



Drammen kommune
Postboks 7500
3008 DRAMMEN

Saksbehandler, innvalgstelefon
Andreas Røed, 32266614

Dette brevet er fra Statsforvalteren som
frem til 31.12.2020 het Fylkesmannen

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Drammenselva i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru

**Statsforvalteren i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Drammen kommune og
fatter vedtak om tillatelse til mudring og utfylling i Drammenselva i forbindelse med
oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru.**

Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Drammen kommune skal betale kr. 67 600,- 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 forurensningsloven¹ fra Drammen kommune datert 12. november 2020, der det søkes om tillatelse til anleggsarbeider i Drammenselva i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru.

Bakgrunn

Eksisterende bybru i Drammen ble oppført i 1936 og binder Drammen sammen mellom Strømsø og Bragernes. På Strømsø-siden av brua ligger Drammen stasjon med et sporområde som i dag er utsatt for flom og som dermed må heves over flomnivå. Dagens bru har for liten høyde mellom spor og bru, og i kombinasjon med at dagens bru er i dårlig stand, er det bestemt at hele brua skal erstattes med en ny bybru. Den nye brua skal oppføres på samme sted og vil benyttes av kollektivtrafikk og myke trafikanter, som i dag, men vil være bedre tilpasset dagens behov.

Før den eksisterende bybrua rives, skal det oppføres en midlertidig gang- og sykkelbru rett oppstrøms bybrua. Drammen kommune har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for både

¹ L13.03.1981 nr. 6 Lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven).



etablering av midlertidig gang- og sykkelbru, riving av eksisterende bybru og etablering av ny bybru i samme søknad, men ber om separate tillatelser for de to fasene:

- Oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru
- Oppføring av ny Drammen bybru.

Dette vedtaket gjelder for tiltak i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru. Midlertidig gang- og sykkelbru vil erstatte bybrua når rivearbeidene starter og frem til den nye brua står klar.

I hele anleggsperioden for prosjektet vil det være riggområde på Holmennokken, vest på Holmen. Etablering av riggområdet vil medføre mindre terrenginngrep på land for planering av riggplassen og adkomstvei, og vil bli en del av entreprise for midlertidig gang- og sykkelbru. Det er ikke planlagt utført arbeider i elveløpet ved Holmennokken, men det er planlagt fortøyd større lektere langs sørvestre del av Holmennokken.

Søknad

Selve fundamenteringen av den midlertidige brua vil medføre at 5 pelegupper med 4 stålrørspeler rammes ned i elvebunnen og videre ned til faste masser eller berg. Sedimentene vil i denne prosessen fortreges på stedet. Elvebunnen rundt pelene må videre erosjonssikres. Det forventes at en pelegruppe kan settes ned i løpet av ca. 1 uke. Dette betyr at samtlige pelegupper etableres i underkant av 2 måneder.

Landkaret til den midlertidige bybrua på Bragernes-siden vil bli en del av Honnørbrygga vest. Honnørbrygga strekker seg videre nordover langs elva og vil også omslutte landkaret til den permanente bybrua. Anleggsarbeidene knyttet til Honnørbrygga skjer først ved å rive eksisterende bryggekonstruksjon, deretter ramme HP-peler med stålrør i øvre del og støpe ut disse med AUV-betong. Peler som kommer i konflikt med eksisterende konstruksjoner i grunnen skal utføres som stålkjernepeler hvor foringsrørene bores ned. Deretter forskales, armeres og støpes bryggebjelker. Så monteres bryggeelementer, armering og påstøp og deretter valgt belegning. Honnørbrygga utformes slik at det gis rom for vannstrøm under for å opprettholde bredden på elveløpet, og det må derfor gjennomføres erosjonssikring i underkant av brygga. Dette fører til mudringsarbeider i kantsonen. Ved ramming av peler for fundamentering av den midlertidige brua vil sedimenter på stedet fortreges. Elvebunnen rundt pelene må også erosjonssikres. I stålrørspelene som skal omslutte øvre del av HP-pelene for Honnørbrygga, må løsmassene fjernes.

