



Drammen kommune  
Postboks 7500  
3008 DRAMMEN

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Andreas Rød, 32266614

## Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Drammenselva i forbindelse med riving av eksisterende- og oppføring av ny bybru

---

**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 riving av eksisterende bybru og oppføring av ny bybru.**

**Statsforvalteren gir tillatelse til mudring og utfylling med bakgrunn i visse vilkår. Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt.**

**Drammen kommune skal betale kr. 105 000,- for behandling av søknaden. Vedtaket om tillatelse og gebyrfastsettelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker.**

---

Statsforvalteren i Oslo og Viken viser til søknad om tillatelse etter forurensningsloven<sup>1</sup> fra Drammen kommune datert 26.10.2020 og revidert søknad datert 07.04.2022 der det søkes om tillatelse til mudring og utfylling i Drammenselva (gbnr. 114/1473 og 110/531) i forbindelse med riving av eksisterende bybru og oppføring av ny.

### 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 bybru er i dårlig stand, er det bestemt at hele brua skal erstattes med en ny Drammen bybru. Ny Drammen bybru skal oppføres på samme sted og vil benyttes av kollektivtrafikk og myke trafikanter som i dag, men vil være bedre tilpasset dagens behov.

---

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



Før den eksisterende bybrua rives, skal det oppføres en midlertidig gang- og sykkelbru rett oppstrøms bybrua. Statsforvalteren ga tillatelse til mudring og utfylling i Drammenselva i forbindelse med oppføring av midlertidig bru 03.08.2021 (2021.0172.T).

Denne søknaden gjelder mudring og utfylling i Drammenselva i forbindelse med oppføring av permanent bybru, inkludert landkar ved Bragernes med ny Honnørbygge, samt erosjonssikring av eksisterende elvekant. Søknaden omfatter også riving av eksisterende bybru. Lengden på ny bybru vil være ca. 255 meter, hvorav 88 meter er platebru som skal bygges av Bane NOR. Landkar for bybrua på Strømsønsiden håndteres av Bane NOR og står inne på land. Dette landkaret omfattes ikke av søknaden fra Drammen kommune.

I hele anleggsperioden for prosjektet vil det være riggområde på Holmennokken, vest på Holmen. Etablering av riggområdet ble utført i 2021 i forbindelse med oppføring av midlertidig gang- og sykkelbru.

## Søknad

Det søkes om tillatelse til å mudre totalt 17 000 m<sup>3</sup> elvebunn i forbindelse med gjennomføring av tiltaket. I tillegg søkes det om utfylling av inntil 12 000 m<sup>3</sup> masser for erosjonssikring. Alle arbeider som kan medføre oppvirvling av sediment (peling, ramming, spunting, mudring og utfylling) er planlagt gjennomført utenfor perioden 15. mai – 15. september. Arbeidene skal etter fremdriftsplanen være ferdigstilt i løpet av våren 2026.

For å kartlegge forurensningssituasjonen i sedimentene i tiltaksområdet er det gjennomført prøvetaking av sedimenter i Drammenselva i to omganger. Sedimentundersøkelsene avdekket at sedimentet ved enkelte prøvepunkter er forurenset med PAH-forbindelser, bly og sink i tilstandsklasse III, samt TBT i tilstandsklasse V. For å begrense spredning av partikler fra mudre- og utfyllingsarbeidene er det planlagt å overvåke spredning av partikler med turbiditetsmålinger, og det vil også benyttes siltgardiner rundt strendene nedstrøms tiltaksområdet.

Det er også forventet oppvirvling av elvebunn ved tilrigging og ramming av peler for fundamentering, samt ved ramming av spunt. Boring av peler vil i tillegg forstyrre elvebunnen. Det beskrives i søknaden at sediment som presses opp ved boring skal håndteres kontinuerlig ved oppsamling på stedet. Det er også planlagt å gjennomføre mudrearbeider innenfor spunt, men dette skal ifølge tiltakshaver ikke medføre noen partikkelspredning, da spunkasser skal være tette.

