 36-7) i epost datert 13.05.2019. Søknaden er også lagt ut på Statsforvalteren sine nettsider.

Vi har mottatt høringsuttalelser fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Norsk Maritimt Museum og Lysakervassdragets venner. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsuttalelsene.

Norges vassdrags- og energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har ingen merknader til saken, og nevner at de delene av sakene som berører vassdraget kan behandles av Statsforvalteren etter forurensningsloven og forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Norsk Maritimt Museum

Norsk Maritimt Museum har ingen innvendinger til tiltaket.

Lysakervassdragets venner

Lysakervassdragets venner (LvV) er i utgangspunktet positiv til at det lages en sandstrand ved Badeplassen. De nevner at den originale prosjektsøknadens vedlegg viser at «sanden» som er tatt opp ved mudring faktisk kan inneholde inntil 50 % silt. Videre skriver LvV at teknisk sett har sand bare korn i størrelser mellom 1/16 mm og 2 mm. LvV vil påpeke at selv en blanding med bare sand er lite ønskelig ved en sandstrand dersom alle disse kornstørrelser er med, fordi blandingen pakker seg hardt og tett innen få år. LvV mener at kun dersom silt og fin sand (mindre enn 0,2 mm) er siktet ut, kan sanden forbli behagelig i mange år fremover for dem som bruker badeplassen.

¹ Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) av 01.06.2004, nr. 6.



Videre skriver de at en halv meters deponeringsdybde er mye, og der hvor deponeringen slutter, ca. 20 meter fra vannkanten, kan det bli en brå fordykning som er farlig for småbarn. I søknaden fra tiltakshaver vises det til at stranden på badeplassen er relativt langgrunn slik at en halvmeters forhøyning innebærer at vannkanten flyttes 10 – 15 meter utover. LvV etterlyser detaljer om hvordan profilens utforming er tiltenkt.

LvV skriver at det påstås at massene ikke er forurenset, mens analysen i prosjektsøknaden viste til «at nivået av kadmium og sink stedvis er høyere enn normverdiene i forurensningsforskriften». Mye av den øverste bunnmassen ved utløpet av Sørkedalselva i Bogstadvannet stammer fra nyere (dvs. fra de siste 25 år), ukontrollerte innfyllinger langs Langlielva. LvV lurte på om noe gjort for å skille ut tungmetallene.

Gitt at Badeplassen brukes i stor grad av småbarnsfamilier, er Lysakervassdragets venner skeptisk til at Bymiljøetaten søker om dispensasjon fra forurensningsloven og forurensningsforskriften. Påvisningen av tungmetall bør være en klar indikator for at «sandene» ikke er egnet til utlegging på en offentlig badeplass.

Virksomhetens kommentarer til høringsuttalelsene:

Oslo kommune v/ Bymiljøetaten har fått høringsuttalelsene tilsendt for gjennomlesning og har følgende merknader til Lysakervassdragets venner:

Bymiljøetaten skriver at de ønsker å rehabilitere badeplassen for å gjøre stedet mer attraktivt for alle, spesielt unge og barnefamilier. Dagens strand er utvasket og innbyr lite til bading. De nevner at de ikke skal lage en ny strand, men kun etterfylle sand på det eksisterende strandarealet. Videre skriver de at det ikke er sikkert det blir behov for så mye som 0,5 meter sand overalt. De nevner også at vannkanten ikke vil flyttes som følge av tiltaket.

Tiltakshaver skriver at størrelsen på sandkornene som skal legges ut varierer i størrelse mellom 0,063 – 2 mm, som vist i rapporten fra Ecoloop AS. De informerer om at fordi sanden stammer fra ferskvannsdeltaet i Bogstadvannet er den mindre utvasket og har større variasjon av kornstørrelser enn en strand ved sjøen. Tiltakshaver skriver at de ikke kommer til å utføre ytterligere vasking av sanden før utlegging. Sanden vil legges i vannet med en jevn overgang til eksisterende bunn for å unngå en brå overgang mellom lagene.