I forbindelse med anleggsarbeidene søker Drammen kommune om tillatelse til mudring av inntil 725 m³ og utfylling av inntil 825 m³ masser for erosjonssikring av landkar/vestre del av Honnørbrygga. I sammenheng med erosjonssikring av peler søkes det om tillatelse til mudring av inntil 4650 m³ og utfylling av inntil 4650 m³ masser. Utfyllingsmasser vil være grov stein og filtersand. Alle forurensete overskuddsmasser i prosjektet skal leveres til godkjent mottak.

Det har i 2019/2020 blitt gjennomført sedimentundersøkelser i tilknytning bybrua og tiltaksområdet. Analyseresultater fra prøvetaking av sedimentene viser at tiltaksområdet er forurenset ned til ca. 1 meter under elvebunn med hovedsakelig tributyltinn (TBT) og PAH-forbindelser. Ved enkelte prøvepunkter ble det også påvist forurensning i form av bly og sink. Sedimentene i tiltaksområdet består hovedsakelig av sand, med innslag av noe silt.



Tiltakshaver legger opp til avbøtende tiltak for å redusere og overvåke spredning av partikler i forbindelse med arbeidene. Det vil bli benyttet siltgardiner rundt strendene nedstrøms, samtidig som turbiditet vil overvåkes kontinuerlig nedstrøms tiltaksområdet.

Alle arbeider som omfatter peling, spunting, mudring og utfylling i elva er planlagt til perioden etter 15. september og før april/mai. Arbeidene med etablering av midlertidig gang- og sykkelbru er planlagt fra august 2021- mai 2022.

Høring

Søknaden fra Drammen kommune har vært på høring i tidsrommet 19. november 2020 til 21. desember 2020, 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 3 innspill i forbindelse med høringen. Høringsinnspillene var fra Viken fylkeskommune, Drammensregionens Interkommunale Havnevesen og Bane NOR. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsuttalelsene.

Viken fylkeskommune informerer at Norsk Maritimt Museum har gjennomført sidesonarsøking i en dybde av 4-5 meter ved utvalgt område ved Holmennokken. Det ble ikke funnet noen kulturminner i forbindelse med dette. Fylkeskommunen har ellers ingen merknader til søknaden.

Drammensregionens Interkommunale Havnevesen minner om at tiltaket skal behandles av Drammen havn etter Havne- og farvannsloven.

Bane NOR har allerede uttalt seg i forbindelse med reguleringsplan for ny bybru. Bane NOR har ellers ingen merknader til søknaden.

Drammen kommune tar innspill fra høringsinstanser til orientering, og informerer at søknad etter havne- og farvannsloven er under utarbeidelse.

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 §§ 22-3 og 22-5 fastsetter et generelt forbud mot mudring 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 ulempe 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.

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 (2021) ligger det ingen naturtyper innenfor tiltaksområdet, men naturtypen *Drammelselva-Holmen* (BN00083552), som utgjør Drammelselvas deltaområde, ligger nedstrøms tiltaksområdet. Dette deltaområdet regnes som svært viktig for biologisk mangfold, da Drammelselvas utløp er et av de mest artsrike fiskeområdene i Norge. Det er registrert 42 fiskearter i Drammelselva og Drammensfjorden. Det er derfor av nasjonal betydning å bevare fjordbassenget og de nedre deler av Drammelselva som beite-, reproduksjons- og oppvekstområde for fisk.

Det vil trolig kunne forekomme negative virkninger på fisk under arbeidene i elva. Disse virkningene kan likevel reduseres ved at det ikke gjennomføres anleggsaktiviteter i elva på nattestid, fordi fiskens vandringsaktivitet er størst på natta. Statsforvalteren har derfor stilt krav til at det ikke skal gjennomføres anleggsaktiviteter i elva mellom klokken 23:00-06:00 i perioden mellom 15. september og 1. november. Av hensyn til rekreasjon og friluftsliv har Statsforvalteren også stilt krav om at det ikke skal gjennomføres arbeider i vassdraget i perioden mellom 15. mai og 15. september.

Det er i tillegg registrert at det forekommer elvemusling i Drammelselva. Dette er en rødlistet art som også er en art av nasjonal forvaltningsinteresse. Forekomsten av elvemusling i de nedre delene av Drammelselva er begrenset, og det er lite sannsynlig at det forekommer elvemusling i tiltaksområdet. Dersom det likevel skulle avdekkes elvemusling innenfor tiltaksområdet, skal elvemuslingen flyttes oppstrøms tiltaksområdet av kompetent personell.