For avanning av muddermasser, vil vann renne fra lekter gjennom en filterløsning og tilbake innenfor tiltaksområdet. Mudrede masser vil fraktes med lekter til Holmennokken hvor massene plasseres i bassenger med vanntett duk for mellomlagring. Erfaring fra mudringsarbeidene for etablering av midlertidig bru har vist at massene kan stabiliseres tilstrekkelig for transport ved innblanding av kalk, og det har i forbindelse med midlertidig bru derfor ikke vært behov for utpumping av vann fra bassengene for videre håndtering. Det kan likevel bli aktuelt med utslipp fra Holmennokken, og det søkes derfor også om tillatelse til utslipp i forbindelse med avanning av massene.

Dersom det fremdeles er mye vann i mudringsmassene etter at de har blitt fraktet til bassengene på Holmennokken for mellomlagring/omlasting, skal vannet pumpes til en renseløsning og renses for partikler før utslipp til Drammenselva. Renseløsningen vil bestå av en container eller seriekoblede containere ved større vannvolum. I periodene med utslipp skal utslippsvannet prøvetas og



analyseres for turbiditet og suspendert stoff. Det foreslås en grense for suspendert stoff (SS) i utslippsvannet på 100 mg/liter. Ved å fjerne partikler i vannet vil konsentrasjonen av de påviste miljøgiftene reduseres betydelig. Median vannføring i Drammenselva er på 300 m<sup>3</sup> /sek (1 080 000 m<sup>3</sup> /time). Den store vannføringen og relativt sterk strøm forventes å føre til en god innblanding i vannmassene.

Når det gjelder utfyllingsmasser er det planlagt å benytte filtersand og grove erosjonsmasser ved utfylling til Drammenselva. Filtersand skal legges først og ligge under de grovere erosjonsmassene. Søker opplyser i søknaden at utfyllingsmasser ikke skal bidra til miljøforringelse i Drammenselva.

#### Nærmere anleggsbeskrivelse

Rivemetoden for bruoverbygningen er planlagt gjennomført med maskinell pigging og knusing på lekter. Brupilarene under vann skal krakeleres ved sprengning, hvorpå armeringskasser rives maskinelt og massene mudres opp. For hvert brufundament skal det benyttes flere små ladninger, men kun en salve. Sprengningen utføres med innesluttede ladninger hvorpå omkring 90 % av energien absorberes i krakeleringen av betongen. Borehullene fordemmes og toppen dekkes med tunge skytematter. Trykkutviklingen i elva begrenses vesentlig på grunn av det store vannvolumet som er i bevegelse, og sprengningen vil i liten grad bli synlig over vann. Lydtrykket vil også være begrenset. Før sprengning vil fisken skremmes bort med små ladninger i elven, for å minimalisere skade på stående fisk i det lokale området rundt sprengningsstedet. Bruk av boblegardin for å redusere sjokktrykket i vann er tidligere vurdert ikke å være gjennomførbart eller hensiktsmessig med hensyn til vannføringen i den vesentlige delen av elven. Det kan likevel være aktuelt og funksjonelt med boblegardin mot land, men dette må vurderes når man ser de faktiske forhold på utførelsestidspunktet.

Den nye bybrua skal ha to fundamenter i elveløpet, samt et fundament for bruas landkar i elvebredden på Bragernes. Alle arbeider med etablering av fundamentene vil foregå på lekter. Det skal settes ned 22 og 16 stk. pelere per fundament. Pelene som etableres først har en diameter på 800 mm, er hule og bores/rammes ned omtrent 20 meter under fundament. Pelingen vil utføres med pelerrigg på lekter. Deretter settes det ned innvendige stålkjernepeler (inni stålrørspelene) ned til berg. Vann for etablering av pelere hentes fra elva. Ved boring tilføres vannet partikler. Prosessvannet vil bli rensert ved hjelp av sedimentasjonsbasseng eller filterløsning før det slippes tilbake til elva innenfor anleggsområdet.

For å erosjonssikre arealene rundt spuntkasser, fundamenter og landkar, vil sedimentene i øvre lag erstattes med større stein. Dette innebærer mudring av sedimentene ned til ca. 3,1 meters dyp. Mudringen vil trolig utføres med grabb fra lekter på en mest mulig skånsom måte for å minimere partikkelspredning i elva. Det kan bli behov for å benytte langgraver også. Arealene som vil være innenfor spuntveggene mudres samtidig, men her vil det mudres noe dypere, ned til ca. 3,5 meter under eksisterende elvebunn.

