



Vibeke Mjaaland
Kapellveien 9
0487 Oslo

Saksbehandler, innvalgstelefon
Torbjørn Raugstad, 32 26 68 10

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune, med avslag på dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune

Statsforvalteren i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Vibeke Mjaaland og fatter vedtak om tillatelse til mudring i Karibukta (gbnr. 105/265) i Fredrikstad kommune.

Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Statsforvalteren gir videre avslag på søknad om tillatelse til å dumpe masser fra prosjektet ved Midtre Sletter i Råde kommune.

Statsforvalteren fatter vedtak om gebyr på kr. 33 800,- 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 om tillatelse etter forurensningsloven fra Vibeke Mjaaland på vegne av Karibukta båtforening, datert 8. desember 2021, der det søkes om tillatelse til mudring i Karibukta (gbnr. 105/265) i Fredrikstad kommune, med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune.

Søknad

Vibeke Mjaaland har søkt om tillatelse til mudring i Karibukta (gbnr. 105/265) i Fredrikstad kommune, med dumping av masser ved Midtre Sletter i Råde kommune. Tiltaksområdet omfatter to bryggeanlegg. Området har tidligere vært mudret, men grunnet tilsig av masser er det blitt grunnere igjen. Hensikten med mudretiltaket er derfor å øke seilingsdybden slik at båtene ikke grunnstøter ved innseiling til brygge.

Det søkes om å mudre inntil 2475 m³ sediment totalt innenfor et areal på opptil 2475 m². Det planlegges å mudre ca. 1 meter ned i sedimentet. Arbeidene skal gjennomføres ved hjelp av



gravemaskin fra sjøgående fartøy. Søker planlegger å levere de forurensede massene til godkjent mottak. De rene massene søkes det om å dumpe ved Midtre Sletter i Råde kommune. Mengden masser som skal dumpes er estimert til å være ca. 1075 m³. Tiltaket ønskes gjennomført så raskt som mulig.

I søknaden søkes det om å mudre mer enn det det ble gitt tillatelse til i dispensasjonen fra Fredrikstad kommune. Statsforvalteren kan ikke gi tillatelse etter forurensningsloven til et tiltak som er i strid med plan- og bygningsloven. Vi har derfor kun mulighet til å gi tillatelse til mudring av inntil 2250 m³ masser innenfor et areal på opptil 2250 m². Den 22. februar 2022 tok Statsforvalteren kontakt med søker for å høre om det var mulig å redusere mengden som skal mudres. I e-post av 1. mars 2022 mottok Statsforvalteren svar om at mudrevolumet kunne reduseres til 1991 m³.

Høring

Søknaden fra Vibeke Mjaaland har vært på høring i tidsrommet 16. desember 2021 til 13. januar 2022, og ble kunngjort på Statsforvalterens 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 2 innspill i forbindelse med høringen. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsuttalelsene med tilhørende svar fra Vibeke Mjaaland.

Viken fylkeskommune skriver at de har uttalt seg til søknad om dispensasjon i brev datert 13. april 2021. De uttalte at de ikke vil motsette seg at det gis dispensasjon til mudring i sjø ved eiendom ved Karibukta på Hankø. I deres uttalelse forutsatte de at det settes vilkår om at det skal tas hensyn til strandengen, og at skade på denne og bekken/grøften som går gjennom området skal unngås. Hovedutfordringen er å skape en bærekraftig balanse mellom bruk og vern av kystsonene. Generelt sier kystsoneplanen at det ikke bør tillates mudring i grunne viker og bukter. Karibukta er tidligere avgrenset som naturtype og har som det ble anslått til fylkets (Østfold) største bestand av jordbærkløver i 1992. Karibukta er registrert som strandeng og strandsump og er verdisatt til svært viktig. Flere sjeldne arter er påvist der land møter vann og det renner ut en bekk/grøft midt i bukta. Føre-var-prinsippet tillegges vekt i saken (naturmangfoldloven § 9). Samtidig har vi forståelse for at det er behov for å mudre rundt brygger og ankringsfester for å sikre adkomst. Dette mener vi bør vektlegges spesielt på eiendommer som kun har adkomst fra sjøen som her på Hankø. Regionale dumpeplasser er avklart og dumping av masser skal kanaliseres dit. Saken er forelagt Norsk Maritimt Museum som ikke har noen merknader til saken. Tiltaket må forholde seg til fylkesplanens og kystsoneplanens retningslinjer og verdiene påpekt i fylkesplanens temakart. Viken fylkeskommune har ingen merknader utover dette.