Bymiljøetaten skriver at de ikke kjenner igjen beskrivelsen til Lysakervassdragets venner når det gjelder innholdet av metaller i sanden. Sanden som skal legges ut er hentet fra mudringsområde M1 ved Sørkedalselvas utløp. Denne sanden inneholder ingen metallverdier over normverdiene.

Statsforvalterens vurdering

Generelt

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, legges det vekt på de forurensningsmessige ulempene 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 også saken på bakgrunn av søknaden, høringsinnspill 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 forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

For å følge opp vannforskriftens §§ 4 og 12 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 vannforskriftens § 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.

Tillatelsen fritar ikke tiltakshaver fra plikten til å innhente nødvendige tillatelser etter andre lover, eller plikten til å overholde bestemmelser og påbud som gis med hjemmel i slike lover. Det er virkningene av det omsøkte tiltaket på det aktuelle stedet som er vurdert. Dersom tiltaket senere ønskes flyttet eller endret må det søkes på nytt.

Lovgrunnlag og myndighet

Det å tilføre sand til grunn eller vann, omfattes av forurensningsbegrepet i forurensningsloven § 6. Dersom utfylling av sand vil medføre forurensning med mer enn «*nevneverdige skader eller ulemper*» vil dette i utgangspunktet være forbudt, jf. forurensningsloven § 7 første ledd og § 8 tredje ledd. Statsforvalteren kan imidlertid gi tillatelse til utfyllingsarbeider, ut fra en betraktning av at fordelene ved det forurensede tiltaket er av en slik karakter at den aktuelle forurensningen anses som akseptabel, jf. forurensningsloven § 11.

Hva som skal til for at utfylling av sand medfører «*nevneverdig skade eller ulempe*» og som dermed er en type virksomhet som krever tillatelse etter forurensningsloven § 11 for å lovlig kunne finne sted, må vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. I stor grad er dette noe som beror på forurensningsmyndighetens skjønn. Relevante momenter i en slik vurdering er tiltakets størrelse, forurensningssituasjonen i området, virkninger sammenholdt med resipientens tilstand og den allerede samlede belastningen på det aktuelle økosystemet.

Utfylling av sand til sjø kan medføre flere negative effekter for miljøet:

- Partikler kan spres i miljøet og forurense større områder enn bare der sanden blir lagt.
- Viktige naturtyper kan slammes ned eller fragmenteres.
- Grunne områder i og ved sjø som kan være viktige oppvekst- og beiteområder for fisk og fugl kan bli fortrenget.
- Fremmede arter kan innføres og fortrenge lokale arter.



Utfylling av sand til sjø krever som regel både en tillatelse fra kommunen etter plan- og bygningsloven og en tillatelse fra Statsforvalteren etter forurensningsloven § 11. Statsforvalteren er av den oppfatning at omsøkt tiltak utgjør en risiko for forurensning, og vurderer derfor at omsøkt tiltak krever en tillatelse etter forurensningsloven § 11.

Vurdering av forurensningspotensialet fra anlegget

Påfylling av sand vil kunne føre til partikkelspredning. Statsforvalteren ser det som viktig at det iverksettes tiltak ved utlegging av sand for å redusere faren for partikkelspredning og nedslamming av biotoper i Bogstadvannet. Statsforvalteren stiller derfor krav om spredningshindrende tiltak i form av etablering av partikkelsperre, samt overvåkingstiltak i form av turbiditetsmålinger.

Det tillates ikke å fylle ut masser dersom turbiditetsmålere er ute av funksjon. Grenseverdien for turbiditet settes til 10 NTU over referansenivå. Dersom turbiditetsmålinger overskrider 10 NTU over referansenivå utover en periode på 20 minutter skal arbeidene stanses. Arbeidene kan ikke startes opp igjen før turbiditeten er på et stabilt nivå under grenseverdien. Det skal etableres partikkelsperre ved utfyllingsarbeider for å holde partikler i vannet tilbake. Partikkelsperre skal være operativ under hele anleggsperioden, og skal etter ferdigstilling av arbeidene fjernes på en slik måte at partikkelspredning unngås.