Etter at spuntkasser er etablert, kan det bli behov for aktiviteter innenfor spunt som for eksempel mindre mudring/avretting mellom pelere og innheising/montering av armering. Ingen av aktivitetene vil medføre masse- og/eller partikkelforflytninger utenfor spuntkassene. Det er ønske om en tillatelse til slike mindre arbeider innenfor spuntkassen også etter 15. mai, men det vil etterstribes å unngå dette. Ved landkar på Bragernes vil det også kunne være behov for mindre justeringer av elvebunn (mudring) mellom pelene innenfor spuntkassen, og det er også et ønske her om å kunne gjennomføre mindre arbeider innenfor spuntkassen etter 15. mai.



Peler skal kappes slik at det er klart for støpning av understøp og påfølgende fundament. Vannet vil kunne renne over kanten og ut av spunkassen i forbindelse med støpeprosessen, men det vil trolig være mulig å fjerne såpass mye vann inni spunkassene at dette vil hindres. Det er planlagt å benytte AUV-betong som er av en slik kvalitet at den ikke lett skal avgj partikler til vannet eller påvirke pH negativt. Vann som eventuelt renner over kanten av spunkassen antas derfor ikke å inneholde mye partikler eller ha forhøyet pH, men dette skal overvåkes og kontrolleres underveis. Etter at fundamenteringsprosessen er avsluttet, skal spunkassene kappes i nivå med elvebunn.

## 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 kapittel 22 fastsetter et generelt forbud mot mudring og dumping 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 (2022) er det ikke registrert noen naturtyper innenfor tiltaksområdet, men naturtypen *Drammenselva-Holmen* (BN00083552), som utgjør Drammenselvas deltaområde, ligger nedstrøms tiltaksområdet. Dette deltaområdet regnes som svært viktig for biologisk mangfold, da Drammenselvas utløp er et av de mest artsrike fiskeområdene i Norge. Det er registrert 42 fiskearter i Drammenselva og Drammensfjorden. Det er derfor av nasjonal betydning å bevare fjordbassenget og de nedre deler av Drammenselva som beite-, reproduksjons- og oppvekstområde for fisk. Drammensvassdraget er et lakseførende vassdrag, og selve Drammenselva har vært rangert som en av landets beste lakseelver.

Det vil trolig kunne forekomme negative virkninger på fisk under arbeidene i elva. Disse virkningene kan likevel reduseres ved at det ikke gjennomføres mudre- og utfyllingsarbeider på nattestid, da fiskens vandringsaktivitet er størst på natta. Statsforvalteren har derfor stilt krav om at det ikke skal gjennomføres mudring eller utfylling i elva mellom klokken 23:00-06:00 i perioden mellom 1. mai og 1. november. For minst mulig å påvirke fiskens vandringsaktivitet mener Statsforvalteren det er viktig at de mest støyende anleggsarbeidene kun foregår på dagtid (07.00-19.00). 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. På bakgrunn av fremdriften i prosjektet søker tiltakshaver om tillatelse til å kunne gjennomføre fysiske arbeider innenfor tette spunkasser i denne perioden. Statsforvalteren vurderer at dette er akseptabelt, så fremt vilkårene i tillatelsen etterleves.

Det er i tillegg registrert at det forekommer elvemusling i Drammenselva. Dette er en rødlistet art av nasjonal forvaltningsinteresse. Forekomsten av elvemusling i de nedre delene av Drammenselva er begrenset, og det er lite sannsynlig at det forekommer elvemusling i den delen av elva der arbeidene



skal gjennomføres. Dersom det skulle treffes på elvemusling i forbindelse med arbeidene, må elvemuslingen flyttes oppstrøms. Dette skal gjennomføres i samråd med Statsforvalteren.

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 fokusere 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 det 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 i elva. Drammenselva er også påvirket punktutslipp fra industri og renseanlegg, samt diffus avrenning fra transport og infrastruktur.

I henhold til § 4 i vannforskriften skal tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand. Ny aktivitet og inngrep skal ikke medføre forringelse eller vanskeligjøre oppnåelse av miljømål som er satt. Statsforvalteren stiller derfor 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 i vannforekomsten som kan tilskrives tiltakshaver, 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 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 vannstrømninger. 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 tiltakshaver etablerer partikkelsperrer for å beskytte strender nedstrøms, samt gjennomfører manuell vannprøvetaking.

