



STATNETT SF
Postboks 4904 Nydalen
0423 OSLO

Saksbehandler, innvalgstelefon
Øystein Hansgård Gjelsvik, 32266608

Vedtak om delvis avslag på søknad om endring av tillatelse etter forurensningsloven - bygging av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjon - Oslo - Statnett

Statnett SF har søkt om endring av sin tillatelse etter forurensningsloven i forbindelse med oppføring av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven i Oslo.

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har ferdigbehandlet søknaden, og gir delvis avslag på søknad om endring. Vi endrer grenseverdi for krom i utslippsvann til 50 µg/l.

Endret tillatelse med tilhørende vilkår er vedlagt.

Vedtaket om endring kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker.

Vi viser til referat fra møte mellom Statnett og Statsforvalteren 26.11.2024, samt påfølgende endringssøknad fra Statnett datert 07.03.2025 for sin utslippstillatelse etter forurensningsloven.

Søknad

Statnett har tillatelse fra Statsforvalteren til utslipp fra anleggsarbeider i forbindelse med etablering av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjon (2021.0802.T). Prosjektet har i lang tid slitt med overskridelser av grenseverdi for krom i sitt utslippsvann fra prosjektet. Renseanleggene på prosjektet fungerer godt med unntak av for parameteren krom-6. Det antas at de høye nivåene av krom stammer fra injeksjonssementen som benyttes i prosjektet. Det er ikke funnet noen sammenheng mellom gjenbruksandelen av vannet og kromkonsentrasjonen i utslippet.

Statnett har gjennomført ulike tiltak for å redusere mengden krom i utslippsvannet, inkludert installasjon av nytt ionebytteanlegg. Dette har ikke hatt forventet effekt på mengden krom i utslippsvannet. På grunn av renseanleggets utforming kjenner ikke Statnett til flere metoder for å redusere mengden krom, annet enn å bytte ut renseanleggene. Dette vurderer Statnett som



uhensiktsmessig, da det er begrenset tid til å anskaffe, installere og operasjonalisere nytt anlegg da siste runde med injeksjon av sement vil skje i årsskiftet 2025/2026.

Grenseverdi i tillatelsen er satt til 25 µg/l for vann som slippes til Hovinbekken. Grenseverdien er gjennomgående overskredet, og Statnett viser i sin årsrapport for 2024 til at median konsentrasjon for 2024 var 55 µg/l. 90. persentil var 138 µg/l. Det søkes om en ny grenseverdi for krom i utslippsvannet på 140 µg/l.

Statnett har vedlagt en resipientvurdering hvor de vurderer at det vil ha neglisjerbar effekt på resipienten dersom grenseverdi for total krom økes til 140 µg/l. De presiserer at fortykning av vannet raskt vil redusere effekten ytterligere enn det som er beregnet i søknaden. Det er ingen strekninger mellom Ulven og Oslofjorden med åpen bekk. Hovinbekken som overvannet ledes til er lagt i rør hele veien til den møter Akerselva under Oslo Sentralstasjon.

Statnett har i søknaden redegjort for vannføringen i bekken, samt gjennomsnittet av bakgrunnskonsentrasjonen av krom i Akerselva, oppgitt til 0,78 µg/l. Statnett har beregnet at økningen av kromkonsentrasjoner i Akerselva ved medianutslipp vil være ubetydelige sammenlignet med bakgrunnskonsentrasjonen. For et utslipp som tilsvarer 90. persentil vil kromkonsentrasjon i resipient være 7,86 µg/l ved laveste vannføring på 250 l/s og 2,62 µg/l ved 'vanlig' minstevannføring (1000 l/s). Tilsvarende tall for et utslipp med median kromkonsentrasjon er 3,58 µg/l og 1,51 µg/l.

Høring

Statsforvalteren har ikke sendt søknaden om endring av gjeldende tillatelse på høring, da det haster med å gi tillatelse av tungtveiende samfunnsinteresser, jf. forurensningsforskriften § 36-9 andre ledd bokstav a.

Statsforvalterens vurdering

Statsforvalteren har vurdering tiltaket etter naturmangfoldloven, vannforskriften og forurensningsloven. For Statsforvalterens vurderinger viser vi til opprinnelig vedtak om tillatelse etter forurensningsloven (2021.0802.T) datert 01.10.2021.

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, legges det vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket vil medføre, jf. forurensningsloven § 18 første ledd punkt 5

Krom er en velkjent problemstilling ved utslipp av tunneldrivevann. Krom dannes under produksjon av sement og over tid øker andelen seksverdig krom. Seksverdig krom er svært giftig og kreftfremkallende hos mennesker. I akvatisk miljø medfører seksverdig krom en rekke skadelige effekter på ulike arter og det er vist skadelige effekter på fisk allerede ved en eksponering på 10 µg/l. Forskning tyder på at invertebrater er enda mer følsomme, med akutte giftvirkninger ned til 15 µg/l. Når det gjelder treverdig krom er dette lite giftig, og det er blant annet et viktig stoff for insulin og sukkerbelastningen for mennesker.

I klassifiseringssystemet til Miljødirektoratet basert på veileder 02/2018 er det ikke satt egne grenseverdier for seksverdig krom. Grenseverdiene baserer seg på toksisitet til den giftigste formen som er seksverdig krom. Grenseverdien har derfor tatt høyde for at hele kromkonsentrasjonen foreligger i seksverdig form. Ut fra kunnskap om giftigheten til seksverdig krom er vår vurdering at det ikke er forsvarlig med en grenseverdi på 140 µg/l til Hovinbekken som Statnett har søkt om. Vi



er enig i at opprinnelig grenseverdi i tillatelsen fra oss på 25 µg/l var noe strengt i dette tilfelle. Vi har derfor vurdert at det er forsvarlig å øke grenseverdien til 50 µg/l. Ut fra årsrapporten til Statnett for 2024 ser vi at målingene av totalkrom og seksverdig krom i stor grad samsvarer. Ved å se på utslippsresultater i årsrapport for Statnett for 2024 er det utslippene fra Ulven som har størst utfordring med krom og som per nå ikke vil klare en slik grenseverdi. Med bakgrunn i den betydelige toksisiteten til seksverdig krom er det viktig for Statsforvalteren å være restriktiv. Våre vurderinger kan ikke kun baseres på fortynning alene, da vi i utgangspunktet regulerer forurensning ved utslippspunktet. Søker har argumentert for at utslippet av krom-6 vil være uproblematisk som følge av fortynning i resipienten. Vi vurderer imidlertid at dette ikke gir tilstrekkelig grunnlag for å tillate en høyere grenseverdi. Krom 6 er svært helseskadelig og selv lave konsentrasjoner kan ha alvorlige effekter på både mennesker og vannlevende organismer.

Fortynning i resipient er ikke et akseptabelt virkemiddel alene for å sikre miljømessig forsvarlig håndtering av slike stoffer og det bryter med prinsippet om at forurensning skal reduseres ved kilden. I tillegg er det betydelig usikkerhet knyttet til varierende vannføring og kumulative effekter i urbane vassdrag. Vi viser også til at grenseverdier for krom 6 i tilsvarende saker er strengere enn det søker har foreslått. For å sikre likebehandling, ivareta vannmiljøet og oppfylle krav i forurensningsregelverket settes det derfor strengere grenseverdier enn det som er søkt.

Utslipp i et så urbant miljø med mange andre kilder vil også gjøre det utfordrende å sikre at samlede belastning blir tilstrekkelig lav til enhver tid. Vi anser at utslippsgrensen vi har satt også samsvarer med utslipp vi har sett og regulert i andre samferdselsprosjekter. Statnett må derfor jobbe videre for å oppnå denne grenseverdien, og overskridelser må avviksføres.

Konklusjon

På bakgrunn av det som er beskrevet i søknaden vurderer Statsforvalteren at det er akseptabelt å endre grenseverdien for krom. Med tanke på toksisiteten til seksverdig krom har vi vurdert at det ikke er forsvarlig å tillate den grenseverdien det er søkt om. Vi gir derfor delvis avslag på søknaden, og setter grenseverdien for krom til 50 µg/l. Vi vurderer at de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket, ikke vil overstige de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 18 første ledd punkt 5.

Vi påpeker at Statnett fortsatt har en plikt til å redusere sine utslipp så langt som mulig. Vi forventer at Statnett jobber kontinuerlig for å overholde grenseverdier i tillatelsen og minner om at avvik må registreres. Alvorlige avvik skal meldes til Statsforvalteren.

Statsforvalteren har vurdert tiltaket som forurensningsmyndighet etter forurensningsloven, og i henhold til relevant lovverk. Tiltakshaver er selv ansvarlig for å innhente nødvendige tillatelser etter andre lover.

Vedtak om delvis avslag på søknad om ny grenseverdi for krom

Statsforvalteren avslår delvis søknad om ny grenseverdi for krom. Statsforvalteren vurderer at vi ikke kan tillate et utslipp av krom med en grenseverdi på 140 µg/l.

Hjemmel for vedtaket om delvis avslag er forurensningsloven § 11.



Vedtak om endring av tillatelse

Statsforvalteren fatter vedtak om endring av tillatelse etter forurensningsloven utslipp av anleggsarbeid fra Statnett sitt prosjekt med bygging av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjon.