Sedimentanalyser utført av Eurofins AS i 2015/2016 viser ifølge tiltakshaver at massene fra område M1 som ønskes benyttet til utfylling av sandstranden er å anse som rene i henhold til Miljødirektoratets veileder for *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608/2016). De registrerte miljøgiftene i sedimentet befinner seg innenfor tilstandsklasse I (bakgrunn). Statsforvalteren har fått bekreftet at rapporten fra Ecoloop omhandler dokumentasjon fra forprosjektet og detaljprosjekteringen i forbindelse med mudringen ved Bogstadvannet. Den inneholder ikke analyseresultater av de avannede sedimentene, som nå er planlagt benyttet til utfyllingen.

Statsforvalteren (den gang Fylkesmannen i Oslo og Akershus) gjennomførte 25. september 2017 tilsyn i forbindelse med mudreprosjektet i Bogstadvannet – Christiania Roklubb. Det ble avdekket to avvik. Det ene avviket omhandlet muddermassene. Sitat utdrag fra rapporten omhandlende avvik 1: *«Forurensede og rene sedimenter fra område M1 og ytterste del av M2 håndteres sammen, slik at det forurensede topplaget blir fortynnet ut i de andre sedimentene som er definert som rene»*. rapport (2017.101.I. FMOA). Statsforvalteren anmodet i forbindelse med behandling av omsøkte tiltak; i brev av 15. mars 2021 om ytterligere informasjon om massene. Vi etterspurte dokumentasjon på at massene (de avannede sedimentene) som ønskes benyttes til utfyllingen i Bogstadvannet, ikke overskrider konsentrasjonsgrensene tilsvarende tilstandsklasse II i henhold til Miljødirektoratet sin veileder for *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608/2016). Videre ba også i samme brev om svar på om massene som er tenkt benyttet, tilhører muddermassene beskrevet i rapport 2017.101.I.FMOA.

I brev av 19. april 2021 klargjorde Oslo kommune at det ikke er utført analyser av sanda (massene som er omsøkt benyttet) etter avanning. Ecoloop AS, som var ansvarlige for miljøovervåking og analyser av massene, har forklart Oslo kommune at det ikke har noen hensikt da sanda er for grovkornete til at miljøgifter og tungmetaller vil feste seg. Videre forklarer Oslo kommune at etter lekkasjen som beskrives i tilsynsrapporten (2017.101.I. FMOA) ble det gjort tiltak for å fange



opp og samle de forurensede massene fra geotube 6. Slik Statsforvalteren forstår rapporten til Ecoloop, er en geotube en vanngjennomtrengelig sekk som muddermassene fra Bogstadvannet ble avvannet og lagret i. Oslo kommune sier videre i brev av 19. april 2021 at det er ingen grunn til å tro at geotubene med sand har blitt påvirket fra geotube 6, noe som ble beskrevet i Ecoloops tilsvar til tilsynsrapporten 09.11.2017. Sanda fra område M1 og det forurensede mudderet fra område M2 ble håndtert i atskilte geotuber, ifølge Oslo kommune.

Statsforvalteren gjør oppmerksom på at kun masser som er dokumentert uten forurensning, dvs. ikke innehar konsentrasjoner av tungmetaller eller organiske miljøgifter som ligger over tilstandsklasse II i henhold til Miljødirektoratets veileder for *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608), som kan benyttes til rehabilitering av sandstranden. Statsforvalteren ser det også som svært viktig at utfyllingsmassene ikke på noen måter inneholder plast, avfall eller har egenskaper som kan påvirke pH i Bogstadvannet. Statsforvalteren setter derfor krav til at tiltakshaver må ta representative prøver av alle massene som skal brukes før de fylles ut. Dette er dokumentasjon som må foreligge i sluttrapport.