Vibeke Mjaaland svarer at tiltaket skal foregå fra sjøen, og at det er en eksisterende mudringsrenne som skal mudres. Strandengen vil bli hensyntatt under gjennomføring av tiltaket. Det vil bli lagt siltduk som er forankret i bunn for å hindre spredning av partikler mot strandengen.

Fiskeridirektoratet skriver at omsøkte tiltak er tenkt gjennomført i et grunt bløtbunnsområde. Grunne bløtbunnsområder – herunder også ålegresslokaliteter – utgjør viktige beite- og oppvekstområder for mange arter av fisk og marine organismer. Bløtbunnsarter er i hovedsak stasjonære og påvirkes av faktorer direkte på de stedene de befinner seg. Inngrep som mudring, vil endre produktiviteten og det biologiske mangfoldet i det området som blir berørt, enten varig eller for en kortere periode. Fiskeridirektoratet region Sør vurderer all mudring som lite ønskelig i forholdet til bløtbunnsområdene og deres betydning sett i en større økologisk sammenheng. Ut ifra



totalbildet med henhold til bestander av villfisk på Skagerrakkysten og spesielt kysttorsken, er alle gruntvannsområdene svært viktig å bevare.

Det omsøkte tiltaket vil ikke komme i konflikt med utøvelse av yrkesfiske i området.

Fiskeridirektoratet region Sør vurderer all dumping som lite ønskelig, med tanke på at områdene der det dumpes vil bli lite produktive områder. Om det dumpes på bløtbunn er bunnfaunaen dominert av arter som lever nedgravd i sedimentet (infauna). Disse artene er i hovedsak stasjonære og påvirkes av faktorer direkte på de stedene de befinner seg. Inngrep som dumping og andre arbeider i sjø, vil endre produktiviteten og det biologiske mangfoldet i det området som blir berørt, enten varig eller for en kortere periode. Alle mudrede masser må deponeres på egnet/godkjente områder på land. Det er søkt om at massene skal dumpes ved Midtre Sletter med båt/lekter. Det har over mange tiår blitt dumpet masser ved Midtre Sletter i Råde kommune. Hvilke konsekvenser dette har hatt for dette området, er ikke dokumentert. For at dumping ved Midtre Sletter skal kunne fortsette, må det gjennomføres undersøkelser som dokumenterer miljøtilstanden i området og hvilke konsekvenser all dumping har medført. Det foreligger nå flere mudringsprosjekter i Østfold som Fiskeridirektoratet har oversikt over med relativt store mudrevolumer, og hvor det er planlagt å dumpe ved Midtre Sletter. Statsforvalteren må stoppe all dumping ved Midtre Sletter inntil det foreligger undersøkelser om miljøtilstanden i området. Mudring må eventuelt foregå i perioden oktober - februar av hensyn til det marine naturmiljøet.

Vibeke Mjaaland svarer at tiltaket er tenkt gjennomført i en tidsperiode som hensyntar det marine naturmiljøet. Normalt tillates mudring i perioden 15. september til 15 mai. For å imøtekomme Fiskeridirektoratets oppfordring, gjennomføres tiltaket gjerne i perioden oktober til februar. Det er tatt sedimentprøver som viser at massene i det øvre lag (10 cm) tilsvarer tilstandsklasse, II, III og IV i henhold til Miljødirektoratets veileder for *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*. Godkjente mottak aksepterer deponering av lettere forurensede masser, men rene masser er det ingen godkjente mottak som vil ta imot. Når masser legges på land, blir de konvertert til landmasser og dermed kommer de under et regelverk som ikke er så strengt med tanke på klassifisering av massene. Klassifiseringen av landmasser tilsier at massene kan ha en høyere grad av forurensning, men likevel være klassifisert som rene landmasser. Det gjør at ingen godkjente mottak vil akseptere deponeringen. Det betyr at dersom en tillatelse foreligger, er det usikkert om tiltaket kan gjennomføres på grunn av problemer med deponering. Vibeke Mjaaland opplyser om at FREVAR ikke lenger vil ta imot rene masser. MOVAR tar ikke mot masser i det hele tatt. Det har vært tatt prøver av massene som tidligere er dumpet på Midtre Sletter. Prøveanalysene viser at det er masser med lettere forurensning (tilstandsklasse III) som ligger i området.