Endringen omfatter å endre grenseverdi for krom i utslippsvann til 50 µg/l.

Endringene er foretatt med hjemmel i forurensningsloven § 18 første ledd punkt 5. Vi viser til endringer i vedlagt tillatelse.

Varsel om fastsettelse av gebyrsats for saksbehandlingen

Tiltakshaver skal betale gebyr for vår behandling av søknaden, jf. forurensningsforskriften § 39-3. Vi varsler derfor følgende vedtak: Statnett SF skal betale kr 22 900 i gebyr for Statsforvalterens saksbehandling. Dette tilsvarer gebyrsats 7 i forurensningsforskriften § 39-4. Eventuelle kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats sendes Statsforvalteren innen to uker etter at dette brevet er mottatt, jf. forvaltningsloven § 16.

Klageadgang

Vedtakene kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket, jf. forvaltningsloven §§ 28 og 29. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes, jf. § 32. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvernavdelingen

Øystein Hansgård Gjelsvik
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent



STATNETT SF

Postboks 4904 Nydalen

0423 OSLO

Saksbehandler, innvalgstelefon

Marte Strand Kvalø, 22003641

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven - bygging av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjon - Oslo – Statnett

Statsforvalteren i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Statnett SF der det søkes om tillatelse til utslipp fra anleggsarbeid for bygging av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven. Statsforvalteren har fattet vedtak om tillatelse på vilkår, til utslipp etter forurensningsloven. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Vedtakene 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.

Statsforvalteren i Oslo og Viken (heretter Statsforvalteren) viser til søknad fra Statnett SF (Statnett) datert 11.05.2020 om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i anleggsfase for å bygge og drive en ny 420kV kabeltunnel mellom Sogn transformatorstasjon og Ulven transformatorstasjon i Oslo kommune.

Søknad

Traseen består av en ca. 6410 meter lang kabeltunnel, et ca. 560 meter langt tverrslag på Rektorhaugen ved Tåsen, et ca. 415 meter langt tverrslag på Ulven og to ca. 35 meter dype kabelsjakter på Ulven transformatorstasjon. Tverrsnittet for kabeltunnelen vil være ca. 24,5 m². Riggområder og påhugg for tverrslagstunnelene er planlagt på Ullevålsletta ved Rektorhaugen og inne på Statnetts transformatorstasjon på Ulven. Tunnelen blir liggende ca. 30-80 meter under bakkenivå. Statnett planlegger å drive tunnelen både fra Rektorhaugen og Ulven. Det vil genereres anleggsvann fra tunneldriving og byggegrøp.

Anleggsvannet fra påhugg Ulven omfatter tunneldrivevann fra driving av maksimalt ca. 3000 meter tunnel. Dette skal føres til overvannsledning med endelig resipient i kulvert i Hovinbekken ved samløp til Akerselva, like ved Oslo sentralstasjon. Estimerte vannmengder fra anleggsvirkomheten er beregnet til 18 l/s ved Rektorhaugen og 14 l/s ved Ulven. Dette vil være forventet vannmengder



når tunnelen er på sitt lengste og det er full drift på boreriggene. Under mesteparten av arbeidsperioden vil anleggsvannet være betydelig mindre enn de dimensjonerende verdiene i følge Statnetts beregninger.

Anleggsvann fra tverrslag Rektorhaugen omfatter tunneldrivevann fra ca. 4500 meter tunnel. Anleggsvannet skal slippes til spillvannsnett. Fra Tåsen/Rektorhaugen er det fra VAV gitt påslippstillatelse til 5 l/s til spillvannsnett ved nedbør og 10 l/s til spillvannsnett i tørre perioder. Det vil i perioder være behov for å håndtere mer anleggsvann enn dette ettersom estimerte vannmengder fra anleggsvirksomheten er beregnet til 18 l/s på sitt meste ved Rektorhaugen. Det planlegges derfor bortkjøring av anleggsvann til påslipp på overvannsledning med utslipp Hovinbekken (samme ledning som utslippet fra Ulven).

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) ga den 05.09.2019 Statnett konsesjon til å bygge tunnel for å drive et 420 kV kabelanlegg mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner i Oslo. Tillatelsen er gitt med krav om tiltak for å begrense støy og støv i anleggsperioden. Saken ble påklaget og Olje- og energidepartementet stadfestet NVEs vedtak den 06.11.2020 etter klagebehandling.

Høring

Statsforvalteren har sendt søknaden på høring som primært har omhandlet utslipp til vann. Vi har vurdert at en begrenset høring er tilstrekkelig da høringen til anleggskonsesjon hos NVE har vært på omfattende høring hvor støy og støv i anleggsfasen har vært sentrale temaer. Temaene har også vært en del av klagesak som har vært hos Olje- og energidepartementet. Det kom inn 2 høringsuttalelser i forbindelse med Statsforvalterens høring. Høringsuttalelsene ble oversendt Statnett for kommentarer. Nedenunder følger en oppsummering av høringsuttalelsene med påfølgende kommentar fra Statnett.

Bymiljøetaten i Oslo kommune

Ettersom anleggsvann fra både Ulven og Rektorhaugen kan ende opp i nederste del av Hovinbekken og Akerselva har Bymiljøetaten innspill til krav som de mener bør inn i utslippstillatelsen. Ved tunnelboring kan det oppstå svært små og spisse partikler som kan sette seg på fiskens gjeller, dette kan føre til at fisk kveles og dør. I tillegg er mange miljøgifter partikkelbundet. Dersom man klarer å redusere utslipp av partikler, så vil man også kunne redusere utslipp av miljøgifter. Bymiljøetaten mener derfor at rensegraden bør økes og at det bør settes krav om 50 mg/l suspendert stoff som gjennomsnittsverdi og med maksimum enkeltverdier på 80 mg/l.

Bymiljøetaten viser videre til gjennomsnittsverdier av pH målt i Hovinbekken og Akerselva i 2019 og 2020, gjennomsnitt Hovinbekken pH 7,8 og Akerselva 7,1. Det er svært viktig at pH verdiene ligger innenfor anbefalte grenseverdier for å ikke skade fisk og andre akvatiske organismer. Dette er spesielt viktig dersom det slippes ut ammoniakk fra anleggsarbeidene. Bymiljøetaten mener derfor det bør stilles krav om at pH verdiene til enhver tid ligger innenfor 6-9.

Bymiljøetaten viser til miljørisikovurderingen hvor det er beskrevet at både ammonium og ammoniakk er potensielt giftig for fisk og at anbefalt øvre grenser for kronisk eksponering av laksefisk i ferskvann ligger i intervallet 3-10 µg NH₃ N/l. En konsentrasjon av ammoniakk på 25 µg NH₃-N/l er ofte ansett å være tålegrense for akutt eksponering. Dette er også foreslått grenseverdi for grense mellom dårlig og svært dårlig tilstand for ammoniakk iht. klassifiseringsveilederen til Vannforskriften. Bymiljøetaten forstår derfor ikke at det er satt forslag om en grenseverdi for ammonium på 60 mg/l da dette vil være langt over tålegrensen for akutt eksponering (0,025 mg/l).



Til sammenlikning var ammoniakk-verdiene i Akerselva på gjennomsnittlig 0,017 mg/l i 2019 og 0,010 mg/l i 2020.

I miljørisikovurderingen som fulgte søknaden er det vist til hvor store forskjeller vannføringen i Akerselva har for uttynningseffekten. Bymiljøetaten mener derfor at det må stilles krav om at anleggsarbeidene må stanses dersom det er mindre enn alminnelig lavvannsføring i Akerselva. Tilsvarende analyse for vannføring og utvanningseffekt bør gjøres for Hovinbekken, selv om utslippspunktet er i nederste del av Hovinbekken så må denne behandles som et vassdrag og ikke som en kloakkledning.

Når det gjelder oljeforbindelser er Bymiljøetaten opptatt av at avrenningsvann fra masselagring må samles opp og renses før eventuelt utslipp. Det må stilles krav om bruk av oljeutskiller som har tilstrekkelig kapasitet og den må dimensjoneres etter maksimalt anslått vannmengde.

Tetteklassene for tunnelen bør vurderes utfra hvordan de påvirker grunnvannsflyten slik at man best mulig ivaretar naturlig grunnvannsnivå i områdene rundt. Tettemassene må ikke påvirke miljøet negativt.

Bymiljøetaten er bekymret for at det ikke er satt inn tilstrekkelig overvåking for raskt å kunne oppdage om man kommer i kontakt med alunskifer. Det bør lages en plan for å håndtere alunskifer dersom det blir oppdaget underveis. Det må sikres at et eventuelt utslipp fanges opp tidlig slik at tilstrekkelig tiltak kan iverksettes, ettersom dette vil ha svært negativ effekt dersom det føres til elv eller sjø.

Når det gjelder overvåking bør det stilles krav om både før- og etterundersøkelser i vassdragene, både oppstrøms og nedstrøms utslippspunktet, også når det gjelder økologisk tilstand jf. Vannforskriften.