Konsekvenser for naturmiljøet

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

I henhold til Miljødirektoratets database Naturbase er det innenfor tiltakets influensområde registrert naturtypen *rik kulturlandskapssjø* (BN00064817) som er svært viktig for biologisk mangfold. Innenfor tiltakets influensområde er det i tillegg registrert myrrikse, hettemåke, stjertand, lappfiskand og gråtrost, som er arter av særlig stor forvaltningsinteresse. I samme område er det også registrert fiskemåke, stær og dverglo, som er arter av stor forvaltningsinteresse. I utfyllende informasjon fra søker i brev av 28. februar 2019 om tiltakets konsekvenser for naturmiljøet, konkluderes det med at disse vil bli minimale. I samme brev av poengteres det at ettersom tiltaket planlegges isolert på allerede eksisterende sandstrand, så vurderes det som lite sannsynlig at edelkreps (som forekommer i vannet), blir negativt påvirket. Statsforvalteren er uenig i denne vurderingen og mener at edelkreps vil kunne bli levende begravd under inntil 0,5 m med sand, Det settes derfor vilkår om utfisking av edelkreps med flytting til egnet område maksimum en uke før tiltaket starter. Utfiskingen gjennomføres med teinefiske i utleggingsområdet med åte av kyllingprodukter som kyllingvinger. Dette vilkåret faller bort hvis utleggingen foregår i perioden mellom 30. oktober til 15. mai som følge av at edelkrepsen erfaringsvis er vanskelig å fange, som følge av lav vanntemperatur med lav aktivitet.

Det planlagte tiltaket vil kunne få konsekvenser for det biologiske mangfold i nærheten av tiltaksområdet. Tiltakshaver har foreslått flere avbøtende tiltak, som å legge massene på frossen mark for å redusere markslitasjen. De skal også redusere kjøring i vannet til et minimum for å hindre oppvirvling av sedimenter.

Søknaden og Statsforvalterens behandling av den er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdet. Statsforvalteren anser at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til at kravet i naturmangfoldloven § 8 om at beslutningene skal hvile på et best mulig kunnskapsgrunnlag, er oppfylt. Hensynet til føre-var prinsippet i § 9 i naturmangfoldloven vektlegges derfor i mindre grad, men det settes vilkår som et føre-var tiltak. Det er også gjort en vurdering ut fra



den samlede belastningen som økosystemet vil bli utsatt for etter § 10. Statsforvalteren anser at fastsatte vilkår vil sikre at naturmangfoldet ikke vil forringes i nevneverdig grad.

Statsforvalteren mener derfor at prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldlovens §§ 8 til 12 er oppfylt. 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.

Statsforvalteren forutsetter at tiltaket dreier seg om en rehabilitering av eksisterende strand og at en utvidelse av badeplassen ikke inngår i tiltaket.

Vurdering etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag

På bakgrunn av forekomst av edelkreps i vassdraget er tiltaket omfattet av forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Det er etter § 1 første ledd bokstav a forbudt å sette i verk fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre vannlevende organismer. Statsforvalteren kan likevel gi tillatelse til tiltak. Vi vurderer at de hensyn som forskrift om fysiske tiltak i vassdrag skal ivareta, blir ivaretatt gjennom tillatelse med vilkår gitt i medhold av forurensningsloven. Egen tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag er dermed ikke nødvendig i denne saken.

Vurdering etter vannforskriften

Tiltaket er en del av vannforekomsten *Bogstadvannet* (Vann-Nett ID 007-5252-L). *Bogstadvannet* er en innsjø med god økologisk tilstand basert på kvalitetselementene klorofyll a, totalt biovolum planteplankton, siktedyp, totalnitrogen og totalfosfor. Den kjemiske tilstanden i *Bogstadvannet* er ukjent. Vannforekomsten er i stor grad påvirket av hydromorfologisk endring ved drenering av landområder. Jordbruk, avløpsvann og vannkraft påvirker vannet i middels grad. Nedstrøms *Bogstadvannet* renner *Lysakerelva* (Vann-Nett ID 007-12-R), som er klassifisert med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Oppstrøms *Bogstadvannet* ligger vannforekomsten *Nedre del av Heggelielva, Langlielva og hele Sørkedalselva* (Vann-Nett ID 007-8-R), som har god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand.

