



TRONDHEIM HAVN IKS
Postboks 1234 Torgard
7462 TRONDHEIM

Saksbehandler, innvalgstelefon
Andreas Wæhre, 47 74168061

Oversendelse av endret tillatelse etter forurensningsloven for mudring og utfylling i Orkland kommune

Statsforvalteren i Trøndelag endrer Trondheim Havn IKS sin tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling ved Orkanger Havn i Orkland kommune. Endringen innebærer tillatelse til økt uttak av mudringsmasser, tilsvarende økt mengder til utfylling og økt mudringsareal.

Endret tillatelsen med vilkår følger vedlagt. Tillatelsen kan ikke tas i bruk før det foreligger nødvendige tillatelser etter plan- og bygningsloven og havne- og farvannsloven.

Statsforvalteren viser til søknad fra Norconsult av 11.12.2020, som søker på vegne av Trondheim Havn IKS, og opplysninger som er kommet fram under behandlingen. Vi viser også til søknad om endring av tillatelse av 4.03.2021 og av 07.04.2021.

Vedtak

Statsforvalteren i Trøndelag endrer Trondheim Havn IKS sin tillatelse etter forurensningsloven til mudring, og utfylling som omsøkt, på vedlagte vilkår. Det kan mudres ut inntil 14 000 m³ og berørt areal er ca. 4800 m² ved Stenakaia/Kai 4 ved Orkanger Havn, med gnr/bnr 257/125 i Orkland kommune. Det kan fylles ut 14 000 m³ masser ved Grønøra Øst med gnr/bnr 1/298 i Orkland kommune. Grunnlaget for vedtaket og krav om overvåkning er beskrevet i dette brevet.

Tillatelsen etter forurensningsloven med tilhørende vilkår er vedlagt. Tillatelsen er gitt med hjemmel i lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11, jf. § 16 og endret med hjemmel i § 18. Tillatelsen til mudring er også gitt i henhold til forskrift av 01.06.2004 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) kapittel 22.



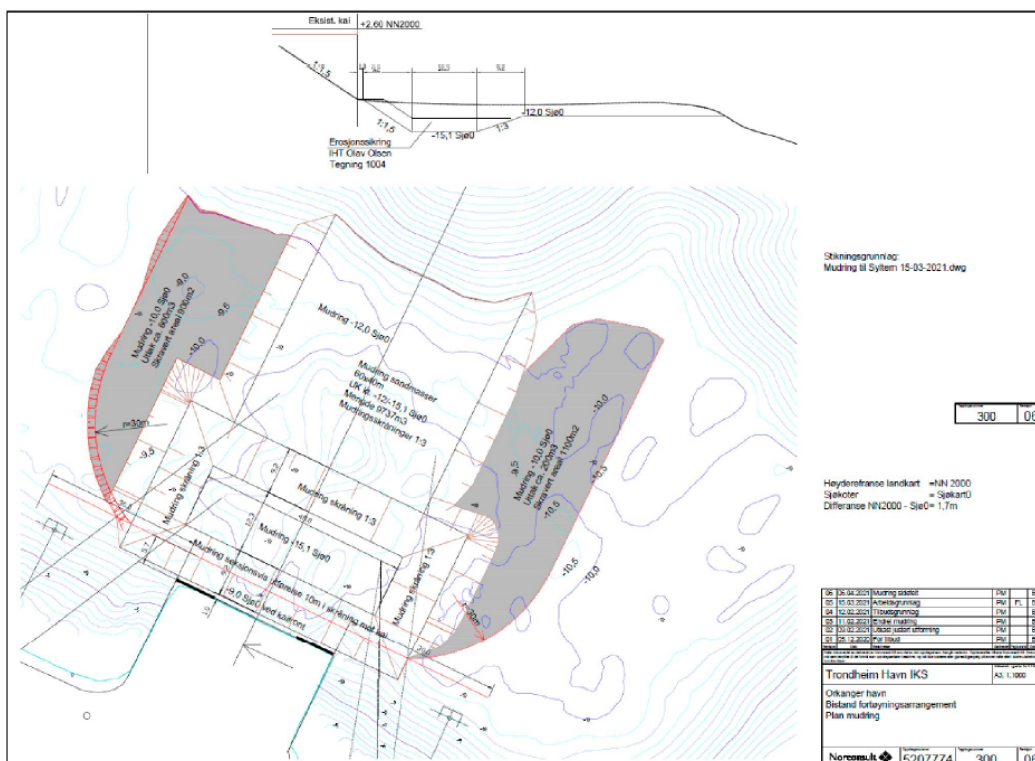
Saksfremstilling

Bakgrunnen for tiltaket er planer om kunne ta imot større båter ved kaia, enn dagens kapasitet. I dag er området ved kaia ca. ved kote -10, mens det er et behov for utdyping til kote - 12. Arbeidet er planlagt utført i perioden vinter/vår 2021.