Bymiljøetaten har også noen kommentarer til støy. Statnetts miljørisikovurdering avsnitt 6.6. om støy er det for tunnelvifter lagt til grunn en grenseverdi basert på grenseverdier for bygge- og anleggsstøy. Generell praksis i Oslo er at tunnelvifter i forbindelse med tunnelutbygging vurderes som en teknisk installasjon med henvisning til grenseverdiene i teknisk forskrift NS 8175. Siden tunnelvifter ofte har døgntkontinuerlig drift over flere år blir det å anse som en permanent installasjon ved vurdering av støy. For øvrig nevnes det at god forutsigbarhet og tett dialog med berørte naboer og lokal helsemyndighet i bydel er viktig for å forebygge helsemessig ulemper.

Statnetts kommentarer

Grenseverdi suspendert stoff: En grenseverdi på 50 mg/l er ofte satt der man har utslipp til mindre bekker eller særlig sårbare resipienter. Siden Akerselva samløp med Hovinbekk kulverten er like før utløp til sjø ble ikke dette punktet i Akerselva vurdert til å være så sårbart at det er behov for en strengere grenseverdi enn 100 mg/l. Det redegjøres videre for at det er mulig å rense ned til 50 mg/l men krever spesielt tilpassede renseanlegg med membranfilter og en særlig tett oppfølging. Det kan imidlertid være utfordrende å overholde en grenseverdi på 50 mg/l til enhver tid når det gjelder tunnelvann.

pH: For påslipp til overvannsledning og spillvannsledning har VAV satt en generell grenseverdi på pH 6-10. Strengere krav enn dette er forventet i tillatelsen fra Statsforvalteren. Et grenseintervall for pH vil etterfølges. Anleggsvannet vil justeres i renseanlegget. Sluttrapporten for Smestad- Sogn viste at det kun var to enkelttilfeller hvor anleggsvannet etter rensing hadde en pH høyere enn 8,5.



Nitrogenforbindelser: Når det gjelder nitrogenutslipp er det viktig å skille på mengde ammonium og mengde fri ammoniakk. Ammonium (NH_4) vil i vann foreligge i en likevekt med fri ammoniakk hvor likevekten forskyves mot ammoniakk ved økende pH og vanntemperatur. Grenseverdi for ammonium som er oppgitt i miljørisikoanalysen er den som er satt for påslipp av anleggsvann til VAVs spillvannsnett og overvannsnett. Det er antatt at det i anleggsvann fra tunneldriving er omtrent 100 mg/l total nitrogen som er basert på erfaringstall fra Espatunnelen. I drivevann fra tunnel og avrenning fra tunnelmasser forventes det at opp mot 50 % av total N vil kunne foreligge som ammonium – N og 50 % som nitrat-N. Det er derfor i beregningene lagt til grunn en konsentrasjon av ammonium på 50 mg/l i anleggsvannet fra tunnelarbeidet mellom Sogn- Ulven.

Når det gjelder bekymring rundt perioder med lav vannføring i Hovinbekken er et viktig tiltak at det skal slippes mer til spillvannsledning i tørrvær. Dette gjør at det ved lengre perioder ved tørrvær og dermed potensielt lavere vannføring i resipient, vil være en større mengde anleggsvann som slippes på spillvannsledning. Ved påslipp på overvannsledning er det gitt tillatelse for 20 l/s anleggsvann fra Rektorhaugen pumpet fra tankbil til ledning. Ut fra maksimalt beregnet mengde med anleggsvann, vil det i tørre perioder transporteres vann tilsvarende kontinuerlig påslipp på 8 l/s og i nedbørsperioder 13 l/s. Ut fra erfaring ved Smestad- Sogn var mengde anleggsvann betydelig mindre enn antatt maksimal vannmengde, og det kan antas at dette også vil være tilfelle for Sogn- Ulven. Det er ikke gjort egne vurderinger for utslipp av anleggsvann til resipienten Hovinbekken, da resipienten ligger i kulvert helt fra påslipp til kum som fører ut i Helsfyrbekken, videre inn i Hovinbekken og til samløp med Akerselva.

Oljeforbindelser: All masselagring av tunnelmasser vil skje nede i tunnelen og anleggsvann som pumpes opp fra tunnelen vil renses jf. grenseverdier angitt i miljørisikoanalysen. Det vil også være oljeutskiller i renseanlegget. Verksted og vaskeplass etableres på tett flate og avløpsvannet fra disse områdene vil bli ført til sandfang og oljeutskiller før rensing. Tunnelmassene vil kjøres bort fra tiltaksområdet av entreprenøren og håndteres i tråd med gjeldene regelverk. Entreprenøren skal lage en massehåndteringsplan.

Innlekkasje av vann og tetting av tunnelen: Tettekravene skal i hovedsak ivareta poretrykket over tunnelen slik at setninger på bygg og konstruksjoner ikke oppstår. Det er satt meget strenge krav til innlekkasjer i tunnelene sammenlignet med tidligere tunnelprosjekter i Oslo for å ivareta dette. Grunnvann og setninger vil overvåkes før, under og en tid etter anleggsperioden gjennom et omfattende overvåkningsprogram. Dette består bl.a. av pretrykksmålere i løsmasser, grunnvannsbrønner i berg, vanninfiltrasjonsbrønner og setningsbolter.

Alunskifer: Det er utarbeidet en plan for kartlegging og håndtering av alunskifer og annen syredannende bergmasse i byggefasen for Sogn-Ulven. Ved funn av syredannende bergmasse vil dette håndteres og det settes krav til deponering og sikring. Vann som eventuelt kommer i kontakt med syredannende bergmasse vil som resten av anleggsvannet føres til renseanlegget. Alt vann skal renses slik at gitte grenseverdier overholdes og renseanlegget som benyttes skal kunne rense vannet slik at vannet tilfredsstiller gitte grenser. Et slik renseanlegg bør derfor ha eller kunne ha en løsning for utfelling av metaller med kjemikalier.

Overvåking: Statnett har ikke lagt opp til overvåking i resipienten Akerselva, dette da påslippspunktet for tunnelvannet fra Ulven og Rektorhaugen er til den lukkede bekken Helsfyrbekken og Hovinbekken, som møter Akerselva like før utløp til sjø. Nederst i et urbant vassdrag, er det vanskelig å vurdere effekten av ett utslipp når det er mange andre utslipp og påvirkninger som påvirker vannkvaliteten. Imidlertid legges det opp til overvåking av anleggsvannet som er renses ved både



Rektorhaugen og Ulven, både kontinuerlig og med ukesprøver, samt eventuelle tilleggsprøver ved spesielle hendelser.

Støy: I støyvurderingen for Rektorhaugen er det benyttet støygrenser i Oslo kommunens forskrift, for boliger og skoler/barnehager. Det er gjort støyberegninger fra vifter ved Rektorhaugen nattestid og denne viser da kun støy fra viftene og ikke annen anleggsaktivitet. Støyberegninger viser at det vil være støy fra viftene mellom 55-60dB ved barnehagen uten skjerming, men ved planlagt støyskjerming vil større deler av arealene ha støy lavere enn grenseverdiene, og det vil kun være enkelte uteområder i barnehagen som vil ha støy mellom 55-60dB. I NS 8175 vil grenseverdi ved barnehagen og boliger være 45 dB for tunnelviftene, om de defineres som en teknisk installasjon. Dette er betydelig strengere enn grensene i Oslo kommunes forskrift. Imidlertid er det Osloforskriften som innehar juridisk grenseverdi, og Statnetts erfaring er at Osloforskriften praktiseres fremfor NS-8175 i tilsvarende prosjekter, deriblant Smestad-Sogn og NVO Stamnett. Det vil være usikkerhet om grenseverdien i NS 8175 er mulig å oppfylle ved barnehagen og boliger i området. Bakgrunnsstøyen ved uteområder i barnehagen på Rektorhaugen, fortrinnsvis fra veitrafikk, er mellom 55-65 dB ved uteområdene.

Foreldregruppa Rektorhaugen barnehage:

Foreldregruppa Rektorhaugen barnehage mener det ikke foreligger en tilstrekkelig søknad som kan tas til realitetsbehandling. Derfor mener foreldregruppa at Statsforvalteren ikke kan behandle søknaden, men må avvise denne. Hvis Statsforvalteren velger å realitetsbehandle søknaden mener foreldregruppa at redegjørelsen for støy bygger på uriktige forutsetninger. Disse manglene er av en slik karakter at søknaden ikke kan innvilges. Foreldregruppa har merket seg at Statsforvalteren på sin hjemmeside anser dette for å være en søknad. Statnetts søknad oppfyller utvilsomt ikke kravene til hva søknader skal inneholde. Videre bygger søknaden på feil og faktiske rettslige forutsetninger hva gjelder støyforurensning.

Når det gjelder støy og støv er foreldregruppa ikke enig i Statsforvalterens syn om at høringen i stor grad avgrenses mot utslipp til vann. Støv og støyforurensning er forurensning og Statsforvalteren har et selvstendig ansvar for å vurdere om denne typen forurensning skal tillates. Dette må gjelde uavhengig av hvilke vilkår NVE har stilt i sin konsesjon. Foreldregruppa er uenig i at støv- og støyforurensning er tilstrekkelig nøye behandlet og vurdert av NVE. Foreldregruppa mener Statnett viser til uriktig støygrense når det gjelder støy fra tunnelviftene. Statnett har skrevet at de skal forholde seg til støykrav satt i forskrift om begrensning av støy i Oslo kommune og Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging. Ifølge retningslinjene defineres støygrenser for barnehager i åpningstiden til 55 dB for arbeider over seks måneder, Statnetts arbeider pågår i fem år. Det er derfor denne støygrensen som må legges til grunn. Det fremgår også av beregningene utført av Multiconsult at barnehagens uteområde vil utsettes for støynivå over 60 dB. Selv om man skulle lagt Statnetts uriktige vurderinger av grenseverdi til grunn er det feil å hevde at ingen boliger/ institusjoner utsettes for nivåer over gjeldende grenser. Foreldregruppa mener søknaden må avslås fordi tiltaket innebærer støyforurensning over tillatte grenseverdier. Det er et reelt behov for at Statsforvalteren håndhever forurensningsloven og de rammene som oppstilles der.