Ved boring skal prosessvann renses ved hjelp av sedimentasjonsbasseng eller filterløsning før det slippes tilbake til elva innenfor anleggsområdet. Statsforvalteren stiller krav om at tiltakshaver skal kunne dokumentere dette, samt at det gjennomføres manuell vannprøvetaking med analyse av suspendert stoff, turbiditet og miljøgifter ved utslipp av rensert prosessvann. Det stilles også krav om at det skal gjennomføres vannprøvetaking og overvåking av pH i forbindelse med utslipp av betongholdig vann som eventuelt renner over kanten av spunkasser ved bruk av AUV-betong.

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.

Statsforvalteren mener det er viktig at oppgravde masser håndteres på en forsvarlig måte for å sikre at eventuelt forurensede masser ikke spres. Vi 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 tilfredsstillende 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 avfallsdeklarerer.



Statsforvalteren gjør oppmerksom på at masser som skal benyttes til utfylling skal ikke 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 oppsamling for å hindre spredning ut av tiltaksområdet.

I forbindelse med riving av bybrua, er det også viktig at tiltakshaver etablerer systemer for oppsamling for å hindre spredning av eventuelt flytende avfall ut av tiltaksområdet. Avfall som faller til elvebunnen, må også fjernes/mudres. Det skal ikke ligge igjen avfall eller betongavfall på elvebunn.

#### Sprengning og undervannsstøy

Sprengning og anleggsarbeid i sjø og vassdrag er kilder til undervannsstøy. Dette er en form for impulsstøy med høy energi som kan gi fysiske skader og stressreaksjoner hos dyr. Tiltakshaver skal derfor gjennomføre støyreducerende tiltak ved gjennomføring av anleggsarbeider i sjø og vassdrag.

Eksempler på støyreducerende tiltak er:

- unngå støyende tiltak i perioder hvor hensynskrevende arter er spesielt sårbare (f. eks gytevandring og gyte- og hekketid).
- sprengning med forsinkelse ved flere ladninger – ikke simultant, for å redusere trykkbølger.
- vurdere å bruke boblegardiner rundt sprengningslokalitet for å minimere trykkbølger.
- gjennomføre en mindre varselsprengning, slik at dyr i nærheten har mulighet til å rømme unna før støyaktiviteten begynner.
- undersøke at det ikke er grupper av dyr i nærheten før støyaktiviteten begynner, f. eks flokker av fugl, marine pattedyr eller fiskestimer.

Tiltakshaver skal kunne dokumentere at det har blitt gjennomført støyreducerende tiltak i sammenheng med spredning av undervannsstøy.

#### Avvanning av muddermasser

Mulig avvanning av muddermasser på Holmennokken vil skje i Strømsløpet innenfor naturtypen Drammenselva-Holmen (BN00083552). Vi mener det er viktig at det ikke slippes ut vann med høyere





konsentrasjon enn 100 mg/l for suspendert stoff. For å sørge for at forurensning ikke spres stiller også Statsforvalteren krav om at det skal gjennomføres turbiditetsmålinger i Strømsløpet ved utslipp. Dersom turbiditetsmålere er ute av drift må utslippet stanses. Grenseverdien for turbiditet settes til 10 NTU over referansenivå. Dersom turbiditetsmålinger overskrider 10 NTU over referansenivå utover en periode på 20 minutter skal utslippet stanses til turbiditeten er på et stabilt nivå under grenseverdien.

Utslippsledning fra renseanlegg skal ikke graves ned i sedimentet, men senkes forsiktig på elvebunn med forankring. Det er viktig at ledningen legges langt nok ut i elveløpet for å sikre god innblanding i vannmassene. Statsforvalteren stiller også krav om at det skal etableres en filterløsning på utslippsledning (eksempelvis siltpose) for å redusere mengden partikler som slippes til vassdraget ytterligere. Grenseverdien for suspendert stoff på 100 mg/l gjelder likevel fra renseanlegget. Dersom utslippsvann ikke overholder grenseverdier på 100 mg/l for suspendert stoff, skal det holdes tilbake til det tilfredsstillende grenseverdien. Turbiditet på utslippsvannet skal måles kontinuerlig, og det skal settes akseptkriterier for turbiditet med bakgrunn i grenseverdien for suspendert stoff. Statsforvalteren stiller også krav om at det skal måles på miljøgifter i utslippsvannet.