Trondheim Havn IKS fikk en tillatelse etter forurensningsloven av 26.02.2021 for mudring av 4 600 fm³ masser ved Stenakaia/ Kai 4 ved Orkanger Havn, som kan benyttes til utfylling ved Grønøra Øst.

Trondheim Havn IKS fikk i brev 25.3.2021 endret det totale volumet som skal mudres fra 4 600 fm³ til 8000 m³. Bakgrunnen for denne endringer var at fartøyet som skal legges til kai, må fortøyes nærmere kaia. Dette igjen på grunn av dårlige grunnforhold der ankerfestene foran båten opprinnelig var planlagt. De nye ankerfestene vil bli etablert noe nærmere kaia og akterenden på båten blir da liggende på fendere ved kai.

Trondheim Havn IKS søker nå om ytterligere økning av mudremassene, og mudrearealet. Bakgrunnen for denne endringen er at fartøyets behov for manøvreringsareal inn og ut til kai ikke har blitt ivaretatt tilstrekkelig i de opprinnelige søknadene. Det søkes derfor om å mudre 30 meter på hver side av arealet som allerede er mudret (figur 1).



Figur 1. Områder i grå skravur viser felt som må mudres, for å sikre tilstrekkelig manøvreringsareal.

Trondheim Havn IKS søker om å benytte mudremassene som fyllmasser i en planlagt utfyllingsområde like sørøst for mudreområdet (se figur 1).



Planstatus

Området som skal fylles ut har en reguleringsplan «Reguleringsplan for utvidelse av Orkanger Havn Øst (plan-ID 2017007)», vedtatt 25.10.2017. Området som skal mudres har en reguleringsplan «Reguleringsplan for havneområdet Grønøra (plan-ID 1638_2003007). Kommunen har i sin uttalelse uttalt at både mudringen og utfyllingen er i henhold til vedtatt reguleringsplaner. Kommunen har i epost 9.4.2021 bekreftet at siste omsøkt endring er i tråd med reguleringsplanen for området.

Høring

Søknaden har ligget ute på høring i perioden 07.01.2021-07.02.2021 hos aktuelle sektormyndigheter, naboer og andre aktuelle høringsparter. Søknaden har også blitt kunngjort i avisa Sør-Trøndelag, samt lagt ut på hjemmesiden til Statsforvalteren. Trondheim Havn har gitt sitt tilsvarende uttalelse i epost av 10.2.2021, og er gjengitt under her.

Søknaden om endring av tillatelsen var på begrenset høring i perioden 12.03.2021-24.3.2021. Det kom inn uttalelser fra Trøndelag fylkeskommune og Orkland kommune, som ikke har merknader knyttet til søknad om økt uttak og utfylling av muddermasser.

Statsforvalteren mener endringen av søknaden ikke utløser behov for ny høring da søknaden har vært på høring i to omganger. Vi har likevel sendt søknaden til vurdering hos NVE og Orkland kommune, da søknaden innebærer endring av arealet som skal mudres. Både NVE og Orkland kommune skriver i sine uttalelser at endringen av søknaden ikke endres deres vurdering av saken, og viser til tidligere uttalelser. I vår vurdering har vi også lagt vekt på at tiltaket er tidskritisk som innebærer en viss samfunnsnytte, og at tiltaket ikke kan gjennomføres hvis søknaden skal forhåndsvarsles jf. forvaltningsloven § 16. Vi viser her til forvaltningsloven § 16, bokstav a, og c for å unnta søknaden offentlig ettersyn.

I forbindelse med den opprinnelige høringsrunden mottok Statsforvalteren følgende høringsuttalelser:

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

NVE skriver i sin uttalelse at de forutsetter at det er gjort geotekniske vurderinger i forbindelse med tiltakene som det søkes om.

Trondheim Havn IKS sitt tilsvarende

Trondheim Havn IKS tar NVE sitt innspill til etterretning. Det er gjennomført geotekniske vurderinger av mudring og utfylling, som er ettersendt til Statsforvalteren, Orkland kommune og NVE.

Trøndelag fylkeskommune

Trøndelag fylkeskommune skriver at Orkdalsfjorden er registrert med dårlig økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand, og at fjorden er sterkt påvirket av ulike aktiviteter som har foregått og fortsatt foregår. Dette tilsier at det skal igangsettes forbedrende tiltak etter vannforskriften § 4-6. De viser også til at Orkla renner ut i fjorden, som er et nasjonalt laksevasdrag.

Trøndelag fylkeskommune har vurdert saken og har ingen direkte merknader. De ber om at det ses på tiltak som begrenser omfanget av partikkelpredning og nedslamming av sjøbunnen i anleggsfasen. De forutsetter at vannområdekoordinatoren for Orklavassdraget er informert om tiltaket.

De viser også til at området som skal fylles ut ligger like ved Gammelosen, som er et viktig friluftsområde. Utfyllingen kan føre til høyere partikkelinnhold i Gammelosen, og de støtter



montering av en partiellsperre ved broen mot Gammelosen, for å forhindre grumsete vann ved badeplassen.