Folkehelseinstituttet ga i 2016 ut en rapport som beskriver at det ikke kun er impulsstøy som gir varig hørselsskade, men også kontinuerlig støy, dvs. 60-80 dB med varighet over 6 timer. Hvis søknaden tas til realitetsbehandling ber foreldregruppa som et minimum om at Statsforvalteren fastsetter grenseverdier for Statnetts prosjekt til 55 dB i hele barnehagens åpningstid, og at det i tillegg fastsettes til 45 dB i barnehagebarnas sovetid.



Statnetts kommentarer

Statnett mener det er sendt en komplett søknad om tillatelse etter forurensningsloven, oversendt som et brev med tilhørende miljørisikovurdering den 11. mai 2020. Samlet gir brevet og miljørisikovurderingen alle de opplysninger som er nødvendig for å vurdere om tillatelse bør gis og hvilke vilkår som skal settes.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012) (nå 2021) gir anbefalte utendørs støygrenser. Retningslinjen skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statelige etater ved arealplanlegging etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen er veiledende, og ikke rettslig bindende. Vesentlige avvik kan gi grunnlag for innsigelse til planen fra statlige myndigheter. Statnett mener retningslinjen er gjort gjeldene i denne saken gjennom NVEs konsesjonsvedtak. I tillegg har Oslo kommune en støyforskrift som er et krav siden det er en forskrift. Statnett anser derfor grenseverdien i støyforskriften som de rettslig bindende grenseverdiene. Statnett har lagt støyforskriftens grenseverdier til grunn i anleggsplanleggingen og mener dette ikke er et vesentlig avvik fra T-1442. Statnett har lagt relevante deler av kapittel 4 i retningslinjen til grunn, for eksempel med tanke på varsling av naboer og hva denne varslingen bør omfatte og inneholde. Varsling er ikke omtalt i støyforskrift for Oslo.

Statnett påpeker videre at det i § 16 i støyforskriftens kapittel III *Særlige bestemmelser* er angitt at dispensasjon fra støygrensebestemmelsene kan gis for bygge- og anleggsvirksomhet der det alminnelige bakgrunnsstøynivået er så høyt at de støygrenser og forbud som er angitt i tabell 1 virker urimelige. Statnett har etablert overvåking av støy i området og vil ha målt bakgrunnsstøy i halvannet år før anleggsarbeidene starter opp. Lydmålerne logger lydnivået kontinuerlig, målepunktet er plassert ved gjerdet til barnehagen. Ifølge Statnett ligger lydnivået for høyeste halvtime per dag omtrent på 60 dB for tilnærmet alle uker gjennom året, ofte også over 60 dB. Gjennomsnittsverdien for dag ligger stort sett på 60 dB, også dette er tidvis høyere. Krav om å iverksette ytterligere omfattende tiltak for å holde støy fra anleggsarbeidene, særlig viftestøyen, under nivåene for bakgrunnsstøy vil ha liten eller ingen effekt i forhold til bakgrunnsstøynivået og Statnett mener dette ikke vil være rimelig. Det vil også være vanskelig å følge opp da målingene vil fange opp bakgrunnsstøyen.

Statnett vil fortsette å overvåke gjennom hele anleggsfasen og vil iverksette ytterligere tiltak for å redusere anleggsstøy dersom dette blir nødvendig. Statnett har også lagt opp til regulære møter med Rektorhaugen Kanvas barnehage og vil ha tett dialog med dem både før anleggsoppstart og under hele perioden med anleggsarbeid.

Statsforvalterens kommentar til høringsuttalelser

Statsforvalteren har tatt høringsuttalelsene og virksomhetens tilsvarende inn i beslutningsgrunnlaget og i forbindelse med vilkårene i tillatelsen. Relevante høringsinnspill er i stor grad forsøkt ivarettatt gjennom vilkår i tillatelsen.

Statsforvalterens vurdering

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 femte ledd. Dette innebærer at det må foretas en helhetlig vurdering der både forurensningshensyn, generelle miljøhensyn og alminnelige samfunnsmessige hensyn tas med i betraktningen.

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet som berører naturmangfold. Dette innebærer at



naturmangfoldlovens prinsipper også må legges til grunn når det gjøres en vurdering etter forurensningslovens bestemmelser.

Tiltak som medfører fare for forurensning av vann skal også vurderes i henhold til vannforskriften, der formålet er å beskytte og om nødvendig forbedre miljøtilstanden i alle elver, innsjøer, grunnvann og kystnære områder.

Forurensningens omfang

Foreldregruppa Rektorhaugen barnehage mener søknaden bør avvises og ikke oppfyller kravene til en søknad. Statsforvalteren anser at vi gjennom søknaden har fått de nødvendige opplysninger for å vurdere om tillatelse kan gis og hvilke vilkår som skal settes. Saken har vært gjennom en stor og omfattende søknadsprosess for selve anleggskonsesjonen fra NVE. Søknaden som er til behandling hos oss er noe mindre omfattende og gjelder hovedsakelig utslipp til vann. I tillegg har Statnett utarbeidet en miljø-, transport og anleggsplan plan for anleggsfasen (MTA plan), som vi har fått oversendt.

Forurensning fra anleggsarbeidet i form av anleggsvann vil i all hovedsak kunne medføre fare for forurensning i form av partikkelutslipp, pH-endringer, nitrogentilførsel, plastforsøpling, tilførsel av miljøgifter og tungmetaller, samt støv og støv.

Partikkeltilførsel til resipient vil kunne medføre nedslamming, noe som fører til redusert næringstilgang, redusert oksygenforhold, samt reduksjon eller bortfall av bunnlevende organismer. Mange av tungmetallene og miljøgiftene binder seg til partikler og vil dermed også fjernes ved sedimentering. Et lavt partikkelinnhold i anleggsvannet er derfor et viktig tiltak for å redusere forurensning av resipient. Ved sprengning oppstår skarpkantede partikler som er skadelig for biologisk liv i sjø og vassdrag. Tunneldriving kan medføre svært spisse partikler så det er viktig å rense ut størst mulig andel av disse partiklene. Partiklene kan blant annet medføre skade på gjellene til fisk. Vi har satt en noe strengere grenseverdi enn hva Statnett har søkt om, grenseverdien er satt til 70 mg/l. Reduksjon av suspendert stoff i størst mulig grad er et svært viktig rensetiltak. Vi anser at det med hensyn til sårbare perioder for fisk er viktig med en jevn utslippskontroll og å hindre større støtvis utslipp, det er derfor ikke gitt rom for høyere enkeltutslipp. Grenseverdien er også satt for i størst mulig grad rense ut tungmetaller som binder seg til partikler.

Statsforvalteren har satt grenseverdi for total krom i anleggsvannet. Ved fastsettelse av grenseverdi har vi tatt utgangspunkt i veileder M-608¹ og EQS verdier for ferskvann. Vi vurderer at det er riktig å regulere krom da erfaring viser at det ved tunneldriving og bruk av sprøytebetong vil kunne genereres krom i anleggsvannet. Grenseverdien er satt med hensyn til at utslippet ikke skal kunne medføre toksiske effekter i resipient. Grenseverdien er også satt med bakgrunn i at tungmetaller i størst mulig grad må begrenses da dette er stoffer som i liten grad brytes ned. Det er viktig å i størst mulig grad redusere den samlede belastningen av tungmetaller til Oslofjorden.

For øvrige miljøgifter og tungmetaller har vi satt krav om nøye overvåkning, da det er viktig å følge nøye med på utslippene og dermed kunne sette inn tiltak raskt hvis det skulle vise seg å oppstå problematiske stoffer i anleggsvannet. Vi har ikke satt konkrete grenseverdier for stoffene, men dette vil kunne endre seg hvis prøvetakning avdekker at det er behov for å regulere visse komponenter nærmere.

¹ Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020, Miljødirektoratet



Nitrogen

Kombinasjonen høy pH med ammoniumnitrat fra uomsatt sprengstoff kan resultere i dannelsen av ammoniakk som er akutt giftig for vannlevende organismer. Miljøriskovurderingen avdekker at utslippene av ammonium vil være høye. Dette er også erfaringen fra andre anleggsprosjekter. Det vil være vesentlig å sikre at ikke ammonium omdannes til ammoniakk. Likevekten ammonium – ammoniakk endres ved økt pH og temperatur. Det er derfor svært viktig å holde pH innenfor et intervall som reduserer risikoen for ammoniakkdannelse. Statsforvalteren har derfor satt krav om at pH skal ligge mellom 6 og 8,5. Det vil også ha en beskyttende effekt at en andel av tunneldrivevann går til spillvannsnett, og dette vil gjelde en større andel ved tørrvær. Anleggsvann som føres til Hovinbekken vil også gå til Bekkelaget renseanlegg i perioder med lav vannføring i Hovinbekken (ca. 50-60 l/s) noe som også vil kunne gi en beskyttelse av Akerselva i sårbare perioder.