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 hensyn til føre-var prinsippet har vi stilt vilkår til gjennomføring av arbeidene. Det stilles blant annet krav om at det skal gjennomføres turbiditetsmålinger ved alle arbeider i



vassdraget. Dersom turbiditetsmålinger skulle overskride fastsatte grenseverdier, skal tiltakshaver stanse arbeidene til turbiditeten er på et tilfredsstillende nivå.

Vi mener det er viktig å sette søkelyset på at alle tiltak i vann 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 forskrift om fysiske tiltak i vassdrag

I henhold til forskrift om fysiske tiltak i vassdrag § 1 er uten tillatelse fra Statsforvalteren eller Fylkeskommunen forbudt å sette i verk tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer. Statsforvalteren har myndigheten til å gi tillatelse til tiltak på strekninger som fører anadrom fisk, edelkreps og elvemusling. I denne saken vurderer vi at vilkår i tillatelsen etter forurensningsloven ivaretar artene tilstrekkelig, og at det derfor ikke er nødvendig å gi en egen tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Vurdering etter vannforskriften

I vannforvaltningsdatabasen Vann-Nett ligger tiltaksområdet i vannforekomsten Drammenselva Hellefoss til Drammen (012-2399-R), og utgjør den nedre delen av Drammenselva. Vannforekomsten karakteriseres som en svært stor, kalkfattig og klar elv med «svært dårlig» økologisk tilstand. Den økologiske tilstanden er svært dårlig på grunn av lakseparasitten *Gyrodactilus salaris*, tettheten på fisk i vassdraget, samt vassdragsreguleringer. Den kjemiske tilstanden i vannforekomsten er «dårlig» på grunn av påvisning av PAH-forbindelser. Drammenselva er også påvirket av punktutslipp fra industri og renseanlegg, samt diffus avrenning fra transport og infrastruktur.

Statsforvalteren stiller krav om at tiltakshaver skal gjennomføre resipientovervåking i forbindelse med anleggsarbeidene for å dokumentere økologisk- og kjemisk tilstand i vannforekomsten. Dersom overvåkingen skulle avdekke forringelse av miljøtilstanden, skal tiltakshaver i samråd med Statsforvalteren igangsette tiltak for å bedre tilstanden i vannforekomsten.

Med forutsetning av arbeidene i elva gjennomføres i tråd med vilkår i tillatelsen, vurderer Statsforvalteren at det kan gis tillatelse til det omsøkte tiltaket uten at dette medfører vesentlig risiko for forringelse av miljøtilstanden i vannforekomsten, jf. vannforskriftens §§ 4 og 12.

Forurensningens omfang

Arbeidene vil medføre mudring (graving, ramming, peling) i elvebunn, og utfylling av masser til vassdraget. En konsekvens av slike tiltak kan være at sediment virvles opp og at omkringliggende områder nedslammes. Dette kan øke turbiditeten i vannmassene, og Statsforvalteren har derfor stilt krav til at det ikke skal mudres eller fylles ut masser dersom turbiditetsmålere er ute av funksjon. Grenseverdien for turbiditet settes til 10 NTU over referansenivå. Dersom turbiditetsmålinger overskrider 10 NTU over referansenivå utover en periode på 20 minutter skal arbeidene stanses. Arbeidene kan ikke startes opp igjen før turbiditeten er på et stabilt nivå under grenseverdien.

I forbindelse med anleggsarbeidene har tiltakshaver planlagt å gjennomføre manuell vannprøvetaking med analyse av suspendert stoff, turbiditet og miljøgifter påvist i tilstandsklasse III



og høyere. De to første ukene skal det utføres hyppigere prøvetaking for å etablere en korrelasjon med turbiditetsmålingene. Hovedgrunnen bak overvåkingen blir å dokumentere spredningen av partikler fordi det ikke anses av tiltakshaver som mulig å etablere spredningshindrende tiltak/siltgardin på grunn av vannstrømningen. Tiltakshaver opplyser at det å benytte siltgardiner i tiltaksområdet vil være svært utfordrende, da tiltaket skal gjennomføres fra lekter og at masser skal fraktes ut flere ganger om dagen. Siltgardiner blir lett ødelagt ved mye åpne/lukke-aktivitet. I tillegg vil partikler slippes ut ved gjentatte åpninger/lukkinger av siltgarden. Strømforholdene i Drammenselva vil også gjøre det vanskelig å håndtere en siltgardin. Tiltakshaver foreslår derfor heller å etablere siltgardiner nedstrøms tiltaket for å beskytte spesielle områder i elva. Statsforvalteren vurderer at det er akseptabelt at det ikke etableres partikkelsperre i tilknytning tiltaksområdet, men forutsetter at det etableres avskjærende partikkelsperrer nedstrøms tiltaksområdet for å ivareta utsatte områder for nedslamming slik som beskrevet i søknaden.