## **Forhold til plan**

Detaljregulering for den nye bybrua og for midlertidig gang- og sykkelbru med nasjonal arealplan ID 3005\_20200002 ble vedtatt av formannskapet i Drammen kommune 08.06.2021.

## **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 riving av eksisterende bybru og oppføring av ny bybru. 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 riving av eksisterende bybru og oppføring av ny bybru. 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 21. januar 2021. Det ble varslet sats 5-4 som i 2022 utgjør kr. 70 000,- til kr. 105 000,- for behandling av søknaden.

På bakgrunn av medgått ressursbruk vedtar Statsforvalteren at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 4 kommer til anvendelse i denne saken. Drammen kommune skal derfor betale kr. 105 000,- for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

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

Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

### **Klageadgang**

Vedtakene, 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 riving av eksisterende bybru og oppføring av ny bybru

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.

### Bedriftsdata:

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

### Forurensningsmyndighetens referanser

<b>Tillatelsesnummer:</b> 2022.0317.T	<b>Anleggsnummer:</b> 3005.0540.01	
<b>Tillatelse første gang gitt:</b> 03.05.2022	<b>Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:</b>	<b>Tillatelse sist endret:</b>
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 .....	4
2.3	Varsling av tiltaksgjennomføring .....	4
2.4	Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen .....	4
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 .....	5
2.10	Internkontroll .....	5
2.11	Hensyn til friluftsliv og naturmiljø .....	5
2.12	Tilsyn .....	5
3	Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning .....	5
3.1	Miljørisikoanalyse .....	5
3.2	Forebyggende tiltak .....	6
3.3	Etablering av beredskap .....	6
3.4	Varsling av akutt forurensning .....	6
4	Mudring av masser .....	6
4.1	Håndtering av mudrede masser .....	7
5	Utfylling av masser .....	7
5.1	Gjennomføring av utfyllingen .....	7
5.2	Krav til utfyllingsmasser .....	8
6	Kontroll og overvåking .....	8
6.1	Kontroll- og overvåkingsprogram .....	8
6.2	Overvåking .....	8
6.3	Overvåking av utslipp fra avvanning av muddermasser .....	9
6.4	Kvalitetssikring av målingene .....	10
7	Avfall .....	10
7.1	Generelle vilkår .....	10
7.2	Avfall fra riving av bybrua .....	10
8	Støy .....	11

8.1	Undervannsstøy.....	11
9	Resipientovervåking.....	11
10	Rapportering.....	12

## 1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gis i forbindelse med oppføring av ny bybru i Drammenselva i Drammen kommune. Tillatelsen omfatter også rivingen av eksisterende bybru.

Tillatelsen omfatter både mudring og utfylling i Drammenselva. Det gis tillatelse til mudring av inntil 17 000 m<sup>3</sup> sediment. Avfall fra rivingen av eksisterende bybru skal fjernes/mudres fra elvebunn og er også omfattet av vilkår i denne tillatelsen. Tillatelsen omfatter i tillegg utfylling av inntil 12 000 m<sup>3</sup> masser for erosjonssikring.

Ved utslipp av rensert prosessvann fra boring av stålørspeler, skal prosessvannet vil bli rensert ved hjelp av sedimentasjonsbasseng eller filterløsning før det slippes tilbake til elva innenfor tiltaksområdet.

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

Av hensyn til fisk skal det ikke gjennomføres mudring eller utfylling i elva mellom klokken 23:00-06:00 i perioden mellom 1. mai og 1. november. Dersom det skulle avdekkes elvemusling innenfor tiltaksområdet, skal elvemuslingen flyttes oppstrøms tiltaksområdet av kompetent personell. Eventuell flytting av elvemusling må først avklares med Statsforvalteren.

Av hensyn til friluftsliv og rekreasjon tillates det ikke å gjennomføre mudring og utfylling i Drammenselva i perioden mellom 15. mai og 15. september. Forutsatt at spunkasser er tette, kan det likevel arbeides/mudres innenfor spunkasser i perioden mellom 15. mai og 15. september.

Det tillates avanning av muddermasser på Holmennokken. Krav knyttet til avanning og utslipp er nærmere beskrevet under punkt 6.3.

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 skal 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 tiltaket som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 10. 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 10.