I en mudretillatelse for Borg Havn er det gitt tillatelse til å dumpe masser som er lettere forurenset, på vilkår av at massene dekkes over igjen med rene masser. Når forurensede massene er gravd bort og deponert, vil det tas nye sedimentprøver som sendes til analyse. Dersom disse prøvene viser at de gjenværende massene er frie for forurensning, ønsker tiltakshaver å dumpe de rene massene i sjøen ved området som er regulert som dumpingsplass i Råde kommunes reguleringsplan. Dokumentasjon på massenes tilstandsklasse vil foreligge før dumping ved angitte koordinater. Det presiseres at det er ikke gjennomført noen andre undersøkelser enn sedimentprøver ved Midtre Sletter.



Lovgrunnlag og myndighet

Det aktuelle tiltaket krever tillatelse etter forurensningslovens bestemmelser, jf. forurensningsloven § 11, jf. § 16. Statsforvalteren har behandlet saken som rett forurensningsmyndighet for arbeider som kan medføre forurensning i sjø, jf. rundskriv T-3/12.

Forurensningsforskriften kapittel 22 fastsetter et generelt forbud mot mudring, dumping og utfylling fra sjøgående fartøy. Etter søknad kan det imidlertid gis tillatelse til slike aktiviteter i medhold av § 22-6.

Statsforvalterens vurdering

Generelt

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis 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 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 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.

Mudring

Vurdering etter 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 database Naturbase (2022) ligger store deler av Karibukta innenfor et område med strandeng og strandsump. Denne naturtypen er registrert som svært viktig. Strandenger og strandsummer er områder på løs bunn i fjæresonen. Strandenger finnes gjerne på beskyttede steder med så lite strøm at finmateriale ikke vaskes bort. Fuktig finmateriale pakkes ofte tett sammen og danner fin grobunn for plante- og dyreliv. Det er tidligere påvist flere rødlistede arter i området, inkludert jordbærkløver. I 1992 hadde Karibukta den største bestanden av jordbærkløver i Østfold.



Det er usikkert hvilke rødlistede arter som fortsatt eksisterer der i dag, men ifølge Artsdatabanken er det registrert jordbærkløver, pusleblom og hjertegras i området.

I Helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden står det at det bør unngås å gjennomføre tiltak i områder med viktige naturtyper, slik som strandeng og strandsump. Statsforvalteren er derfor restriktiv når det gjelder å gi tillatelse til mudring i slike områder. Det omsøkte tiltaksområdet ligger i tillegg i en grunn bukt. I regional kystzoneplan for Østfold står det at det ikke bør gis tillatelse til mudring i grunne bukter og vikar. Nye havner bør ikke etableres i områder der det er behov for mudring. I dette tilfellet skal det ikke mudres for å etablere nye båtanlegg, men for å vedlikeholde eksisterende anlegg. Det har vært mudret i området tidligere, og det er derfor ikke snakk om mudring i et nytt område. I Naturbase ligger tiltaksområdet rett utenfor strandeng- og strandsumpområdet. Tiltaket vil derfor ikke ha en direkte påvirkning på naturområdet, men det vil likevel kunne påvirke det indirekte gjennom partikkelspredning. Statsforvalteren mener likevel at dersom det benyttes avbøtende tiltak som dobbel siltgardin og turbiditetsmålere, så vil tiltaket ikke medføre vesentlig forringelse av strandeng- og strandsumpområdet. Viken fylkeskommune skriver at det finnes en bekk/grøft i den midtre delen av bukta hvor det er påvist flere sjeldne arter. For å ivareta disse artene stiller statsforvalteren krav om at mudringen skal gjennomføres slik at den ikke forårsaker skade på bekken/grøften. Av hensyn til rekreasjon, friluftsliv og marine naturverdier, samt på bakgrunn av anbefalinger fra Fiskeridirektoratet, stiller vi krav om at mudring kun skal skje i perioden 1. oktober – 31. januar.