Oppgravde masser fra sjø og vassdrag er å anse som et næringsavfall, jf. forurensningsloven § 27 a andre ledd. Det følger av forurensningsloven § 32 at næringsavfall skal bringes til lovlig avfallsanlegg eller gjennomgå gjenvinning, slik at det enten opphører å være avfall eller på annen måte kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt.

Vi mener det er viktig at oppgravde masser håndteres på en forsvarlig måte for å sikre at eventuelt forurensede masser ikke spres. Statsforvalteren stiller derfor krav til at oppgravde masser skal tas opp og leveres til godkjent mottak med tillatelse etter forurensningsloven, eller gjenvinnes jf. forurensningsloven § 32. Masser som er dokumentert å tilfredsstille tilstandsklasse I-II, jf. Miljødirektoratet sin veileder for *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608/2016) kan nyttiggjøres i tiltak, men dette forutsetter at massene enten opphører å være avfall eller på annen måte kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt. En forutsetning for at disponering av masser er å anse som nyttiggjøring, er at massene brukes i et tiltak som er planlagt uavhengig av tilgangen på massene, at mengden masser som brukes står i forhold til behovet, og at overskuddsmassene har egenskaper som gjør dem egnet til formålet. Tiltakshaver plikter å dokumentere hvor alle avfallsfraksjoner og overskuddsmasser er levert, og at eventuelt farlig avfall blir deklart gjennom avfallsdeklarasjon. Oppgravde masser må oppbevares i tette oppsamlingsarrangement til massene er blitt karakterisert. Masser i tilstandsklasse III-V, jf. M-608/2016) skal leveres til godkjent mottak.

Statsforvalteren setter vilkår om at masser som skal benyttes til utfylling ikke skal overskride konsentrasjonsgrensene tilsvarende tilstandsklasse I-II i henhold til M-608/2016. Det tillates heller ikke bruk av reaktive bergarter eller bygnings- og rivningsavfall som utfyllingsmasser. Dersom det påtreffes avfall i utfyllingsmassene, skal dette sorteres fra og leveres til godkjent avfallsmottak.

Plastforurensning er et miljøproblem myndighetene har hatt økt fokus på de siste årene, både lokalt og globalt. Utfyllingsmasser med plastavfall kan spre seg med vannstrømmer og forurense sjøen, sjøbunnen og strandsonen langt unna tiltaksområdet. Plasten vil med tiden kunne omdannes til mikro- og nanoplast. Dette kan forveksles med mat av marine organismer, og fragmenterte plastpartikler kan trenge inn i organismenes celler og påvirke dem negativt. For mennesker oppleves plast i sjøen og i strandsonen som skjemmende, og det kan føre til betydelige bruksulemper. Mikroplast og nanoplast vil også kunne være et problem for mennesker gjennom opptak fra mat og vann. Statsforvalteren mener det derfor er viktig at utfyllingsmassene skal inneholde minst mulig plast. Tiltakshaver må stille krav til masseleverandører om et definert lavt vektinnhold av plast i massene, og etablere så god mottakskontroll som mulig for plast i masser på utfyllingsstedet.



Brukes plast som kan flyte, må tiltakshaver etablere systemer for å hindre spredning ut av tiltaksområdet.

Forhold til plan og samfunnsmessige hensyn

Detaljreguleringsplan for ny bybru i Drammen ble vedtatt i kommunestyret 14. juni 2021 i medhold av Plan- og bygningsloven § 12-12, i henhold til plankart og planbestemmelser.