Statsforvalteren mener at det på bakgrunn av resipientens størrelse og miljøtilstand, og med forutsetning at tiltaket gjennomføres i tråd med vilkårene i tillatelsen, ikke vil foreligge en vesentlig risiko for forringelse av miljøtilstanden i *Bogstadvannet*.

I henhold til § 12 i vannforskriften kan ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes; nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannforekomst, eller ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand. I tillegg må de øvrige vilkår i § 12 være oppfylt.

Statsforvalteren vurderer at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medføre en varig «forringelse» av vannforekomsten. Statsforvalteren er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.



Samfunnsmessige hensyn

Bogstadvannet er et populært utfartssted og en rehabilitering av badeplassen vil kunne legge til rette for ytterligere bruk. Tiltaket vil kunne forbedre forholdene ved badeplassen betydelig. Dette oppfordrer til og tilrettelegger for bruk av marka som friluftsområde.

Tiltaksområdet er avsatt til hovedformål grønnstruktur, eksisterende og LNF-areal, eksisterende i kommuneplan 2015 – Oslo mot 2030, vedtatt 23.09.2015. I tillegg er tiltaksområdet avsatt til aktivitetssone i Marka.

Oslo kommune ved Plan- og bygningsetaten (PBE), godkjente i sitt brev til PIR II Oslo AS datert 15.01.2020, søknad om rehabilitering av badeplass ved Bogstadvannet og ga dispensasjon fra bygge- og anleggsforbud i marka, jf. markaloven § 5. Videre i sitt brev datert 17. februar 2020 skriver PBE at tiltaket er i strid med kommuneplan og er avhengig av dispensasjon for å kunne få tillatelse. I samme brev gir Oslo kommune dispensasjon fra Kommuneplanen 2015, § 10.3 for tiltak i 100-meterssonen fra strandlinjen, og viser til Bymiljøetatens vurdering om at tiltaket ikke vil gi negativ påvirkning av naturverdiene, forutsatt at de avbøtende tiltakene som Bymiljøetaten angir følges. Bogstadvannet er et populært utfartssted og en rehabilitering av badeplassen vil kunne legge til rette for ytterligere bruk. Tiltaket er plassert innenfor Markas aktivitetssone i henhold til Kommuneplan 2015, og tiltaket vil kunne forbedre forholdene ved badeplassen betydelig. Dette oppfordrer til og tilrettelegger for bruk av marka som friluftsområde.

Konklusjon

Vi har vurdert søknaden og lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Statsforvalteren gir på bakgrunn av dette tillatelse til rehabilitering av badeplass ved Bogstadvannet i Oslo kommune. Tiltaket skal gjennomføres i samsvar med vilkårene i tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren gir Oslo kommune v/ Bymiljøetaten tillatelse til rehabilitering av badeplass og vannbunn ved Bogstadvannet (gbnr. gbnr. 27/50 og 999/1) i Oslo kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16 i forurensningsloven.

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

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

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

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



Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel om gebyr dato 18.10.2018. Vi varslet sats 6 som i 2018 utgjorde kr. 26 200,- for behandling av søknaden.

Statsforvalteren vedtar at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 6 kommer til anvendelse i denne saken. Da mesteparten av saksbehandlingen er gjennomført i 2021, vil gebyret tilsvare sats 6 for 2021, som tilsvare kr. 33 800,-. Ved valg av gebyrsats etter § 39-4, skal det tas gebyr for det året hvor den vesentlige delen av saksbehandlingen er gjort. 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 ferdigstilling av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Statsforvalteren inngår også.