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.

Vurdering etter vannforskriften

I vannforvaltningsdatabasen Vann-Nett ligger tiltaksområdet i vannforekomsten *Hankøundet* (0101020102-1-C). Vannforekomsten er karakterisert som kystvann, og tilhører vannområdet *Glomma sør for Øyeren*. Resipienten har «moderat» økologisk tilstand grunnet verdiene for parameteren totalfosfor. Den kjemiske tilstanden er «udefinert». Vannforekomsten er i middels grad påvirket av diffus avrenning fra fritidsbåter og spredt bebyggelse, samt forsøpling eller ulovlige søppeltipper.

Vannforskriften § 4 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»*. 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 grunnvannsforekomst, eller ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.

På bakgrunn av resipientens størrelse og de fastsatte vilkårene i tillatelsen, vurderer Statsforvalteren at tiltaket ikke vil medføre en varig forringelse av vannforekomsten. Statsforvalteren er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

Vurdering av forurensningens omfang

Fysiske tiltak i sjøbunnen påvirker vannmiljøet. En konsekvens av slike tiltak kan være at sediment virvles opp og at omkringliggende områder nedslammes. Mudring i forurenset sediment og dumping av masser kan i tillegg medføre spredning av tungmetaller og organiske miljøgifter.

Det er tatt prøver fra det øvre laget (0-10 cm) av sedimentet fra tre forskjellige stasjoner i tiltaksområdet. Ved prøvestasjon 1 ble det påvist TBT i tilstandsklasse IV (dårlig) jf. Miljødirektoratets veileder for *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*. Ved prøvestasjon 3 ble det påvist antracen, TBT og PCB-7 i tilstandsklasse III. Ved stasjon 2 lå alle analyserte stoffer innenfor tilstandsklasse I-II. Sedimentet i tiltaksområdet består hovedsakelig av sand og silt.

Ettersom det er påvist at sedimentet i tiltaksområdet er forurenset, mener Statsforvalteren det er viktig at tiltakshaver gjennomfører avbøtende tiltak for å hindre partikkelspredning. Vi stiller derfor krav om bruk av dobbel siltgardin under mudrearbeidene. Det skal også gjennomføres turbiditetsmålinger under hele anleggsperioden. Turbiditeten skal måles ved en stasjon som er direkte påvirket av mudrearbeidene og ved en referansestasjon som ikke er påvirket av arbeidene. Hvis turbiditeten overstiger 10 NTU over referansenivået i 20 minutter, må arbeidene stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien. Det tillates ikke mudring dersom turbiditetsmålerne er ute av drift.

Statsforvalteren mener det er viktig at oppgravde masser håndteres på en forsvarlig måte for å sikre at eventuelt forurensede masser ikke spres. Tiltakshaver skriver i søknaden at det er vanskelig å finne mottak som vil ta imot masser, og spesielt masser i tilstandsklasse I-II. Søker ønsker derfor å dumpe masser frie for forurensning ved Midtre Sletter.