## 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.

## 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 Tiltaksplicht 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 dette<sup>1</sup>. 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 anleggene til enhver tid.

# 3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

## 3.1 Miljørisikoanalyse

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

---

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

område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endrede driftsforhold 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.

### 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. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves.

### 3.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>2</sup>. 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](mailto: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.

---

<sup>2</sup> 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 10. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Dersom det oppstår avvik under arbeidene må dette journalføres og rapporteres i henhold til vilkår 10. Det må fremgå tydelig hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.

#### 4.1 Håndtering av mudrede masser

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 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. Avfallsdeklarerer gjøres gjennom [www.avfallsdeklarerer.no](http://www.avfallsdeklarerer.no).

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 10.

Det tillates avanning av muddermasser på Holmennokken. Alt vann fra avanning på Holmennokken skal renses før utslipp til Drammenselva, jf. vilkår 6.3. Utslippsledning fra renseanlegg på Holmennokken skal ikke graves ned i sedimentet, men skal senkes forsiktig på elvebunn med forankring. Ledningen må legges langt nok ut i elveløpet for å sikre god innblanding i vannmassene.

## 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 elva.

Mengder og tidspunkt for utfylling av masser, samt utfyllingssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår 10. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Tiltakshaver skal gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre at tiltaket medfører spredning og etablering av uønskede fremmede arter<sup>3</sup>.

## 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 oppsamlingsystemer for å hindre spredning ut av tiltaksområdet. Tiltakshaver må regelmessig overvåke plastforurensning og fjerne det som eventuelt har drevet i land.

## 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 arbeidene 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. Det tillates ikke mudring eller utfylling i elva dersom turbiditetsmålere er ute av funksjon.

---

<sup>3</sup> Jf. Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Listen finnes på [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no).

Det skal gjennomføres manuell vannprøvetaking med analyse av suspendert stoff, turbiditet og miljøgifter. Hyppighet på vannprøvetaking kan justeres i løpet av anleggsperioden, men de to første ukene med mudring- og utfyllingsarbeider skal det gjennomføres prøvetaking annenhver dag for å etablere en representativ korrelasjon mellom forurensninger i vann og turbiditetsmålingene.

Det skal også gjennomføres manuell vannprøvetaking med analyse av suspendert stoff, turbiditet, pH og miljøgifter ved utslipp av rensert prosessvann fra boring, samt vannprøvetaking ved utslipp av betongholding vann ved bruk av AUV-betong. Hyppighet på vannprøvetaking kan justeres i løpet av anleggsperioden, men skal til enhver tid være forankret i miljørisikovurderingen.

### 6.3 Overvåking av utslipp fra avvanning av muddermasser

Alt vann fra avvanning på Holmenokken skal renses før utslipp til Drammenselva. Grenseverdi for suspendert stoff settes til 100 mg/l for vann fra avvanning. Dette gjelder for vann som kommer ut fra rensenanlegget. Dersom utslippsvann ikke overholder grenseverdien på 100 mg/l for suspendert stoff, skal det holdes tilbake til det tilfredsstillende grenseverdien. Turbiditet på utslippsvannet skal måles kontinuerlig, og det skal settes akseptkriterier for turbiditet med bakgrunn i grenseverdien for suspendert stoff.

For å ytterligere redusere mengden partikler som slippes til vassdraget skal det etableres en filterløsning (eksempelvis filtpose) på utslippsledning. Denne må tømmes/vedlikeholdes ved jevne mellomrom for å sikre at den fungerer som forutsatt.

For å sørge for at forurensning ikke spres skal det også gjennomføres turbiditetsmålinger i Drammenselva ved utslipp. Dersom turbiditetsmålere er ute av drift må utslippet stanses. Grenseverdien for turbiditet settes til 10 NTU over referansenivå. Dersom turbiditetsmålinger overskrider 10 NTU over referansenivå utover en periode på 20 minutter skal utslippet stanses til turbiditeten er på et stabilt nivå under grenseverdien.

Tiltakshaver må føre jevnlig kontroll og vedlikehold med renseløsning for å sikre at den fungerer som forutsatt og at grenseverdi overholdes til enhver tid.