Oslo kommune v/ Bymiljøetaten skal betale kr. 33 800,- for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

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

Irene Tronrud
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

Bærum kommune	Postboks 700	1304 SANDVIKA
Lysakervassdragets venner	Kvernveien 24	0383 OSLO
Naturvernforbundet i Oslo og Akershus	Sognsveien 231	0863 OSLO
Norges Vassdrags og Energidirektorat	Postboks 5091, Majorstua	0301 OSLO
Norsk Maritimt Museum	Postboks 720 Skøyen	0214 OSLO
Oslo kommune	Rådhuset	0037 OSLO
Oslomarkas Fiskeadministrasjon	Sørkedalsveien 617	0758 OSLO
Pir II Oslo AS	Kongens gate 2	0153 OSLO
Riksantikvaren	Postboks 1483 Vika	0116 OSLO



Tillatelse etter forurensningsloven til rehabilitering av badeplass og vannbunn ved Bogstadvannet (27/50 og 999/1) i Oslo kommune

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

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må 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 og frem til 15.05.2022 med forbud i perioden mellom 15. mai og 15. september.

Bedriftsdata

Tiltakshaver	Oslo kommune ved Bymiljøetaten
Tiltaksområde	Gbnr. 27/50 og 999/1 ved Bogstadvannet
Postadresse	Postboks 636 Løren, 0507 OSLO
Kommune og fylke	Oslo, Oslo
Org. nummer	996922766
NACE-kode og bransje	84.130 - Offentlig administrasjon tilknyttet næringsvirksomhet og arbeidsmarked

Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Saksnummer
2021.0596.T	0301.1750.01	2019/18212

Tillatelse første gang gitt:	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Hilde Sundt Skålevåg Seksjonssjef		Irene Tronrud Seniorrådgiver

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	saksbeh. og saksnr.	Beskrivelse av endring
00.			Tillatelsen ble gitt

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	4
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	5
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	6
3.3	Etablering av beredskap	6
3.4	Varsling av akutt forurensning.....	6
4	Utfisking av edelkreps	6
5	Utfylling av masser	6
5.1	Gjennomføring av utfyllingen	6
5.2	Krav til utfyllingsmasser	7
6	Kontroll og overvåking	7
6.1	Kontroll og overvåkingsprogram	7
6.2	Overvåking.....	7
6.3	Kvalitetssikring av målingene	8
7	Avfall.....	8
8	Støy	8
9	Rapportering til Statsforvalteren.....	8

1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gis i forbindelse med rehabilitering av badeplass og vannbunn ved Bogstadvannet i Oslo kommune.

Tillatelsen omfatter utlegging av inntil 2250 m³ sand i innsjø innenfor et areal på 4500 m², ved Bogstadvannet (gbnr. 27/50 og 999/1) i Oslo kommune. Sanden skal legges innenfor en lengde på 170 m og en bredde på 25 m. Tykkelsen på sandlaget er inntil 0,5 m.

All sand til utfylling skal være undersøkt og dokumentert i tiltandsklasse II eller bedre.

Tillatelsen gjelder fra dags dato og frem til 15.05.2022 med forbud i perioden mellom 15. mai og 15. september. Dersom utfylling gjennomføres i perioden 15. sept til 30. oktober skal det gjennomføres utfisking av edelkreps, jf. vilkår 4.

Tiltaket skal gjennomføres innenfor en avgrensede partikkelsperre. Det tillates ikke å gjennomføre utfyllingsarbeider hvis turbiditetsmålere er ute av drift.

Oslo kommune v/ Bymiljøetaten (heretter kalt tiltakshaver) er ansvarlig for at vilkår i tillatelsen overholdes.

2 Generelle vilkår

2.1 Gjennomføring av tiltak

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i søknad datert 26.09.2018 og utfyllende informasjon gitt i brev av 28.02.2019, dersom ikke annet fremgår av tillatelsen, andre vedtak eller på annen måte er avklart med Statsforvalteren Statsforvalteren . Vesentlige endringer i forutsetningene i forhold til det som er oppgitt i søknaden tas opp med Statsforvalteren 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 9. 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 9.