Trondheim Havn IKS sitt tilsvaer

Trondheim Havn IKS viser til vurderingene som er gjort i mudringsøknaden angående partikkelspredning. De viser til at tiltaket er av kort varighet og utføres på en tid av året hvor Orkla fører med seg en del partikler. Dersom det viser seg at tiltaket medfører et partikkelproblem i Gammelosen, vil det bli satt opp partikkelsperre for å hindre dette.

Kystverket

Kystverket har i sin uttalelse skrevet at omsøkte tiltak ikke er til vesentlig hinder for generell ferdsel i området. Ut fra ferdselsmessige hensyn har de ikke innvendinger til at det gis tillatelse. De har ingen vesentlige merknader til tiltaket.

Trondheim Havn IKS sitt tilsvaer

Trondheim Havn IKS tar innspillet til etterretning.

Fiskeridirektoratet

Fiskeridirektoratet viser til registrering av passive redskap (garn) for torsk, sei og lyr, og en låssettingsplass for sild ca. 200 meter nord-nordvest for mudringsområdet. De viser til ålegressforekomster vurdert som lokalet viktig, henholdsvis 0,6 km vest og 1 km nordvest for tiltaksområdet. De viser også til registrert gyttefelt, og anbefaler at arbeidet utføres høst eller tidlig vinter, da livet i kystsonen ligger mest i ro.

Trondheim Havn IKS sitt tilsvaer

Trondheim Havn IKS skriver at innspillet tas til etterretning og at tiltaket ikke skal gjennomføres når låssettingsplassen er i bruk.

Orkland kommune

Orkland kommune bekrefter i sin uttalelse at tiltaket med mudring og utfylling er i henhold til vedtatt reguleringsplan for Orkanger Havn øst.

Trondheim Havn IKS sitt tilsvaer

Trondheim Havn IKS tar innspillet til etterretning.

Statsforvalterens vurdering og begrunnelse

Statsforvalteren skal vurdere om vi på bakgrunn av søknaden kan gi en tillatelse til tiltaket etter forurensningsloven og forurensningsforskriften. Vurdering etter forurensningslovverket skal også omfatte en vurdering opp mot vannforskriften § 12 og naturmangfoldloven §§ 8-12, jf. § 7.

Mudring av masser i sjø er regulert med hjemmel i forurensningsloven § 11, og i medhold av forurensningsforskriften kapittel 22. Tillatelse til utfylling i sjø kan gis med hjemmel i forurensningsloven § 11.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis og ved fastsettingen av vilkårene lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket, sammenholdt med fordeler og ulemper tiltaket vil medføre på andre områder (jf. forurensningsloven § 11, femte ledd). Ved fastsettingen av vilkårene har Statsforvalteren videre lagt til grunn hva som kan oppnås med beste tilgjengelige teknikker.



Statsforvalteren forutsetter at geotekniske undersøkelser legges til grunn for planlegging og gjennomføring av de omsøkte tiltak i sjø.

Miljøtekniske undersøkelser

Det er gjennomført miljøtekniske undersøkelser av tiltaksområde, gjennomført av Norconsult (dokumentnr: RIM01). Det er tatt prøver av tre stasjoner spredt i tiltaksområdet. Prøvene viser konsentrasjoner av miljøgifter og tungmetaller som er innenfor tilstandsklasse I og II, henholdsvis svært god og god for alle stasjoner. Dette tilsier at massene som skal mudres ikke er forurensede. Massene som skal mudres består av sand, uten materiale med kornstørrelse mindre enn 63 μm . Det er kun tatt prøver av overflatelaget (øverste 10 cm). Tiltaksområdet er mudret tidligere, og sjiktet i sedimentet hvor det tidligere er registrert forhøyede PAH-konsentrasjoner i området har blitt mudret bort, trolig på 1970-tallet.

Det er i forbindelse med siste søknad om endring av tillatelsen gjennomført miljøtekniske undersøkelser av massene som allerede er mudret, for å være sikre på at massene i området ikke er forurenset. Norconsult sin rapport (RIM02) viser at prøvene viser konsentrasjoner av miljøgifter og tungmetaller som er innenfor tilstandsklasse I og II, henholdsvis svært god og god.

Grunnforurensning

Området er ikke registrert i Miljødirektoratets database over eiendommer med forurenset grunn, «Grunnforurensningsdatabasen». Det foreligger heller ingen registreringer i umiddelbar nærhet som tilsier at det skal være en avrenning fra forurenset grunn, til tiltaksområdet.

Mudring

Generelt ser Statsforvalteren det som svært negativt dersom viktige naturverdier ødelegges eller at miljøgifter kan spres eller slippes ut i naturmiljøet hvor de akkumuleres i næringskjeden og som på sikt representerer en mulig fare. Spredning av masser i sjø vil generelt berøre marinbiologiske forhold. Blakking av sjøvann og nedslamming kan derfor representere en trussel mot fisk og annet liv i sjøen.