Dumping

Vurdering etter naturmangfoldloven

I høringsuttalelse skriver Fiskeridirektoratet at det over mange år har foregått dumping ved Midtre Sletter, og at konsekvensene av denne dumpingen er ukjent. Fiskeridirektoratet oppfordrer Statsforvalteren til å stoppe all dumping inntil videre for å undersøke miljøtilstanden i dumpingsområdet ved Midtre Sletter. Vibeke Mjaaland opplyser om at de har tatt to prøver av sedimentet i dumpeområdet. Prøvene viste tilstandsklasse III for antracen, mens resten av miljøgiftene det ble analysert for tilsvarte tilstandsklasse I-II. Tiltakshaver opplyser om at de ikke har gjennomført andre undersøkelser i området. I § 8 i naturmangfoldloven står det at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal baseres på et vitenskapelig kunnskapsgrunnlag. Ettersom at det ikke er gjennomført undersøkelser av hvordan dumping har påvirket miljøtilstanden i dumpeområdet, mener Statsforvalteren at kunnskapsgrunnlaget knyttet til konsekvenser av dumping ved Midtre Sletter ikke er godt nok. I § 9 i samme lov står det at når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Statsforvalteren legger derfor stor vekt på §§ 8 og 9 i naturmangfoldloven § 9 ved behandling av søknaden om dumping.



Dumpeområdet ved Midtre-Sletter er en del av Oslofjorden. Økosystemene i Oslofjorden har store utfordringer på grunn av store tilførsler av næringsstoffer og partikler. Kildene er hovedsakelig utslipp av avløpsvann fra husholdninger og industri, samt avrenning fra jordbruk. Fiskebestandene i fjorden er på et historisk lavt nivå, og i noen områder frarådes det å spise fisk og skalldyr på grunn av forhøyede verdier av miljøgifter. Ettersom den samlede belastningen på Oslofjorden er høy, mener Statsforvalteren at det må unngås å gjennomføre dumping og andre tiltak som kan føre til ytterligere partikkelspredning, forurensning og annen belastning på miljøet. Statsforvalteren legger derfor vekt på den samlede belastningen som økosystemet blir utsatt for, jf. naturmangfoldloven § 10.

Statsforvalteren er i tillegg av den oppfatning at det ikke er hensiktsmessig å dumpe massene i sjøen, og at dette medfører en vesentlig risiko for spredning av forurensning som kan unngås ved at massene heller disponeres etter forurensningsloven § 32. Dumping er som hovedregel ikke en egnet disponeringsløsning for overskuddsmasser fra mudring. Dette gjelder også for masser som ikke er forurenset, da flere lokale forhold kan bli negativt påvirket på dumpestedet. I tillegg så kan selve dumping medføre forurensning i form spredning av finstoff og partikler til vannmiljøet. Statsforvalteren kan også opplyse om at Råde kommune har fjernet dumpeplassen ved Midtre Sletter i deres forslag til den nye kommuneplanens arealdel. Bakgrunnen for dette er miljøtilstanden til Oslofjorden og føre-var-prinsippet knyttet til naturmangfold, samt manglende kunnskap om virkningen av de samlede tiltakene, herunder dumping av masser.

Statsforvalteren stiller krav om at alle mudrede masser skal tas opp og leveres til godkjent mottak med tillatelse etter forurensningsloven, eller gjenvinnes jf. forurensningsloven § 32. Dersom oppgravde masser skal gjenbrukes, må disse prøvetas før gjenbruk. Det tillates kun gjenbruk av masser i tilstandsklasse I-II. Masser i tilstandsklasse III-V må 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 deklart gjennom [avfallsdeklarerer](#).

Samfunnsmessige forhold

Hankø er en øy, og eneste måte å komme seg til området på er ved hjelp av ferge eller egen båt. Hytteeierne på Hankø er derfor avhengig av båtplassene sine for å kunne komme til og fra øya. Det omsøkte mudretiltaket vil føre til at medlemmene i Karibukta båtforening kan fortsette å bruke bryggene sine også i fremtiden. Tiltaket vil således ha stor nytte for brukerne av båthavnene.

Hankø er et populært turistmål med høy aktivitet om sommeren. Området har vakker natur, gode bademuligheter og et stort utvalg av aktiviteter. Øya er et populært område for seilere, og det arrangeres årlig regattaer i området. Det omsøkte tiltaket kan medføre støy som kan virke forstyrrende for brukerne av området. Støyen vil være midlertidig, og vil opphøre når anleggsarbeidene er ferdig. Tiltakshaver opplyser at bukta i liten grad benyttes til bading eller fiske, da det er for grunt i området. Samtidig lukter det dårlig av mudderet som virvles opp, hvilket gjør det lite fristende å bade der. Tiltaket vil derfor ikke påvirke bade- eller fiskeaktiviteten på øya. Sett i lys av dette så vurderer Statsforvalteren at nytten for brukerne av båthavnene ved å gjennomføre tiltaket veier tyngre enn ulempene som tiltaket vil kunne medføre for samfunnet ellers.