Konklusjon

Vi har vurdert søknaden og lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Statsforvalteren gir på bakgrunn av dette tillatelse til Drammen kommune til mudring og utfylling av masser i Drammenselva i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru. Det forutsettes at tiltaket gjennomføres i samsvar med vilkårene i tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren i Oslo og Viken gir Drammen kommune tillatelse til mudring og utfylling av masser i Drammenselva i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru. 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 gebyr

Statsforvalteren viser til varsel om gebyr datert 5. januar 2021. Det ble varslet sats 5-4 som i 2021 utgjør kr. 67 600,- til kr. 101 500,- for behandling av søknaden.

På bakgrunn av medgått ressursbruk vedtar Statsforvalteren at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 5 kommer til anvendelse i denne saken. Drammen kommune skal derfor betale kr. 67 600,- for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

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



Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

Klageadgang

Vedtaket, herunder plasseringen i gebyrklasse, kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages. Ved klage på valg av gebyrsats skal tilsendt faktura betales til fristen. Miljødirektoratet vil refundere eventuelt overskytende beløp dersom klagen imøtekommes.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvernavdelingen

Andreas Røed
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:
Norconsult AS



Tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Drammenselva i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru

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

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må tiltakshaver i god tid 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 bedriften sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndigheten kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Tillatelsen gjelder fra dags dato og frem til tiltaket er gjennomført (med forbud i perioden 15. mai og 15. september).

Bedriftsdata:

Tiltakshaver: Drammen kommune
Tiltakshavers adresse: Postboks 7500, 3008 Drammen
Org. nummer: 921234554
Tiltaksområde: Drammenselva
NACE-kode og bransje: 84.110 - Generell offentlig administrasjon

Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer: 2021.0172.T		Anleggsnummer: 3005.0521.01	
Tillatelse første gang gitt: 03.08.2021	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:	
Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef		Andreas Røed rådgiver	

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	saksbeh. og saksnr.	Beskrivelse av endring

Innholdsfortegnelse

1	Tillatelsens ramme	3
2	Generelle vilkår	3
2.1	Gjennomføring av tiltak	3
2.2	Sikring av tiltaksområdet.....	3
2.3	Varsling av tiltaksgjennomføring	3
2.4	Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen	3
2.5	Utslippsbegrensninger	4
2.6	Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig	4
2.7	Endring av vilkår	4
2.8	Plikt til forebyggende vedlikehold.....	4
2.9	Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare	4
2.10	Internkontroll	5
2.11	Hensyn til friluftsliv og naturmiljø	5
2.12	Tilsyn	5
3	Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning.....	5
3.1	Miljørisikoanalyse.....	5
3.2	Forebyggende tiltak	5
3.3	Etablering av beredskap	6
3.4	Varsling av akutt forurensning.....	6
4	Mudring av masser	6
4.1	Håndtering av mudrede masser	6
5	Utfylling av masser	7
5.1	Gjennomføring av utfyllingen	7
5.2	Krav til utfyllingsmasser	7
6	Kontroll og overvåking	8
6.1	Kontroll- og overvåkingsprogram	8
6.2	Overvåking.....	8
6.3	Kvalitetssikring av målingene	8
7	Støy	8
8	Resipientovervåking	8
9	Rapportering	10

1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gis i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkebru i Drammenselva i Drammen kommune.

Tillatelsen omfatter både mudring av elvebunn og utfylling av masser til Drammenselva. Det gis tillatelse til mudring av inntil 725 m³ elvebunn og utfylling av inntil 825 m³ masser for erosjonssikring av landkar/vestre del av Honnærbygga. I forbindelse med erosjonssikring av peler gis det tillatelse til mudring av inntil 4650 m³ elvebunn og utfylling av inntil 4650 m³ masser. Alle forurensede overskuddsmasser i prosjektet skal leveres til godkjent mottak.

Av hensyn til friluftsliv og rekreasjon tillates det ikke å gjennomføre anleggsaktiviteter i Drammenselva i perioden mellom 15. mai og 15. september. Av hensyn til fisk skal det ikke gjennomføres anleggsaktiviteter i elva mellom klokken 23:00-06:00 i perioden mellom 15. september og 1. november. Dersom det skulle avdekkes elvemusling innenfor tiltaksområdet, skal elvemuslingen flyttes oppstrøms tiltaksområdet av kompetent personell.