Generelt bør det ved utfylling av masse i sjø benyttes siltskjørt eller tilsvarende under utfyllingen for å redusere spredning av partikler. Dette er særlig viktig dersom utfyllingsområdet er i nærheten av gyteområder, ålegressenger og/eller oppvekstområder for fisk.

Miljøtekniske undersøkelser tatt av tiltaksområdet viser at mudremassene ikke er forurenset. Sedimentene i tiltaksområde er også grove, noe som vil redusere faren for spredning av eventuell forurensning, og redusere faren for forhøyet turbiditet i vannmassene. På grunn av innspill fra Fiskeridirektoratet om registreringer av gyteområde for torsk i nærheten av tiltaksområdet og fare for spredning av sedimenter, stiller vi krav om turbiditetsmålinger under tiltaksperioden. Målingene skal plasseres ut fra strømforhold, der det er størst sannsynlighet for en negativ påvirkning. Hvis målingene av turbiditet viser forhøyet turbiditet, må det iverksettes tiltak.

Omsøkt endring medfører mudring av tilstøtende areal, på begge sider at det mudrede området. Da tiltaket stekker seg kun 30 meter på hver side, antar vi at sammensetningen av massene er lik for områdene. Vi kan derfor legge gjennomførte miljøteknisk undersøkelser til grunn i vår vurdering av søknad om endring av tillatelse.

Disponering av overskuddsmasser fra mudringen

Overskuddsmasser som oppstår ved mudring er å anse som avfall, jf. forurensningsloven § 27 første ledd. Ettersom Trondheim Havn IKS er en virksomhet vil avfallet bli betraktet som et næringsavfall,



som definert i forurensningsloven 27 a, annet ledd. I følge forurensningsloven § 32 første ledd er den klare hovedregel at næringsavfall skal leveres til lovlig avfallsanlegg, med mindre avfallet nyttiggjøres eller gjennomgår gjenvinning slik at det opphører å være avfall.

Statsforvalteren mener det er holdepunkter for at disponering av overskuddsmassene til utfylling av et mindre område like ved mudringsområde, er nyttiggjøring av næringsavfallet da det er et behov for massene og at massene vil erstatte materialer som ellers ville bli brukt til utfylling. Mudremassene har egenskaper som gjør dem egnet til formålet og mengden overskuddsmasser står i forhold til behovet for massene.

Utfylling

Området som er omsøkt utfyllt ble undersøkt for miljøgifter og tungmetaller i 2012. Det ble tatt to stasjoner i området, som begge viste at alle undersøkte parametere ble klassifisert til tilstandsklasse I eller II. Sedimentene i utfyllingsområdet er dermed ikke klassifisert som forurenset.

På lik linje med mudringen vil dermed den største påvirkningen av tiltaket være forhøyet turbiditet i vannfasen under tiltaksperioden. Spesielt må spredning av sedimenter til Gammelosen, som er et viktig friluftslivsområde, begrenses. Statsforvalteren stiller vilkår om at turbiditeten i vannfasen måles under arbeidet med utfyllingen. Hvis grenseverdiene overstiges, må arbeidet stoppes og tiltak iverksettes for å komme under grenseverdiene.

Vurdering etter vannforskriften

I følge vannforskriften § 4-6 skal tilstanden i overflatevann og grunnvann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand.

Tiltaksområdet er ifølge Vann-Nett lokalisert i vannforekomsten Indre Orkdalsfjorden (ID 0320040700-2-C). Vannforekomsten er betegnet som kystvann og er vurdert til dårlig økologisk tilstand (med høy presisjon) og har god kjemisk tilstand. Vannforekomsten er i risiko for å ikke oppnå god kjemisk og økologisk tilstand innen 2021. Tilstanden er gitt basert på målinger av klorofyll a i 2012 og 2013.

Omsøkt mudring og utfylling vil ikke medføre spredning av næringsstoffer, og det vil derfor ikke være ytterligere påvirkning på eutrofitilstanden i fjorden, som har gitt dagens økologiske tilstand i vannforekomsten. Gjennomført miljøundersøkelse viser også at massene ikke er forurenset, slik at tiltaket ikke vil medføre spredning av forurenset sedimenter. Eventuell negativ påvirkning av tiltaket vil begrense seg til tiltaksperioden. Vi mener omsøkt endring av tillatelsen ikke endrer vår opprinnelige vurdering av saken. Vi mener derfor tiltaket ikke er i strid med vannforskriften § 4, som skal hindre forringelse av den økologiske tilstanden i vannforekomsten.

Vannforskriften § 12 gir åpning for ny aktivitet eller nye inngrep som likevel i en liten grad kan påvirke tilstanden i resipienten negativt. Det kan tillates forringelse fra svært god til god økologisk tilstand forutsatt av visse vilkår er oppfylt.