2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

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

2.7 Endring av vilkår

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

2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold

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

2.9 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

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

Tiltakshaver skal så snart som mulig informere forurensningsmyndigheten om forhold som kan føre til vesentlig økt forurensning eller forurensningsfare. Akutt forurensning skal varsles, jf. punkt 3.4.

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.

Av hensyn til friluftsliv og rekreasjon skal det ikke gjennomføres utfyllingsarbeider i vannforekomsten innenfor perioden 15. mai – 15. september.

2.12 Tilsyn

Tiltakshaver plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med tiltaket 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.

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

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 Utfisking av edelkreps

I nær tid og maksimum en uke før tiltaket starter skal det fanges og flyttes edelkreps til egnet område. Edelkreps skal fangstes i ruser agnet med kyllingprodukter som kyllingvinger. Antall og lengde på elvemuslingene skal registreres og sendes Statsforvalteren. Dette vilkåret faller bort hvis utlegging gjøres i perioden 31. oktober til 15. mai.

5 Utfylling av masser

5.1 Gjennomføring av utfyllingen

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

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.

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

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

Dersom det oppstår avvik under arbeidene må dette journalføres og rapporteres i henhold til vilkår 9. Det må fremgå tydelig hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.

5.2 Krav til utfyllingsmasser

Masser som skal benyttes til utfylling skal ikke overskride konsentrasjonsgrensene tilsvarende tilstandsklasse II i henhold til Miljødirektoratet sin veileder for grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016). Tiltakshaver skal kunne dokumentere dette med oppdaterte analyser.

Sand som skal benyttes til rehabilitering stranden skal være stedefegen, og det skal ikke benyttes sand som kan inneholde fremmede arter. Det tillates ikke bruk av hvit skjellsand. Sanden skal på ingen måter inneholde avfall, plast, eller ha andre egenskaper som kan påvirke resipient eller naturmangfold på en negativ måte.

Mengder og tidspunkt for utfylling av sand, samt utfyllingsdybde og utfyllingssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår 9. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Tiltakshaver skal gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre at tiltaket medfører spredning og etablering av uønskede fremmede arter .

6 Kontroll og overvåking

6.1 Kontroll og overvåkingsprogram

Det skal gjennomføres kontroll og overvåking av arbeidene i vannforekomsten 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 tiltaket.

Under anleggsperioden skal det kontinuerlig tas prøver/målinger av:

- Turbiditet i minst en referansestasjon som ikke er påvirket av arbeidene (referansestasjon).
- 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 stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien og problemene som førte til spredningen er løst. Ved teknisk stopp i turbiditetsmåler må arbeidet stanses. Arbeidene kan ikke starte opp igjen før turbiditeten er på et stabilt nivå under grenseverdien.

Tiltakshaver er selv ansvarlig for å gjøre en vurdering av hvor turbiditetsmålerne skal plasseres.

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 Avfall

Tiltakshaver plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av tiltaket. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Tiltakshaver plikter å sørge for at all håndtering av produsert avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldene regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensingsloven, herunder avfallsforskriften.

8 Støy

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

9 Rapportering til Statsforvalteren

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.
- Ved utfisking av edelkreps skal antall og lengde på disse registreres
- Angivelse av området for utfylling av masser angitt på kart med koordinater. Utfyllingsdybde skal også oppgis.
- Angivelse av mengder og tidspunkt for utfylling av masser.
- Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi osv.
- Resultater fra turbiditetsmålinger.
- Dokumentasjon i form av analyseresultater på at masser som har blitt benyttet til utfylling ikke oversiger fastsatte konsentrasjonskrav, jf. vilkår 5.2.

Vedlegg 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

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

Metaller og metallforbindelser:

	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
Triklorretan	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