Det skal tas prøver på følgende parametere som slippes fra renseløsningen:

Parameter	Midlingstid
Turbiditet	Kontinuerlig
Suspendert stoff (100 mg/l)	Ukeblandprøve
Arsen	Ukeblandprøve
Bly	Ukeblandprøve
Kadmium	Ukeblandprøve
Kobber	Ukeblandprøve
Krom	Ukeblandprøve
Kvikksølv	Ukeblandprøve
Nikkel	Ukeblandprøve
Sink	Ukeblandprøve

TBT	Ukeblandprøve
PAH16	Ukeblandprøve

## 6.4 Kvalitetssikring av målingene

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

## 7 Avfall

### 7.1 Generelle vilkår

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

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 avfallsforskriften<sup>4</sup>.

Tiltakshaver skal håndtere farlig avfall i tråd med avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall.

Farlig avfall som blir lagret i påvente av levering/henting skal lagres på en slik måte at det ikke fører til avrenning til grunn, overflatevann eller avløpsnett.

Lagret farlig avfall skal være merket og skal ikke blandes sammen med annet avfall. Lagring skal foregå i tett container eller under tak på fast dekke. Lageret skal være sikret mot uvedkommende.

Farlig avfall skal leveres videre til godkjent mottak eller behandlingsanlegg minst en gang per år. Farlig avfall skal deklarerer på [www.avfallsdeklarerer.no](http://www.avfallsdeklarerer.no).

### 7.2 Avfall fra riving av bybrua

Tiltakshaver må etablere systemer for oppsamling for å hindre spredning av eventuelt flytende avfall ut av tiltaksområdet. Avfall som faller til elvebunnen skal fjernes/mudres. Det skal ikke ligge igjen betong eller annet avfall på elvebunn ved anleggsslutt.

Turbiditet skal overvåkes ved riving av bybrua, jf. vilkår 6.2.

---

<sup>4</sup> 4 Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930

## 8 Støy

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

Tiltakshaver må legge opp til at de mest støyende arbeidene gjennomføres på dagtid (07.00-19.00).

### 8.1 Undervannsstøy

Tiltakshaver skal gjennomføre støyreduserende tiltak i sammenheng med spredning av undervannsstøy.

Mulige støyreduserende tiltak er:

- unngå støyende tiltak i perioder hvor hensynskrevende arter er spesielt sårbare (f. eks gytevandring og gyte- og hekketid).
- sprengning med forsinkelse ved flere ladninger – ikke simultant, for å redusere trykkbølger.
- bruke boblegardiner rundt sprengningslokalitet for å minimere trykkbølger.
- gjennomføre en mindre varselsprengning, slik at dyr i nærheten har mulighet til å rømme unna før støyaktiviteten begynner.
- sjekke at det ikke er grupper av dyr i nærheten før støyaktiviteten begynner, f. eks flokker av fugl, marine pattedyr eller fiskestimer.

## 9 Resipientovervåking

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

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 V<sup>5</sup>, og skal belyse påvirkningen fra arbeidene. 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.

---

<sup>5</sup> Forskrift om rammer for vannforvaltning (Vannforskriften) vedlegg V.

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 som skal registreres i henhold til Vannmiljø's kodeverk finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

Dersom miljøovervåkingen under eller ved avslutning av arbeidene avdekker forverring av Drammenselvas økologiske eller kjemiske tilstand, skal årsaksforholdet avklares. Dersom årsaken kan tilskrives arbeidet 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 10.

## 10 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 (pH, miljøgifter, partikler).
- 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.
- Dokumentasjon på utslipp av vann fra avvanning av muddermasser på Holmennokken. Dette innebærer dokumentasjon på overholdelse av grenseverdien for suspendert stoff, samt målinger gjennomført på turbiditet, tungmetaller og miljøgifter.
- Dokumentasjon på at det er gjennomført vurderinger av behov for støyreducerende tiltak for undervannsstøy.

## 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:

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

#### Organiske forbindelser:

<b>Bromerte flammehemmere</b>	<b>Vanlige forkortelser</b>
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 <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Triklorretan	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

#### Enkelte tensider

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

#### Nitromuskforbindelser

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

#### Alkylfenoler og alkylfenoletoksyler



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

### **Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)**

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

### **Tinnorganiske forbindelser**

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

### **Polysykliske aromatiske hydrokarboner**

PAH

### **Ftalater**

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

### **Bisfenol A**

BPA

### **Siloksaner**

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

### **Benzotriazolbaserte UV-filtre**

---

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

---