Plast

Ved sprengning benyttes sprengtråder av plast. Dette kan utgjøre et forurensningsproblem ved at det føres med anleggsvannet til vassdrag eller ved at sprengsteinen gjenbrukes til utfyllingsformål i sjø og vassdrag. Statsforvalteren har stilt vilkår om at det må sikres at det ikke forekommer utslipp av sprengtråder og at renseanlegg for anleggsvann skal kunne holde tilbake sprengtråder med rist eller liknende.

Plastarmering i betong har vist seg å utgjøre et forurensningsproblem. Ettersom det finnes gode alternativer til plastarmering oppfordrer vi om at prosjektet setter krav om at plastarmering ikke skal benyttes. Statsforvalteren har satt vilkår om at det ikke tillates utslipp av plastarmering.

Vi har også satt vilkår om at mikroplast skal inngå i prøvetakningen. Formålet skal være å gi representative resultater på innholdet av mikroplast i anleggsvannet, slik at Statnett får dokumentert eventuelle utslipp av mikroplast.

Alunskifer

Det er risiko for å påtreffe syredannende bergarter (alunskifer). I henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2 regnes grunn som danner syre eller andre stoffer som kan medføre forurensning i kontakt med vann og/eller luft, som forurenset grunn, slik at dette vil kreve tiltaksplan. Statsforvalteren har ikke i denne saken etterspurt delegert myndighet for å behandle tiltaksplaner. Myndigheten ligger derfor hos kommunen. Det må derfor sendes inn tiltaksplan til kommunen i god tid før det er risiko for å påtreffe syredannende bergarter. Det kan også være behov for tillatelse fra Statens strålevern og Statnett må sikre at dette er ivarettatt.

Alunskifer kan føre til syredannede reaksjoner hvor pH reduseres og medfører utlekking av tungmetaller. Sivevann i kontakt med alunskifer kan ha høye konsentrasjoner av tungmetaller, uran, jern og aluminium. Vi har derfor stilt vilkår om at anleggsvann som kan ha vært i kontakt med syredannende bergarter må prøvetas før det håndteres videre. Det må vurderes om det er nødvendig å samle opp anleggsvann å levere til godkjent mottak ved høy grad av forurensning. Det er ikke søkt om grenseverdier for tungmetaller og det tillates derfor ikke utslipp av dette som kan ha miljømessig betydning.

Overvåkingsprogram

Statsforvalteren har satt krav om overvåking etter vannforskriften av berørte resipienter. Overvåking er viktig for å følge med på miljøtilstanden i resipienten og for å kunne fange opp eventuelle hendelser. Oslo kommune foretar allerede overvåking i berørte resipienter og det vil derfor sannsynligvis i stor grad kunne benyttes allerede foreliggende kunnskap om resipientene. Vi anser likevel det er viktig å stille krav om overvåking i resipient i et så stort og langvarig prosjekt. Vi



har også stilt krav om at overvåkingen samordnes med andre instanser som driver overvåking og at data fra overvåkingen legges inn i databasen Vannmiljø.

Støv og støy

Forhold knyttet til støy og støv er grundig behandlet gjennom konsesjon gitt av NVE. Oslo kommune har i tillegg en egen støvforskrift, *Forskrift om begrensning av støy i Oslo kommune* som også NVE forutsettes at følges.

I konsesjonen fra NVE er det stilt følgende krav til støy og støv i anleggsfasen:

«Det skal etableres støyskjerm mellom anleggsområdet på Ullevålsletta og Rektorhaugen barnehage, samt mot barnehagen langs skjæring for tunellpårugget. Midlertidige veier skal ha fast dekke, og det skal etableres anlegg og rutiner for vask av kjøretøy og veier for å begrense spredning av støv. Det skal etableres system for måling og dokumentasjon av støy og støv under anleggsperioden. Støyskjerm og system for måling av støy og støv under anleggsperioden skal beskrives i miljø-, transport og anleggsplan. Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012) skal legges til grunn og forskrift om begrensning av støy i Oslo kommune forutsettes fulgt.»

I tillegg er det utarbeidet en miljø-, transport og anleggsplan for anleggsfasen (MTA plan) som skal godkjennes av NVE. Det skal etableres støyskjermer og tett og fast anleggsgjerde, vifteplassering skal optimaliseres i forhold til berørte parter. I følge MTA plan skal Statnett ha tett dialog med barnehagen ved Rektorhaugen i forbindelse med sprengning og annet støvende arbeid. I høringsprosessen til NVEs konsesjonsbehandling har det vært stort fokus på støy, og NVE mottok mange høringsuttalelser rundt dette temaet. Statnett har startet overvåkning av støy og støv på både Rektorhaugen og Ulven og skal overvåke under hele anleggsgjennomføringen.

I MTA planen er det også redegjort for at Statnett har opprettet dialog med Oslo kommune, Bymiljøetaten, Rektorhaugen barnehage og representanter for Nordre Aker bydel, samt bydelsoverlegen. Dette er også viktige instanser for oppfølging av støv og støy i anleggsfasen. Statnett skal også ha regulære møter med barnehagen blant annet for å forsøke å tilpasse anleggsarbeidene til barnehagens driftsrutiner.

Svevestøv PM10 og PM 2,5 ved Rektorhaugen barnehage registreres kontinuerlig. Uoppløst støvnedfall måles ved månedlig innhenting av støvbøtte. Statnett har tatt utgangspunkt i en grenseverdi på 5 g/m² nedfallsstøv fra totalaktiviteter i løpet av 30 dager ved Rektorhaugen og Ulven. I følge MTA plan skal alle midlertidige veier ha fast dekke og det skal etableres rutiner for vask av kjøretøy og veier. All mellomlagring og omlasting av tunnelmasser vil skje i tunnelen.

Kravene satt til støy og støv fra NVE har vært vurdert i Olje- og energi departementet (OED) i forbindelse med klagesak. OED har gjort grundige vurderinger av NVEs krav og det redegjøres for dette i OEDs stadfesting av vedtaket, datert 06.11.2020. Vi har likevel fått tilbakemelding på at foreldregruppen til Rektorhaugen barnehage er svært bekymret for påvirkningen anleggsarbeidet vil ha for barnehagen og ønsker strengere regulering. Det er særlig støyprobatikken som er trukket frem. Vi har forståelse for bekymringen for at riggområdet skal plasseres i nærhet til barnehagen, men er av den oppfatning av at kravene satt fra NVE, hvor retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012) skal legges til grunn og forskrift om begrensning av støy i Oslo kommune forutsettes fulgt, er et tilfredsstillende krav. Grunnen til at vi ikke regulerer dette er at vi



ikke ville stilt strengere krav enn det som fremgår av konsesjonen, slik vi ser det er ytre miljøpåvirkninger fra støy og støv ivaretatt gjennom NVEs konsesjon.

Slik vi oppfatter høringsinnspillene går delvis uenigheten på hvordan kravet skal oppfattes og om det skal være mulig å få dispensasjon fra støyforskriften. Dette er noe som må klargjøres mellom involverte myndigheter og foreldregruppen. Kommunen som helsemyndighet er også involvert da de anses som en viktig fagmyndighet når det gjelder helsemessige utfordringer ved støy og støv, og har også et ansvar med tanke på Oslo kommunes støyforskrift. Vi anser at det vil være hensiktsmessig at de myndigheter som nå er involvert følger opp videre og at dette vil gjøre oppfølgingsansvaret mer tydelig og ryddig. Det vil ikke være hensiktsmessig i forhold til håndtering av eventuelle bekymringsmeldinger at oppfølgingsansvaret ikke er tydelig definert og fordelt på for mange myndigheter.

Vi har besluttet å ikke regulere støy og støv i denne tillatelsen etter forurensningsloven. Dette med bakgrunn i at anleggsarbeidet er regulert av NVE hvor støy og støv har vært grundig vurdert og det er satt krav i konsesjonen.

Konsekvenser for naturmiljøet og vannmiljøet

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

På Rektorhaugen er det i databasen Naturbase registrert naturtype (BN0064232) med regionalt viktig verdi (B-verdi). Ifølge Naturbase er området en tidligere hagemark der beitet har opphørt for lenge siden slik at det best kan karakteriseres som kalkskog. Potensialet for markboende sopp er angitt å være stort og det er registrert funn av skjeggfrynsesopp som tidligere var rødlistet som sjelden. Det er arealer med gammelt fint utviklet lågurt -hasselkraft rett øst for påhugget, en nokså sjelden vegetasjonstype særlig på Østlandet. Det er ikke registrert rødlistearter innenfor området i Artskart. Innenfor den registrerte naturtypen står det to større eiketrær som begge faller inn under forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven kapittel VI. Det er registrert noen fremmede arter, tre med svært høy risiko for spredning og en art med høy risiko for spredning. Tiltak for å begrense skade på naturmiljø er beskrevet i Statnetts MTA plan og naturtypene som er registrert vil bevares og sikres med permanent gjerde. Flere av de store trærne ved påhugget bevares og det vil settes permanente gjerder rundt trær og en sikringssone rundt. Det settes krav om at det ved gravearbeidene på Rektorhaugen er sertifisert arborist til stede. Statnett har gjennomført befarings med bymiljøetaten og skriver i MTA plan at de skal ha løpende dialog med bymiljøetaten fram mot og under anleggsgjennomføring. Det settes krav til å unngå spredning av fremmede arter.