Virksomheten det her søkes om tillatelse for er vurdert til ikke å komme innunder unntaksbestemmelsene i vannforskriften § 12. Statsforvalteren vurderer det slik at tiltaket er av en slik art at det er mulig å begrense spredning av partikler og forurensning slik at bestemmelsen i § 4 i vannforskriften kan overholdes, og målene i forvaltningsplanen kan oppnås.



Vurdering etter naturmangfoldloven

I følge naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Nedenfor følger en vurdering av tiltaket iht. lovens retningslinjer. Vi mener omsøkt endring av tillatelsen ikke endrer vår opprinnelige vurdering av saken etter naturmangfoldloven.

§ 8 – kunnskapsgrunnlaget

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. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Søk i kartinnsynsløsningen «GisLink.no» viser at det er registrert ålegras 1 km vest for tiltaksområdet og bløtbunnsområde omtrent 600 meter fra tiltaksområde.

Det er stilt krav om overvåking av turbiditet for å sikre at mengden suspendert stoff ikke bidrar til å endre topografien innenfor bløtbunnsområdene, og ikke påvirker registreringen av ålegras. Sedimentene i tiltaksområdet er vurdert til å ha en forurensningstilstand som ikke har toksiske effekter slik at Fylkesmannen vurderer risikoen for spredning av forurensning til liten under arbeidet med mudringen og utfyllingen.

Det er registrert gyteområde ved tiltaksområdet og fiskeplasser (passive redskaper) (jf. høringsuttalelsen fra Fiskeridirektoratet). Trondheim Havn IKS har uttalt at de ikke vil gjennomføre arbeid når fiskeplassen tas i bruk. Det omsøkte tiltaket vurderes dermed å ikke til å komme i konflikt med disse eller andre kjente fiskeri-interesser i området.

§ 9 – føre-var-prinsippet

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

Vi mener det foreligger et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag i saken, med gjennomført miljøundersøkelse i området som skal mudres og området som skal fylles ut. Tiltaket vil være tidsavgrenset, slik at en eventuell negativ påvirkning vil være kortvarig. Med bakgrunn i dette mener vi at risikoen for irreversibel skade på naturmangfoldet i vannforekomsten utenfor tiltaksområdet over tid skal være liten.

§ 10 – økosystemtilnærming og samlet belastning

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Av andre utslipp i området har Gammelosen renseanlegg utslipp til fjorden. Avløpsanlegget er regulert av forurensningsforskriften kapittel 14, og Statsforvalteren i Trøndelag er forurensningsmyndighet. Det er også etablert flere industrivirksomheter i området. Statsforvalteren mener tiltaket ikke vil medføre en større samlet belastning på området.

§ 11 – kostnadene ved miljøforringelse

Det er tiltakshaver som skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder. Hvis det viser seg at belastningen fra driften blir for stor, må bedriften ta kostnadene med forbedringstiltak, evt. ekstra rensetrinn.



§ 12 – miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Det skal tas utgangspunkt i driftsmetoder, teknikk og lokalisering som ut fra en tidligere, nåværende og framtidig bruk av naturmangfoldet og økonomiske forhold gis de beste samfunnsmessige resultatene.

Tiltakshaver plikter å redusere sine utslipp så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Anlegget skal benytte best tilgjengelige teknikker så langt som råd, når dette ikke medfører urimelige kostnader. Det kreves at en i anleggsfasen brukes mest mulig skånsomme metoder, slik at tiltaket ikke medfører unødvendig omfattende forurensing.

Konklusjon

Statsforvalteren har vurdert søknaden om økt uttak og utfylling av masser og opplysningene som har fremkommet under behandlingen. Vi mener endringen av søknaden ikke endrer vår vurdering av saken etter forurensningsloven, naturmangfoldloven og vannforskriften og vi ser det ikke som nødvendig å stille ytterligere vilkår til gjennomføringen. Vi endrer derfor Trondheim Havn IKS sin tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling som omsøkt og på vedlagte vilkår.

Frister i tillatelsen

Tiltak	Frist	Vilkår nr.
Oversende måleprogram til Statsforvalteren	Før oppstart	9.1
Turbiditetsmålinger ved mudring	Under anleggstiden	9.1
Registrering av tilgjengelig data i databasen Vannmiljø	Senest 6 uker etter endt tiltak	4. og 9.2.
Innsending av sluttrapport	Senest 6 uker etter endt tiltak	9.2.

Ansvarsforhold

Trondheim Havn IKS er ansvarlig for at tiltaket utføres i henhold til denne tillatelsen. Brudd på utslippstillatelsen er straffbart etter forurensningsloven § 78 og § 79.

Denne tillatelsen fritar ikke Trondheim Havn IKS fra å innhente nødvendige tillatelser for andre sider av virksomheten som f. eks arbeidsmiljø, brann og eksplosjonsvern m.m.

Denne tillatelse fritar ikke Trondheim Havn IKS for erstatningsansvar etter de alminnelige erstatningsregler, jfr. forurensningsloven § 10, annet ledd. At forurensning er tillatt utelukker ikke erstatningskrav for skade, ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Krav om endringer kan stilles både fra forurensningsmyndighetene og fra bedriften. En eventuell endringssøknad skal foreligge i god tid før endringen ønskes gjennomført. Tillatelsen kan tilbakekalles eller endres jf. forurensningsloven § 18.