Forhold til plan

Området er i kommuneplanens arealdel for 2020 – 2032 avsatt til bruk og vern av sjø, vassdrag og strandsone, delvis overlappet med hensynsone friluftsliv. Innerste delen av Karibukta er overlappet med hensynsone naturmiljø. Begge småbåthavnene inngår i reguleringsplanen for Søndre Hankø, bebyggelsesplan for delfelt D3. Tiltakshaver mottok 30. august 2021 dispensasjon fra plankravet i kommuneplanens arealdel (Plan-id 909, kode 150). Det stilles flere vilkår i dispensasjonen.



Statsforvalteren forutsetter at tiltakshaver overholder vilkårene i dispensasjonen fra Fredrikstad kommune.

Konklusjon

Statsforvalteren har vurdert søknaden og lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Vi vurderer at fordelene for brukerne av båthavnene ved å gjennomføre mudretiltaket veier tyngre enn ulempene som tiltaket vil kunne medføre for naturmiljøet og for samfunnet ellers. Vi gir på bakgrunn av dette tillatelse til Vibeke Mjaaland til mudring i Karibukta i forbindelse med vedlikehold av båthavnene. Ved avgjørelse om å gi tillatelse til det omsøkte tiltaket har vi lagt stor vekt på at øya ikke har adkomst via vei, og at hytteeierne på Hankø derfor er avhengig av båt plassene sine for transport til og fra øya. Vi har også lagt vekt på at det har vært mudret i området tidligere.

Vi forutsetter at mudretiltaket gjennomføres i samsvar med vilkårene i tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

Statsforvalteren vurderer at kunnskapsgrunnlaget knyttet til dumping ved Midtre Sletter ikke er oppfylt, jf. naturmangfoldlovens § 8, og at dumpetiltaket derfor omfattes av føre-var-prinsippet, jf. naturmangfoldloven § 9. Videre vurderer Statsforvalteren at den samlede belastningen på økosystemet er for stor til å kunne tillate dumping av masser ved Midtre Sletter. Vi vurderer at dumping av masser ved Midtre Sletter kan medføre uakseptabel forurensning og skade på Oslofjorden. Vi stiller derfor krav om at alle overskuddsmasser i prosjektet skal leveres til godkjent mottak eller nyttiggjøres, og gir dermed avslag på søknad om tillatelse til å dumpe masser fra prosjektet ved Midtre Sletter i Råde kommune.

Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren i Oslo og Viken gir Vibeke Mjaaland tillatelse til mudring i forbindelse med vedlikehold av båtanlegg i Karibukta i Fredrikstad kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16.

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 avslag

Statsforvalteren gir avslag på søknad om dumping av masser fra prosjektet ved Midtre Sletter i Råde kommune. Vedtaket om avslag er hjemlet i naturmangfoldloven §§ 8-10, jf. forurensningsloven § 11 femte ledd.



Vedtak om gebyr

Statsforvalteren viser til varsel om gebyr datert 16. desember 2021. Det ble varslet sats 6 som i 2021 utgjorde kr. 33 800,- for behandling av søknaden. På bakgrunn av medgått ressursbruk vedtar Statsforvalteren at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 6 kommer til anvendelse i denne saken. Vibeke Mjaaland skal derfor betale kr. 33 800,- 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 ferdigstilling 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 miljøvernavdelingen

Torbjørn Raugstad
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

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

Kopi til:

VIKEN SJØTJENESTE AS	Thorøyaveien 21	3209	SANDEFJORD
FISKERIDIREKTORATET	Postboks 185	5804	BERGEN
	Sentrum		
Fredrikstad kommune	Postboks 1405	1602	FREDRIKSTAD



VIKEN
FYLKESKOMMUNE

Postboks 220 1702 SARPSBORG

Tillatelse etter forurensningsloven til mudring i Karibukta i Fredrikstad kommune

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

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

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

Tillatelsen gjelder fra dags dato og frem til arbeidene er ferdigstilt (*med forbud i perioden 1. februar – 30. september*).