På Ulven skal påhugget etableres i en høy, loddrett kalksteinskjæring. Det er ikke registrert kalkkrevende arter, men flere fremmede arter. Det viktigste kravet i MTA plan for å begrense skade på naturmiljø her er at det må unngås spredning av fremmede arter.

Akerselva er anadrom. Laks og sjøørret kan vandre opp å gyte naturlig på de nederste 2 km av Akerselva, opp til nedre foss. Kritiske perioder for fisken vil være om våren når smolten vandrer ut i sjø og på høsten når gytemoden laks og sjøaure vandrer opp i vassdraget. Ved lav vannføring i Hovinbekken (ca. 50-60 l/s) vil også alt vannet føres direkte til Midgardsormen og til Bekkelaget renseanlegg dette vil kunne gi en beskyttelse av Akerselva i mest sårbare perioder. Vi har satt krav til pH mellom 6- 8,5, som er et viktig tiltak for å hindre ammoniakkdannelse.



Hovinbekken og Akerselva er sterkt belastet fra mange ulike forurensningskilder. Vi er opptatt av å se den samlede belastningen til resipientene. Akerselva har utløp i Oslofjorden. Regjeringen har nylig vedtatt «*Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv.*» Målet med planen er blant annet å oppnå en god miljøtilstand i fjorden. Det er viktig å se den totale belastningen på Oslofjorden i sammenheng og vi er opptatt av at alle utslipp i størst mulig grad må begrenses. Det foregår også svært mange store anleggsprosjekt i regionen slik at den samlede belastningen fra disse anleggsprosjektene vil være betydelig, dette gjør det ekstra viktig å begrense utslippene i størst mulig grad.

Søknaden og Statsforvalterens behandling er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdet. Statsforvalteren anser at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til at krav i naturmangfoldloven § 8 om at beslutningene skal hvile på et best mulig kunnskapsgrunnlag, er oppfylt. Hensynet til føre-var prinsippet i § 9 i naturmangfoldloven er derfor noe mindre grad vektlagt. Statsforvalteren anser at tiltak som skal iverksettes vil beskytte naturmangfoldet i stor grad. Statsforvalteren anser at tiltaket er tilfredsstillende i forhold til naturmangfoldloven bestemmelser §§ 8-12.

Vurdering etter vannforskriften

Vannforskriften § 4 sier at «*tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand.*» Hovinbekken er delt i to vannforekomster, oppstrøms og nedstrøms Økern. Vannforekomsten Hovinbekken nedstrøms Økern er definert som en sterkt modifisert vannforekomst som ikke kan oppnå god økologisk status grunnet fysiske eller hydrologiske endringer som følge av samfunnsnyttig menneskelig virksomhet. Hovinbekken nedstrøms Økern, vannforekomst 006-70-R har svært dårlig økologisk potensial angitt med middels presisjon og dårlig kjemisk tilstand gitt med lav presisjon. Miljømålet for vannforekomsten er godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand innen 2027. Påvirkningene som er registrert med stor påvirkningsgrad for vannforekomsten er diffus avrenning fra byer/tettsteder, fysisk endring grunnet infrastruktur, diffus avrenning fra spillvannslekkasje, diffus avrenning og utslipp fra transport/infrastruktur og introduserte arter.

Akerselva nedstrøms Nydalsdammen, (vannforekomst ID 006-185-R) er definert som en sterkt modifisert vannforekomst som har dårlig økologisk potensial med høy presisjon og god kjemisk tilstand med lav presisjon. Miljømålet for vannforekomsten er godt økologisk potensial innen 2027-2033 og god kjemisk tilstand innen 2027. Påvirkningsgradene som er registrert med stor påvirkningsgrad er diffus avrenning fra byer/tettsteder, fysiske endringer, diffus avrenning fra spillvannslekkasje og diffus avrenning og utslipp fra transport/infrastruktur.

Akerselva renner videre ut i vannforekomst Oslo havn og by (vannforekomstID 0101020702). Vannforekomsten er også definert som en sterkt modifisert vannforekomst. Økologisk potensial er satt til moderat med høy presisjon. Kjemisk tilstand er dårlig med lav presisjon. Påvirkningene som er registrert med stor grad er fysiske endringer, punktutslipp fra renseanlegg og diffus avrenning og utslipp fra transport/infrastruktur.

Statsforvalteren mener at det med bakgrunn i foreliggende kunnskap om resipientene og med forutsetning om at tiltaket gjennomføres som beskrevet i søknaden og i henhold til vilkår i tillatelsen, ikke vil foreligge en vesentlig risiko for varig forringelse av miljøtilstanden i resipientene.

I henhold til § 12 i vannforskriften kan ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller



endret nivå i en grunnvannsforekomst, eller ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.

Statsforvalteren vurderer at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medføre en varig forringelse av vannforekomstene eller bidra til å vanskeliggjøre en måloppnåelse i tråd med vannforvaltningsplanen. Statsforvalteren er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

Forhold til alminnelige samfunnsmessige hensyn

Statnett har fått konsesjon etter energiloven fra NVE til å bygge ny kabelforbindelse i tunnel mellom Sogn og Ulven. Bakgrunnen er at eksisterende kablene er gamle og i dårlig teknisk stand. Kabelforbindelsen er viktig for forsynings sikkerheten i Oslo og Bærum. Statsforvalteren gir tillatelse etter forurensningsloven for å sikre at miljøhensyn blir ivaretatt under byggeprosjektet.

Klima

Vi har satt krav om at Statnett skal ha et system for kontinuerlig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå mest mulig energieffektiv drift av anleggsarbeidet og at det skal jobbes med å redusere klimapåvirkningen fra anleggsvirksomheten.

Konklusjon

Utslipp i forbindelse med anleggsarbeidet vil medføre en forurensningsbelastning til omgivelsene. Statsforvalteren anser at vilkår i tillatelsen sikrer at anleggsarbeidet ikke vil medføre uakseptabel forurensning.

Vedtak

Statsforvalteren gir Statnett SF tillatelse til utslipp fra anleggsarbeid for bygging ny 420kV kabeltunnel mellom Sogn transformatorstasjon og Ulven transformatorstasjon i Oslo kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven² § 11. 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. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16 i samme lov. 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.

Varsel om gebyr

Statsforvalteren viser til varsel om gebyr datert 10.09.2020. Det ble varslet sats 5 som i 2021 utgjør kr. 67 600 for behandling av søknaden. Statsforvalteren har brukt mer ressurser enn antatt og varsler nå at vi vil fatte vedtak om gebyr med gebyrsats 4, kr 101 500.

² Lov om vern mot forurensinger og om avfall av 13 mars 1981 nr. 06



Ressursbruk knyttet til saksbehandlingen er lagt til grunn ved fastsettelse av gebyrsats. Herunder hører gjennomgang av søknaden, korrespondanse med søker, høring av saken samt endelig ferdigstilling av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Statsforvalteren inngår også. Vi fatter endelig vedtak om gebyrsats og ettersender faktura.

Eventuelle kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats sendes til Statsforvalteren innen 2 uker etter at dette brevet er mottatt, jf. Forvaltningsloven § 16.

Klageadgang

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

Marte Strand Kvalø
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

- 1 Vilkår til tillatelse etter forurensningsloven - bygging av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjon - Oslo - Statnett

Kopi til:

Hovinbakkens venner
Naturvernforbundet i Oslo og Akershus
Norges vassdrags- og energidirektorat
Oslo elveforum
Foreldregruppa v/ Rektorhaugen Kanvas-
barnehage
Oslo kommune
Akerselvas venner



Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i anleggsfase - bygging av ny kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner - Statnett

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilåårene framgår på side 3 til og med side 16.

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 bedriften i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Tiltakshaver bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.