Det tillates ikke å gjennomføre arbeider i vassdraget dersom turbiditetsmålere er ute av drift. Det skal etableres avskjærende partikkelsperrer nedstrøms tiltaksområdet for å ivareta utsatte områder for nedslamming.

Drammen kommune, heretter kalt tiltakshaver, er ansvarlig for at vilkår i tillatelsen overholdes.

2 Generelle vilkår

2.1 Gjennomføring av tiltak

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i søknaden, 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 9. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 9.

2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

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

2.7 Endring av vilkår

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

2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold

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

2.9 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

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

Tiltakshaver skal så snart som mulig informere forurensningsmyndigheten om forhold som kan føre til vesentlig økt forurensning eller forurensningsfare. Akutt forurensning skal varsles iht. pkt. 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

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

3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

3.1 Miljørisikoanalyse

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

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

3.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal tiltakshaver iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Tiltakshaver skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

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

3.3 Etablering av beredskap

Tiltakshaver skal på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreducerende 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 av masser

Opptak av masser skal gjøres på en måte som minimerer spredning av forurensning, og skal gjennomføres så skånsomt som mulig med de beste tilgjengelige teknikker (BAT). Det skal velges en mudringsteknologi som gir lite spredning av sedimenter, og som er optimal med hensyn til vanninnhold for videre håndtering av massene. Teknologien skal vurderes ut fra sedimentenes beskaffenhet og videre håndtering, og skal også vurderes underveis i arbeidet. Kriterier for bytte av teknologi skal beskrives i internkontrollen.

Turbiditet skal måles ved mudring av elvebunn. Mudring involverer alle aktiviteter som medfører en forsettlig forskyvning/forflytning av masser fra elvebunnen.

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

Mengder og tidspunkt for opptak av masser, samt mudringsdybde og mudringssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår 9. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

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

4.1 Håndtering av mudrede masser

Eventuell avvanning av mudrede masser må foregå slik at partikler ikke spres. Mudrede masser må oppbevares i tette oppsamlingsarrangement til massene er blitt karakterisert. 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 9.

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

Mudrede sedimenter fri for forurensning (tilstandsklasse I-II, jf. Miljødirektoratet sin veileder for *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608/2016)) skal leveres til godkjent mottak deponi/behandlingsanlegg som har tillatelse etter forurensningsloven til å ta imot de aktuelle massene, eller nyttiggjøres, jf. forurensningsloven § 32.

Mudrede sedimenter i tilstandsklasse III-V, jf. M-608/2016 skal leveres til godkjent mottak.

Mudrede sedimenter som er å anse som farlig avfall (tilstandsklasse V), jf. (M-608/2016), skal avfallsdeklarerer og leveres til godkjent mottak. Avfallsdeklarering gjøres gjennom www.avfallsdeklarering.no.

5 Utfylling av masser

5.1 Gjennomføring av utfyllingen

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

Turbiditet skal måles ved utfylling av masser til vassdraget.

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

Tiltakshaver skal gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre at tiltaket medfører spredning og etablering av uønskede fremmede arter³.

5.2 Krav til utfyllingsmasser

Masser som skal benyttes til utfylling skal ikke overskride konsentrasjonsgrensene tilsvarende tilstandsklasse II i henhold til M-608/2016. Det tillates ikke bruk av reaktive bergarter eller bygnings- og rivningsavfall som utfyllingsmasser. Dersom det påtreffes avfall skal dette sorteres fra og leveres godkjent avfallsmottak.

Utfyllingsmassene skal inneholde minst mulig plast. Tiltakshaver må stille krav til masseleverandører om et definert lavt vektinnhold av plast i massene, og etablere så god mottakskontroll som mulig for plast i masser på utfyllingsstedet. Brukes plast som kan flyte, må tiltakshaver etablere systemer for å hindre spredning ut av tiltaksområdet. Tiltakshaver må regelmessig overvåke plastforurensning og fjerne det som eventuelt har drevet i land.

^{3 3} Jf. Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Listen finnes på www.artsdatabanken.no.

6 Kontroll og overvåking

6.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

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

6.2 Overvåking

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

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 ca. 100-150 meter fra tiltaksområdet.

Måleprogram for turbiditet skal inngå i kontroll- og overvåkingsprogrammet.