Regelhjelp

For informasjon om regler som kan være aktuelle for virksomheten/bedriften, viser vi til Miljødirektoratet sine hjemmesider www.miljodirektoratet.no

Ved levering av farlig avfall må virksomheten sørge for å etablere en elektronisk profil på www.avfallsdeklarering.no. Miljødirektoratet har utarbeidet «Brukerveiledning til avfallsdeklarering.no, M-355/2015». Den kan lastes ned fra www.miljodirektoratet.no.



Varsel om gebyr for saksbehandlingen

På bakgrunn av de opplysninger som bedriften har gitt i søknaden, samt tidsbruk på søknaden, vurderer Statsforvalteren å plassere arbeidet med endringen av tillatelsen under **gebyrklasse 9**, jf. forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4 (arbeid med tillatelser). Gebyrsats er fastsatt med utgangspunkt i ressursbruk for saksbehandling av denne tillatelsen. Gebyrsats 6 tar utgangspunkt i 1 uke for behandling av tillatelsen og beløper seg for tiden til **kr 6 800,-**.

Eventuelle kommentarer til dette varselet kan sendes Statsforvalteren innen 2 uker etter at dette brevet er mottatt.

Faktura med innbetalingsblankett til bedriften vil bli ettersendt av Miljødirektoratet etter at saksbehandlingen er avsluttet. Gebyret forfaller til betaling 30 dager etter fakturadato.

Klageadgang

Vedtaket 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 om 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.

Med visse begrensninger har partene rett til å se sakens dokumenter. Nærmere opplysninger om dette fås ved henvendelse til Statsforvalteren. Øvrige opplysninger om saksbehandlingsregler og andre regler av betydning for saken vil Statsforvalteren også kunne gi på forespørsel.

Kopi av dette brev med vedlegg er sendt berørte i saken.

Med hilsen

Marit Lorvik (e.f.)
seksjonsleder
Seksjon forurensning

Andreas Wæhre
rådgiver
Seksjon forurensning

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg

- 1 Endret tillatelse etter forurensningsloven for mudring og utfylling i Orkland kommune

Kopi med vedlegg til:

FISKERIDIREKTORATET REGION MIDT	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
Fiskeridirektoratet	Pb. 185 Sentrum	5804	BERGEN
Kystverket Midt-Norge	Postboks 1502	6025	ÅLESUND
Trøndelag fylkeskommune	Fylkets hus, Postboks 2560	7735	STEINKJER



Orkland kommune

Postboks 83

7301 ORKANGE
R

Norges vassdrags- og
energidirektorat

Postboks 5091

0301 OSLO



Statsforvalteren i Trøndelag

Trööndelagen Staatehaaltoje

Orkanger Havn - Endret tillatelse til mudring og utfylling i sjø - Trondheim Havn IKS - Orkland kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16, og endret med hjemmel i § 18. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 11.12.2020, 04.03.2021 og 07.04.2021, samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Tillatelsen til mudring er gitt i medhold av forskrift om begrensning av forurensning Kapittel 22.

Tiltakshaver må på forhånd avklare med Statsforvalteren dersom en ønsker å foreta endringer i driftsforhold, utslipp med mer som kan ha miljømessig betydning og som ikke er i samsvar opplysninger som er gitt i søknaden eller under saksbehandlingen.

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

Bedriftsdata

Bedrift / ansvarlig enhet	Trondheim Havn IKS
Postadresse	Postboks 1234 Torgard
Org. nummer (bedrift)	972361976
NACE-kode og bransje	52.221 - Drift av havne- og kaianlegg

Tiltaksområde

Lokalitetsnavn	Orkanger Havn - Kai 4
Gnr./bnr.	257/125 og 1/298
Kommune og fylke	Orkland kommune, Trøndelag fylke

Sakens referanser

Arkivkode	Anleggsnr	Tillatelsesnr
2020/14350	5059.0142.01	

Dato: 23.04.2021

Marit Lorvik (e.f.)
seksjonsleder
Klima- og miljøavdelingen

Andreas Wæhre
rådgiver
Klima- og miljøavdelingen

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.



Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
1.	25.3.2021	1. tillatelsens ramme	Gitt tillatelse til økt uttak av muddermasser fra 4600 fm ³ til 8000 m ³ og økt tillatelse til utfylling fra 4600 fm ³ til 8000 m ³ masser.
2.	23.04.2021	1. tillatelsens ramme	Gitt tillatelse til økt uttak av muddermasser fra 8000 m ³ til 14 000 m ³ og mudringsareal fra 2800 m ² til 4800 m ² . Gitt økt tillatelse til utfylling fra 8000 m ³ til 14 000 m ³ .