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

Tillatelsen er gyldig til 01.12.2027

Bedriftsdata

Tiltakshaver: Statnett SF
Tiltakshavers adresse: Nydalen alle 33, 0484 Oslo
Org. Nummer: 974798395
NACE-kode og bransje: 35.120 – Overføring av elektrisitet

Informasjon om virksomheten fra forurensningsmyndighetens database:

Prosjektnavn: Statnett kabeltunnel mellom Sogn og Ulven	
Anleggsnr og anleggsaktivitet:	0301.1844.01, midlertidig anleggsarbeid, bygging av kabeltunnel
Kommune: Oslo	Fylke: Oslo
Lokalisering: Riggområder på Rektorhaugen (Tåsen) og Ulven	

Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer: 2021.0802.T		
Tillatelse første gang gitt: 01.10.2021	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret: 16.06.2025
Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef	Marte Strand Kvalø seniorrådgiver	



Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	saksbeh. og saksnr.	Beskrivelse av endring
001	16.06	OYGJE, 2020/17541	Endret utslippsgrense for krom



Innhold

1. Rammer	5
2. Generelle vilkår	5
2.1. Utslippsbegrensninger	5
2.2. Plikt til å overholde grenseverdier	5
2.3. Plikt til å redusere forurensning	5
2.4. Plikt til forebyggende vedlikehold	5
2.5. Tiltak ved økt forurensningsfare	6
2.6. Internkontroll	6
2.6.1. Miljørisikovurdering	6
2.6.2. Avvikshåndtering	7
2.6.3. Krav til kompetanse	7
3. Utslippsgrenser	7
3.1 Generelt	7
3.2 Utslipp av anleggsvann	7
3.2.2 Utslipp av anleggsvann til kulvert i Hovinbekken	7
Kontinuerlige målinger av pH og turbiditet	8
3.3 Påslipp	8
3.5. Utslipp til luft	8
4. Sprengtråder og armering	9
5. Grunnforurensning og forurensede sedimenter	9
5.1. Syredannende bergarter	9
7. Massehåndtering	10
8. Avfall	10
8.1. Generelle krav	10
8.2. Håndtering av farlig avfall	11
8.3. Slam fra sandfang og renseinstallasjoner	11
9. Utslippskontroll	11
9.1. Målinger	11



9.2. Gjennomføring av målinger	11
9.3. Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll	12
10. Miljøovervåking av vannforekomster	12
10.2. Samordning av overvåking.....	13
11. Rapportering til Statsforvalteren	13
11.1. Årsrapport	13
12. Klimapåvirkning	13
13. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning.....	14
13.1. Etablering av beredskap	14
13.2. Varsling av akutt forurensning	14
14. Tilsyn	14
VEDLEGG 1	14
Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.	14



1. Rammer

Tillatelsen gjelder utslipp i anleggsfasen ved bygging kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner i Oslo kommune. Tillatelsen gjelder utslipp av anleggsvann til kulvert i Hovinbekken som møter Akerselva like før utslipp til sjø.

Det forutsettes at tiltaket til enhver tid er gjennomføres i samsvar med konsesjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat.

2. Generelle vilkår

2.1. Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning er regulert gjennom at det er satt spesifikke krav i denne tillatelsen. I tillegg gjelder utslipp av stoffer på prioriteringslisten. Disse stoffene er blant de mest helse – og miljøfarlige stoffene som er i bruk. Utslipp av disse stoffene er bare tillatt hvis utslippene er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning. Virksomheten skal være spesielt oppmerksom på eventuell fare for utslipp av stoffer på prioriteringslisten (vedlegg 1).

2.2. Plikt til å overholde grenseverdier

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

2.3. Plikt til å redusere forurensning

Selv om virksomheten overholder kravene i forurensningsregelverket, skal virksomheten arbeide kontinuerlig for å hindre at forurensning oppstår eller øker, og for å begrense forurensning som finner sted. Dette omfatter også stoffer som ikke framgår av vilkår 2.1. For å unngå og/eller begrense forurensning og avfallsproblemer skal virksomheten ta utgangspunkt i den teknologien som ut fra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold gir de beste resultatene, jf. forurensningsloven § 2.

2.4. Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslippene på lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal virksomheten sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning.

System og rutiner for vedlikehold av et slikt system skal være dokumentert, jf. internkontrollforskriften § 5 punkt 7.



2.5. Tiltak ved økt forurensningsfare

Hvis det oppstår fare for økt forurensning som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner, plikter virksomheten å iverksette tiltak. Tiltakene skal eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, og kan om nødvendig innebære redusert eller innstilt drift.

Virksomheten skal så snart som mulig informere Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles i iht. vilkår 13.2.

2.6. Internkontroll

Virksomheten plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til internkontrollforskriften¹. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at virksomheten overholder kravene i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven² og andre relevante forskrifter til disse lovene. Virksomheten plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Når en virksomhet som oppdragsgiver engasjerer oppdragstakere (entreprenør eller lignende) til å utføre oppgaver på virksomhetens anlegg, skal oppdragsgiver sørge for at oppdragstaker er kjent med og følger opp vilkår i Statsforvalterens tillatelse.

2.6.1. Miljørisikovurdering

Det skal gjennomføres en miljørisikovurdering. Resultatene vurderes opp mot akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikovurderingen skal dokumentere og omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse-og/eller miljøskader. Ved endrede forhold skal miljørisikovurderingen oppdateres.

Virksomheten skal ha oversikt over alt som kan bli berørt av forurensning, inkludert akutt forurensning, og de helse – og miljømessige konsekvenser forurensning kan medføre.

Med utgangspunkt i risikovurderingen skal virksomheten iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende- og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Virksomheten skal ha en oppdatert plan over risikoreduserende tiltak, og sikre at tiltak herfra blir innarbeidet og gjennomført i drifts- og vedlikeholdsprosjekter.

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

² Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr 79



2.6.2. Avvikshåndtering

Avvik (brudd på forurensningsregelverket) som er av en viss alvorlighet og/eller som er stadig gjentakende, skal avvikshåndteres i samsvar med bestemmelsene i internkontrollforskriften § 5 2. ledd punkt 7. Dette inkluderer årsakene til at avvikene har skjedd, vurderinger og iverksetting av strakstiltak for å rette avvikene, og vurderinger og iverksetting av avbøtende tiltak for å hindre at lignende avvik skal skje på nytt. Avvikshåndteringen skal dokumenteres skriftlig.

2.6.3. Krav til kompetanse

Virksomheten skal ha tilstrekkelig kunnskap om renseanlegg og tilhørende installasjoner for å overholde utslippskrav og slik at det ikke oppstår ulovlige utslipp eller at utslipp fører til skade på miljøet. Virksomheten skal ha tilstrekkelig kompetanse til å vurdere miljørisiko for sin virksomhet. Alle som håndterer farlig avfall i virksomheten skal ha dokumentert opplæring i slik håndtering.

3. Utslippsgrenser

3.1 Generelt

Alle grenseverdier for utslipp skal overholdes for alt utslippsvann i hele anleggsperioden.

Statnett skal etablere tilstrekkelige renseløsninger og avbøtende tiltak, for å redusere utslipp av partikler, partikkelbunden forurensning, olje og miljøgifter mest mulig slik at det ikke fører til skade eller ulempe for miljøet.

Statnett skal etablere avskjærende tiltak for å redusere tilrenning av rent overvann og grunnvann til anleggsområder. Det skal også gjennomføres tiltak for å redusere erosjon. Det skal sikres mot ras og erosjon ved å stabilisere grunnen.

Renseanlegg skal etableres basert på best tilgjengelig fagkunnskap og teknikk og dimensjoneres slik at de kan ta hånd om vannmengdene som blir tilført med tilstrekkelig renseeffekt.

Det skal etableres skriftlige driftsrutiner som gjelder for renseanlegg og andre renseløsninger.

Det er ikke tillatt at de berørte vannforekomstene blir varig forringet som følge av anleggsaktiviteten, jf. vannforskriften. Dette må dokumenteres gjennom pålagt overvåkingsprogram og rapporteres til Statsforvalteren.

3.2 Utslipp av anleggsvann

3.2.2 Utslipp av anleggsvann til kulvert i Hovinbekken

Tabell 1. Utslipp av anleggsvann

Parameter	Grenseverdi	Måleenhet	prøvetakning
Suspendert Stoff	70	mg/l	ukeblandprøve



pH	6-8,5		kontinuerlig
Olje (C10 -C40)	5	mg/l	stikkprøve
Krom (total)	50	µg/l	ukeblandprøve
Turbiditet			kontinuerlig
Vannmengde			kontinuerlig

Kontinuerlige målinger av pH og turbiditet

Det skal settes akseptkriterium for turbiditet i kontinuerlige målinger på utslippsvann med bakgrunn i grenseverdien for suspendert stoff. Dersom turbiditeten overstiger akseptkriterium for utslippspunktet, skal utslippet stanses, årsaksforholdene avklares og nødvendige avbøtende tiltak gjennomføres. Det samme gjelder ved overskridelser av grenseverdi for pH. Eventuell stopp i arbeidene som følge av overskridelser skal loggføres.

Det skal utføres ukentlige mengdeproporsjonale blandprøver av tungmetaller og miljøgifter, følgende skal minimum inngå:

- Bly
- Arsen
- Kadmium
- Nikkel
- Kvikksølv
- Kobber
- Zink
- Krom VI og krom III
- PAH-16
- PCB7
- Benzo(a)pyren

Det skal også utføres ukentlige mengdeproporsjonale blandprøver av:

- totalnitrogen (N), totalt ammonium (NH₄N + NH₃-N), nitrat (NO₃) og sulfat (SO₄)

Det skal tas prøver av mikroplast gjennom anleggsperioden, prøvetakningen skal ha som formål å gi representative verdier på innhold av mikroplast i anleggsvannet.

3.3 Påslipp

Virksomhetens påslipp til kommunalt spillvannsnett og overvannsnett skal håndteres i henhold til krav fra kommunen. Der det foreligger krav fra både Statsforvalter og kommunen er det strengeste kravet gjeldende.

3.5. Utslipp til luft

Utslipp til luft (støy og støv) er regulert i konsesjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) datert 05.09.2019, med eventuelle endringer.



4. Sprengtråder og armering

Tiltakshaver skal benytte til enhver tid mest miljøvennlige metode for sprengning for å redusere forurensning av plast og nitrogenforbindelser som følge av sprengningen. Hvis annet alternativ enn plast blir tilgjengelig skal dette vurderes.