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

Tiltakshaver skal også gjennomføre manuell vannprøvetaking med analyse av suspendert stoff, turbiditet og miljøgifter påvist i tilstandsklasse III og høyere. De to første ukene skal det utføres hyppigere prøvetaking for å etablere en korrelasjon med turbiditetsmålingene.

Det tillates ikke arbeider i vassdraget dersom turbiditetsmålere er ute av funksjon.

6.3 Kvalitetssikring av målingene

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

7 Støy

Tiltakshavers bidrag til utendørs støy skal være i tråd med *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442/2021).

8 Resipientovervåking

Tiltakshaver skal sørge for resipientovervåking av Drammenselva etter vannforskriften. Overvåkingen skal foregå i hele anleggsperioden og til minimum 1 år etter anleggsslutt.

Hensikten med overvåkingen er å sørge for at vannforekomstens økologiske og kjemiske tilstand ikke forringes.

Tiltakshaver skal overvåke hvordan forurensning fra anleggsarbeidene påvirker økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomsten. Overvåkingen skal være i samsvar med føringer i Vannforskriften vedlegg V⁴, og skal belyse påvirkningen fra anleggsarbeidene. Overvåkingen skal belyse tiltakshavers bidrag til samlet tilstand i vannforekomsten.

Tiltakshaver skal i samarbeid med nødvendige fagekspertise utarbeide et overvåkingsprogram og redegjøre for hvilke elementer som vil bli undersøkt. Plasseringen av prøvetakingspunkter og prøvetakingsfrekvens, samt hvordan og i hvilke medier (biota, sediment etc.) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal også begrunnes.

Hvis det pågår andre prosjekter eller annen overvåking i Drammenselva, anbefales det at overvåkingene samordnes. Det kan være hensiktsmessig at tiltakshaver bidrar til finansieringen av et felles overvåkingsprogram for de kvalitetselementer i vannforekomsten som kan være direkte eller indirekte påvirket av tiltakshavers utslipp.

Tiltakshaver skal oversende forslag til program for overvåking etter vannforskriften til Statsforvalteren for eventuelle merknader før arbeidene startes opp.

Overvåkingen skal gjennomføres av fagkyndig, uavhengig konsulent i henhold til overvåkingsprogrammet. Der det er hensiktsmessig kan selve prøvetakingen gjennomføres av tiltakshaver selv i samråd med konsulenten. Tiltakshaver må i så fall redegjøre for dette i overvåkingsprogrammet.

Data som fremskaffes ved overvåking i vann, inklusiv sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>). Data rapporteres på Vannmiljø's importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon skal registreres i henhold til Vannmiljø's kodeverk finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

Dersom miljøovervåkingen under eller ved avslutning av anleggsarbeidene avdekker forverring av Drammenselvas økologiske eller kjemiske tilstand, skal årsaksforholdet avklares. Dersom årsaken kan tilskrives anleggsarbeidet under tiltakshaver, skal det utarbeides forslag til avbøtende tiltak som står i forhold til den skade som er forårsaket. Eventuelle avbøtende tiltak skal gjennomføres i samråd med Statsforvalteren.

Resultater fra resipientovervåkingen skal rapporteres til Statsforvalteren ved sluttrapport for tiltaket, jf. punkt 9.

⁴ Forskrift om rammer for vannforvaltning (Vannforskriften) vedlegg V.

9 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/fylling (angitt på kart med koordinater), tidspunkt for mudring og utfylling, samt mengde masse mudret og fylt ut.
- Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi osv.
- Resultater fra turbiditetsmålinger og evt. vannanalyser.
- Resultater fra resipientovervåkingen.
- Dokumentasjon på at masser som har blitt fylt ut er fri for forurensning i henhold til vilkår 5.2.
- Dokumentasjon på disponering av mudrede masser, evt. dokumentasjon på at mudrede masser er levert til godkjent mottak.

Vedlegg 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

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

Metaller og metallforbindelser:

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

Organiske forbindelser:

Bromerte flammehemmere	Vanlige forkortelser
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

Klorerte organiske forbindelser

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Triklloreten	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider

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

Nitromuskforbindelser

Muskxylen	
-----------	--

Alkylfenoler og alkylfenoletoksyler

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

Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

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

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner

PAH

Ftalater

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzylbutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP

Bisfenol A

BPA

Siloksaner

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

Benzotriazolbaserte UV-filtre

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