Bedriftsdata:

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

Forurensningsmyndighetens referanser:

Tillatelsesnummer: 2022.0190.T		
Tillatelse første gang gitt: 02.03.2022	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
----------------	--------------	---------------------	------------------------

E-postadresse:
sfovpost@statsforvalteren.no
Sikker melding:
www.statsforvalteren.no/melding

Postadresse:
Pb 325
1502 Moss

Besøksadresse:
Moss: Vogts gate 17
Drammen: Dr. Hansteinsgate 9
Oslo: Stensberggata 27

Telefon: 69 24 70 00
www.statsforvalteren.no/ov
Org.nr. 974 761 319



--	--	--	--

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	4
2.12	Tilsyn.....	4
3	Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning.....	5
3.1	Miljørisikoanalyse	5
3.2	Forebyggende tiltak	5
3.3	Etablering av beredskap	5
3.4	Varsling av akutt forurensning	5
4	Mudring	5
4.1	Gjennomføring av mudring	5
4.2	Håndtering av mudrede masser	6
5	Kontroll og overvåking	6
5.1	Kontroll- og overvåkingsprogram	6
5.2	Overvåking	6
5.3	Kvalitetssikring av målingene	6
6	Støy	7
7	Rapportering	7



1 Tillatelsens ramme

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

Tillatelsen omfatter mudring av inntil 1991 m³ sediment innenfor et areal på opptil 2250 m². Det tillates å mudre maksimalt 1 meter ned i sedimentet.

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

Av hensyn til rekreasjon, friluftsliv og naturverdier tillates det ikke mudring i perioden 1. februar – 30. september.

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

2 Generelle vilkår

2.1 Gjennomføring av tiltak

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

2.2 Sikring av tiltaksområdet

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

2.3 Varsling av tiltaksgjennomføring

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

2.4 Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen

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

2.5 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 7. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 7.



2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

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

2.7 Endring av vilkår

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

2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold

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

2.9 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

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

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

2.10 Internkontroll

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

2.12 Tilsyn

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

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



3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

3.1 Miljørisikoanalyse

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

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

3.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal tiltakshaver iverksette 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 mudreteknologi som gir lite spredning av sedimenter, og som er optimal med hensyn til vanninnhold for videre håndtering av massene. Teknologien skal vurderes ut fra sedimentenes beskaffenhet og videre håndtering, og skal også vurderes underveis i arbeidet. Kriterier for bytte av teknologi skal beskrives i internkontrollen.

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

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

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

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



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

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

4.2 Håndtering av mudrede masser

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

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

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

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

5 Kontroll og overvåking

5.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

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

5.2 Overvåking

Under anleggsperioden skal det kontinuerlig tas prøver/målinger av:

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

Måleprogram for turbiditet skal inngå i kontroll- og overvåkingsprogrammet.

Hvis turbiditeten overstiger 10 NTU over referansenivået i 20 minutter må arbeidene stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien og problemene som førte til spredningen er løst. Ved teknisk stopp i turbiditetsmåler må arbeidet stanses. Det tillates ikke å gjennomføre anleggsarbeider i Glomma dersom turbiditetsmålerne er ute av funksjon.

5.3 Kvalitetssikring av målingene

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



6 Støy

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

7 Rapportering

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

Sluttrapport

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

Rapporten skal inneholde:

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



Vedlegg 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

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

Metaller og metallforbindelser:

	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
Tetrakloretan	PER
Triklorretan	TRI
Triklosan (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider

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

Nitromuskforbindelser

Muskxylen



Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder

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

Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl salter av PFHxS og relaterte forbindelser	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
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

Dodekamethylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylisyklopentasiloksan	D5
Oktametylisyklotetrasiloksan	D4

Benzotriazolbaserte UV-filtre

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