1. Tillatelsens ramme

Det gis tillatelse til mudring av ca. 14 000 m³ masser som omsøkt, ved Stenakaia/Kai 4 ved Orkanger Havn, med gnr/bnr 257/125 i Orkland kommune. Muddermassene skal benyttes til utfylling i sjø ved Grønøra Øst med gnr/bnr 1/298 i Orkland kommune. Det gis tillatelse til å fylle ut ca. 14 000 m³ masser som omsøkt.

Ved vesentlige endringer skal tiltakshaver søke om endring av tillatelsen, selv om utslippene ligger innenfor de fastsatte grensene.

Tillatelsen gjelder fra dags dato til **31.12.2021**.

2. Generelle vilkår

2.1. 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 12. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp ble fremlagt 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 11, eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

2.2 Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstider. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra bedriften, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter bedriften 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.

2.4 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal bedriften sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert. (Jf. Internkontrollforskriften § 5 punkt 7¹)

2.5 Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter tiltakshaver 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 Statsforvalteren om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. *Akutt* forurensning skal i tillegg varsles iht. pkt. 8.4.

¹ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)



2.6. Internkontroll

Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette². Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at tiltakshaver 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 punkt 8.1.

Tiltakshaver er ansvarlig for at vilkårene i tillatelsen blir overholdt, og plikter å orientere vedkommende som skal gjennomføre tiltakene om vilkårene som gjelder.

3. Utslipp til vann

3.1. Generelle vilkår

Utfyllingen skal gjennomføres så skånsomt som mulig med best tilgjengelig teknikk slik at spredning av forurensning fra tiltaket minimeres.

Transport og håndtering av utfyllingsmasser skal gjøres slik at det forårsaker minst mulig søl, støy og støv og minst mulig trafikkmessige problemer.

Det skal varsles når arbeidene settes i gang og når tiltaket er avsluttet.

Dersom det under arbeid i utfyllingsområdet påtreffes kulturminner under vann vernet iht. kulturminneloven §14 eller §4, skal arbeidet straks stanses, og NTNU Vitenskapsmuseet varsles omgående.

3.2 Mudring og utfylling

Massene skal være rene og geoteknisk egnet til formålet.

Mengde masser, fyllingshøyde, samt kilde til masser som legges ut i fyllinga skal loggføres og rapporteres, jf. pkt. 9.2. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

3.3 Mottakskontroll

Det skal etableres mottakskontroll for å sikre at det kun tas imot masser som oppfyller kravene i denne tillatelsen. Mottakskontrollen skal være en del av internkontrollen jf. pkt. 2.6.

3.4 Avbøtende tiltak

Spredningsreducerende tiltak skal gjennomføres for å hindre spredning av plast, forurensning og partikler under utfyllingen og etter at den er avsluttet.

Eventuelt plast og annet avfall skal samles opp og leveres til godkjent mottak

4. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.

² Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)



Tiltakshaver plikter å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn i området og forurensede sedimenter utenfor, herunder faren for spredning, samt vurdere behovet for undersøkelser og tiltak. Er det grunn til å anta at undersøkelser eller andre tiltak vil være nødvendig, skal forurensningsmyndigheten varsles om dette.

Graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn eller forurensede sedimenter, trenger tillatelse etter forurensningsloven, evt. godkjenning fra kommunen³/Statsforvalteren.

Tiltakshaver er ansvarlig for å registrere lokaliteten i Miljødirektoratet sin database for Grunnforurensning hvis det under arbeidet blir påvist forurensning i massene. Hvis det blir påvist forurensning i massene skal **lokaliteten skal registreres innen 6 uker etter tiltaket er ferdigstilt.**

5. Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempnings- midler.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal bedriften dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikalienes helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.6 om internkontroll.

Tiltakshaver plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe⁴.

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket⁵ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

6. Støy og støv

6.1 Støy

Tiltakshavers bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som fritt feltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

³ Jf Forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider.

⁴ Jf Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

⁵ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.



Bygningstype	Dagtid kl. 07-19 (L_{paq12h})	Søn- og helligdager kl.07-23 (L_{paq16h})	Kveld kl. 19-23 (L_{paq4h})	Natt kl. 23-07 (L_{paq8h})
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	65	60	60	45
Skole, barnehage	60 i brukstid			

L_{pAeqT} - Ekvivalente støynivå er et mål på det gjennomsnittlige (energimidlede) nivået for varierende støy over en bestemt tidsperiode T. Ekvivalentnivå gjelder for en viss tidsperiode T, f.eks. 1/2 time, 8 timer, 24 timer.

Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene.

6.2 Støv

Tiltakshaver plikter å gjennomføre effektive tiltak for å redusere støvutslipp fra all aktivitet under anleggsarbeidene. Dette gjelder både transport, eventuell lagring og utlegging av masser som skal benyttes i utfyllinga.

Eventuelle klager på støvflukt skal loggføres.

7. Avfall

7.1 Generelle krav

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

Eventuelt avfall sortert fra masser som skal gjenbrukes, skal leveres til mottak godkjent etter forurensningsloven.