Det er ikke tillatt med utslipp av sprengtråder eller plastarmering fra betong til resipient. Renseanlegg for anleggsvann skal kunne holde tilbake sprengtråder med rist eller liknende så ikke dette når resipienten. Det skal gjøres tiltak for å minimalisere bruken av sprengtråder.

Det må settes i verk tiltak for å redusere mengden av uomsatt sprengstoff ved sprengning, som gode rutiner for å hindre søl ved sprengning og reduksjon av injisering av sprengstoff til et minimum.

5. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

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

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

5.1. Syredannende bergarter

I henhold til forurensningsforskriften kapittel 2 må det utarbeides en tiltaksplan for forurenset grunn i forbindelse med risiko for at det påtreffes syredannende bergarter. Dette må gjøres i god tid før anleggsarbeidet skal pågå i området hvor det er risiko for å påtreffe syredannende bergarter. Tiltaksplanen for bygge – og gravearbeid i forurenset grunn skal sendes kommunen i god tid.

Anleggsvann som kan ha vært i kontakt med syredannende bergarter må prøvetas før det håndteres videre. Det må vurderes om det er nødvendig å samle opp anleggsvann og levere til godkjent mottak ved høy grad av forurensning. Statsforvalteren skal varsles hvis det påtreffes syredannede bergarter.

6. Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, fellingskjemikalier, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler og annet som brukes på utstyr og anlegg.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal virksomheten dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikalienes helse- og



miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også vilkår 2.6. om internkontroll.

Virksomheten plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.³

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket⁴ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

7. Massehåndtering

Masser fra prosjektet skal håndteres i henhold til gjeldende regelverk.

Jord- og steinmasser som ikke er forurensset og som ikke utnyttes innenfor prosjektet vil normalt være næringsavfall. Massene skal leveres til gjenvinning eller til deponering på et lovlig avfallsanlegg.

Tiltakshaver skal gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre spredning og etablering av uønskede fremmede arter⁵.

Tiltakshaver skal dokumentere disponering av masser fra prosjektet. Det skal oppgis masser som er kjørt ut av tiltaksområdet for gjenvinning eller til godkjent avfallsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. Leveringssted, mengde, tidspunkt for levering skal angis. Både disponering av ikke-forurensede masser og forurensede masser skal dokumenteres, og rapporteres iht. vilkår 6 og 12.

8. Avfall

8.1. Generelle krav

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

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

³ Jf. Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

⁴ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

⁵ Jf. Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Listen finnes på www.artsdatabanken.no.

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



8.2. Håndtering av farlig avfall

Virksomheten 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.

8.3. Slam fra sandfang og renseinstallasjoner

Slam fra renseanlegg og eventuelle sandfang knyttet til anleggsarbeidet er næringsavfall og skal leveres til godkjent avfallsmottak. Det må gjøres analyser av slammet med hensikt å karakterisere avfallet og sikre riktig håndtering av slammet.

9. Utslippskontroll

9.1. Målinger

Virksomheten skal gjennomføre målinger av utslipp til vann, utslipp av støv, samt utslipp til grunn dersom det skulle bli nødvendig. Med målinger menes prøvetaking, analyse og/eller beregning. Målinger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp, og skal minimum omfatte:

- Komponenter som er regulert gjennom grenseverdier.
- Tungmetaller og miljøgifter, minimum de stoffer spesifisert i vilkår 3.
- totalnitrogen (N), ammonium (NH₄) og nitrat (NO₃) og sulfat (SO₄).

Det skal foretas en risikobasert overvåking ved at det tas ekstra vannprøver, samt målinger av støv i oppstartsperioden av arbeidene, for å få kartlagt forurensningsnivåer opp mot grenseverdier gitt i tillatelsen.

9.2. Gjennomføring av målinger

Virksomheten skal ha et måleprogram som inngår i virksomhetens dokumenterte internkontroll. Måleprogrammet skal være utarbeidet før oppstart av anleggsarbeidene.

Måleprogrammet skal beskrive både prøvetaking, analyse og/eller beregning, herunder:

- Prøvetakings- og analysemetode.
- Valg av måleperioder/ - tidspunkt som gir representative prøver.
- Beregningsmodeller og utslippsfaktorer som benyttes.
- Beregning av usikkerhet i målingene for rapporteringspliktige komponenter.



Virksomheten er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret, blant annet ved å:

- Utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal eller utenlandsk standard benyttes. Statsforvalteren kan etter søknad akseptere at annen metode blir brukt, dersom virksomheten kan dokumentere at den er mer formålstjenlig.
- Bruke akkrediterte laboratorier/tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne.
- Kvalitetssikre egne analyser ved bruk av ringtester.
- Kvalitetssikre egne målinger jevnlig ved verifisering av uavhengig tredjepart.
- Redusere usikkerheten ved målingene mest mulig.

9.3. Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll

Virksomheten skal ta vare på alle prøveresultater og annen dokumentasjon fra kontrollen, samt overvåkingen av driften. Opplysningene skal lagres i minst fem år, og de skal være tilgjengelig ved kontroll eller på forespørsel fra forurensningsmyndigheten, jf. forurensningsloven § 50.

10. Miljøovervåking av vannforekomster

Virksomheten skal sørge for overvåking av berørte resipienter.

Hensikten med overvåkingen er bl.a. å:

- kontrollere at avbøtende tiltak fungerer etter hensikten,
- avdekke eventuelle uønskede effekter,
- dokumentere at kravene i utslippstillatelsen overholdes,
- dokumentere at vannforekomstene ikke har fått forringet tilstand (økologisk og kjemisk) som følge av anleggsvirksomheten,
- sette i verk strakstiltak ved behov.

Virksomheten skal utarbeide et overvåkingsprogram som er i tråd med kravene i vannforskriften og som er tilstrekkelig for å dokumentere at kravene i denne tillatelsen overholdes. Allerede pågående overvåking av kommunen/vannområdet kan benyttes inn i overvåkingsprogrammet. Dette innebærer overvåking i forkant, under og etter tiltaksgjennomføringen. Det er utarbeidet veiledere for vannovervåking etter kravene i vannforskriften og siste oppdaterte veileder skal til enhver tid benyttes. Miljøovervåkingsprogrammet skal inneholde parametere som det er stilt grenseverdier for i tillatelsen, andre relevante parametere og kvalitetsselement i tråd med vannforskriften. Valg av målemetoder, frekvenser, matriks og prøvepunkter skal begrunnes. Alle prøvepunkter må angis på kart.

Det må også foreligge tilstrekkelig kunnskap om tilstanden til berørte vannresipienter før arbeidene starter opp. Hvis det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om kjemisk og økologisk tilstand i berørte vannforekomster må det gjennomføres forundersøkelser. Forundersøkelser skal omfatte resipienter både i ferskvann og sjø og skal ha som mål å kartlegge økologisk og kjemisk tilstand gjennom undersøkelse av biologiske kvalitetsparametere og vannkjemi. Forundersøkelser skal også ha som hensikt å klarlegge naturverdi og lokalt naturmangfold. Alle forundersøkelser skal være gjennomført før oppstart av anleggsarbeidene.



Overvåkingsdata skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>) innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført. 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>.

10.2. Samordning av overvåking

Overvåking av resipienter må samordnes med aktuelle instanser, som for eksempel Oslo kommune.

11. Rapportering til Statsforvalteren

Resultater fra utslippskontroll og resipientovervåking skal rapporteres til Statsforvalteren.

Alvorlige avvik i forhold til utslippstillatelsen skal straks meldes til Statsforvalteren.

Tiltakshaver skal uten opphold varsle Statsforvalteren om alle unormale forhold som har, eller kan få forurensningsmessig betydning.

11.1. Årsrapport

Det skal utarbeides årsrapporter som omfatter resultat fra utslippskontrollen og overvåkingen. Årsrapportene skal sendes til Statsforvalteren innen 1. mars.

Årsrapport skal inneholde:

- Gjennomgang av fremdrift og beskrivelse av hvor arbeidet har foregått i aktuell periode.
- Resultater fra utslippskontroll og resipientovervåking, vurderinger av resultatene.
- Hendelser/avvik knyttet til ytre miljø og tiltak som har blitt gjennomført.
- Oversikt over årlige utslipp av aktuelle parametere som suspendert stoff, miljøgifter og nitrogenforbindelser.
- Oversikt over hvor overskuddsmasser er levert

12. Klimapåvirkning

Virksomheten skal ha et system for kontinuerlig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå mest mulig energieffektiv drift av anleggsarbeidet. Virksomheten skal aktivt jobbe for å redusere klimapåvirkningen fra anleggsvirksomheten. Det skal tilstrebes å benytte fossilfrie og utslippsfrie alternativer.

Det skal foreligge et klimabudsjett som særlig skal ha som formål å stille miljøkrav til materialer, produkter og anleggsgjennomføring.



13. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

13.1. Etablering av beredskap

Virksomheten skal etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves.

13.2. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles etter gjeldene forskrift⁷. Virksomheten skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

14. Tilsyn

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

VEDLEGG 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

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

Metaller og metallforbindelser:

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

Organiske forbindelser:

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

**Klorerte organiske forbindelser**

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ - C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ - C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ - C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ - C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloretan	PER
Triklorretan	TRI
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 alkylfenoletoksylder

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbI
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

⁷ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 9. juli 1992 nr. 1269



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