Tiltakshaver plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁶.

7.2. Håndtering av farlig avfall

Farlig avfall skal håndteres i samsvar med avfallsforskriftens Kap 11 – farlig avfall. Farlig avfall som lagres i påvente av videre levering skal være merket og lageret skal være sikret mot avrenning og eventuell avdamping mot luft. Lageret skal være sikret mot adgang for uvedkommende. Farlig avfall skal leveres til godkjent mottaker så snart som mulig men ikke lagres lengre enn 12 måneder.

⁶ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.



8. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

8.1. Miljørisikoanalyse

Tiltakshaver skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet, samt 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 virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på bedriftens 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.

8.2. 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.

8.3. Etablering av beredskap

Tiltakshaver skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, om nødvendig, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Hvis aktuelt, skal beredskapen mot akutt forurensning øves minimum en gang per år.

8.4. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁷. Tiltakshaver skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

9. Utslippskontroll og rapportering til Statsforvalteren

9.1. Kontroll- og overvåkningsrutiner

Bedriften skal gjennomføre målinger av partikkelspredning (turbiditet) kontinuerlig ved arbeidet med både mudring og utfylling.

Målepunkter skal plasseres slik at de er representative for aktiviteten i området. Grenseverdi for turbiditet er fastsatt som en økning på 10 NTU fra normal tilstand. Turbiditet skal måles hvert 20. minutt, og ved overskridelse av grenseverdi over en periode på 40 minutter skal arbeidet stanses til turbiditeten er normalisert. Bakgrunnturbiditeten i området dokumenteres ved å måle i et tilsvarende område i nærheten, som ikke er påvirket av anlegget. Målingene skal gjennomføres i henhold til NS9433.

Måleprogram for overvåkingen skal oversendes Statsforvalteren før oppstart av arbeidet for godkjenning.

Overskridelse av grenseverdi og påfølgende tiltak skal dokumenteres som en del av internkontrollen. Bedriften skal ha et måleprogram som inngår i bedriftens dokumenterte internkontroll. Ved gjentagende tilfeller av overskridelse skal tiltakshaver vurdere om det er nødvendig å iverksette spredningsbegrensende tiltak utover det å stanse aktiviteten.

⁷ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269



Geografisk posisjon, tidspunkt og dybde må loggføres. Endelig avstand til utfyllingsområdet må faglig avklares før oppstart av utfyllingen.

9.2. Rapportering til Statsforvalteren

Tiltakshaver skal sende inn en sluttrapport til Statsforvalteren innen 6 uker etter at tiltaket er gjennomført. Rapporten skal oppsummere anleggsarbeidet og skal inneholde;

- Kort oppsummering av gjennomført tiltak evt. avvik fra planlagt arbeid.
- Mengde og type masser som er fylt ut med angivelse av hvilke prosjekt/lokalitet massene kommer fra.
- Resultater fra gjennomføring av de avbøtende tiltakene i tillatelsen som
 - Turbiditetsmålingene;
 - innhold i utfyllingsmasser av evt. forurensning og plast
 - spredning av partikler og plast ut av tiltaksområdet
- Oppsummering av eventuelle (alvorlige) brudd på tillatelsen med beskrivelse av eventuelle avbøtende tiltak som er gjennomført. Hvilke uheldige påvirkninger har bruddene hatt på omgivelsene. Beskrivelse av når og hvordan avvik er rettet opp (jf. pkt 2.5).

9.3 Registrering i vannmiljø

Data som fremskaffes ved overvåking i vann, inklusivt sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø. Data leveres på Vannmiljø's importformat, som finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>. Her finnes også oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljø's kodeverk.

10. Stans i arbeidet

Hvis arbeidet stanser for en lengre periode, skal eieren eller brukeren gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensninger. Hvis stans av tiltaket kan medføre forurensninger, skal det i rimelig tid på forhånd gis melding til Statsforvalteren.

Statsforvalteren kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Statsforvalteren kan pålegge eieren eller brukeren å stille garanti for dekning av framtidige utgifter og mulig erstatningsansvar.

Ved stans skal tiltakshaver sørge for at fyllmasser og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til Statsforvalteren innen 3 måneder etter stans. Rapporten skal også inneholde dokumentasjon av annen disponering av masser og eventuelt avfall.

Ved stans av tiltaket skal den ansvarlige sørge for at driftsstedet settes i miljømessig tilfredsstillende stand igjen.

Dersom virksomheten ønskes startet på nytt, skal det gis melding til Statsforvalteren i god tid før start er planlagt.

11. Tilsyn

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



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. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning

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

1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloreten	TRI
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

Alkyfenoler og alkylfenoletoksylater:



Nonylfenol og nonylfenoletoksilater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksilater	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS) og forbindelser som inneholder PFHxS	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer	PFOA
Perfluoroktansyre	
C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFOA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser:

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner

PAH

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)

DEHP

Bisfenol A

BPA

Siloksaner

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
