



STATENS VEGVESEN
Postboks 1010 Nordre Ål
2605 LILLEHAMMER

Saksbehandler, innvalgstelefon
Sondre Kaastad Sørdsdal, 5557 2304

Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i anleggsfasen – Straumetunnelen - Sotrasambandet, ny Rv. 555 i Øygarden kommune

Statsforvalteren i Vestland gir Statens vegvesen tillatelse til utslipp av rensed tunnel- og anleggsvann fra driving av Straumetunnelen i forbindelse med bygging av ny Rv. 555 - Sotrasambandet. Tillatelsen omfatter delprosjektet A4 Straumetunnelen. Planlagt oppstart er i midten av 2024.

Vann fra tunneldriving og øvrig anleggsvann skal renses i egne renseanlegg før utslipp til resipientene. Utslippspunkt vil være i Stekervika eller i bekken Lille-Sotras om fører til Stekervika.

Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11. Vilkår for tillatelsen følger vedlagt.

Vi viser til søknad datert 12. mars 2024, samt andre opplysninger som kom frem under behandling av søknaden.

Vedtak om tillatelse

Vedtak

Statsforvalteren i Vestland gir Statens vegvesen tillatelse til utslipp av rensed tunnelvann fra Straumetunnelen i Øygarden kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16. Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis og ved fastsettelsen av vilkår, vurdert de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket forøvrig vil medføre. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brevet.



Gebyr for saksbehandling

Statsforvalteren tar gebyr for arbeid med tillatelser etter forurensningsloven. På bakgrunn av Statsforvalterens ressursbruk i saken, tar vi gebyr etter sats 5, som er 74 800 kroner, for behandling søknadene, jf. forurensningsforskriften §§ 39-3 og 39-4. Faktura blir sendt fra Miljødirektoratet. Se forurensningsforskriften kapittel 39 for å lese mer om saksbehandlingsgebyret.

Sammendrag av søknaden

Sotrasambandet er delt opp i 11 delstrekninger (A1 til A11) og omfatter ca. 9,4 km firefeltsveg fra Storavatnet i Bergen til Kolltveit i Øygarden kommune. Ca. 4,6 km av prosjektet går i tunnel, fordelt på fire tunneler; A2 Kolltveittunnelen, A4 Straumetunnelen, A6 Knarrvikatunnelen og A10 Drotningsviktunnelen. Prosjektet inkluderer en ny firefelts bru på ca. 900 m (A8), med separat gang og sykkelveg. Også tre mindre bruer inngår i prosjektet (over Bildøystraumen, Straumssundet og Arefjordpollen). Det nye vegsystemet får egne felt og ramper for kollektivtrafikk og gang- og sykkeltrafikk. Anleggsarbeidene starter høsten 2022 og prosjektet skal åpne for trafikk i 2027, byggetid fem år.

I forbindelse med bygging av Straumetunnelen er det behov for å slippe ut rensset anleggsvann. Denne tillatelsen omfatter:

- A4¹: Søknad om utslipp av tunnelvann - Straumetunnelen



Figur 1. Oversiktskart som viser strekning A4 Straumetunnelen. Rød stippet linje markerer tunnel, og grønn stippet linje markerer dagsoner.

¹ Straumetunnelen. Søknad om utslipp av tunnelvann. Sotra Link/Asplan Viak - 12. mars 2024



A4 Straumetunnelen

I forbindelse med prosjektet Sotrasambandet og bygging av Straumetunnelen er det behov for utslipp av rensed tunnelvann. Straumetunnelen vil bestå av to parallelle enkeltrørs tunneler for enveiskjøring. Den vestgående tunnelen har en total lengde på 838,5 m: 698,5 m gravd ut under bakken ved boring og sprengning, en 30 m lang åpen seksjon ved vestportalen og en 85 m lang åpen seksjon ved østportalen. Den østgående tunnelen har en total lengde på 858 m: 743 m gravd ut under bakken ved boring og sprengning, en 55 m lang åpen seksjon ved vestportalen og en 85 m lang åpen seksjon ved østportalen.

Det skal benyttes en rigg med 3 bommer for hvert løp i Straumetunnelen. Begge løpene skal drives samtidig. Det er lagt opp til at tunnelvann skal gjenbrukes der dette er mulig. Entreprenør har oppgitt en vannmengde på 75 m³ pr bom per dag. En 3-boms rigg vil da benytte 225 m³ per dag. Det antas tunneldriving i ca. 12-14 t/døgn. I denne perioden blir timeforbruket av vann ca. 21-25 m³/t, eller 6-7 l/s. I tillegg til vannforbruket under boring og spyling/utlasting vil det være innlekkasje av grunnvann og overflatevann fra omliggende berg. Innlekkasjekravet for Straumetunnelen er satt til 10 l/min per 100 m tunnel per løp.

Tunnelvann/anleggsvann omfatter vann fra boring og sprengning av tunnel, og vann som lekker inn i tunnelen fra omkringliggende berg. Alt tunnelvann skal renses før utslipp til resipient. Det er i søknaden vurdert to mulige utslippspunkt. Et mulig utslippspunkt er direkte til elven Lille-Sotra som renner ut i sjø ved Stekervika i Arefjorden. Et annet alternativ er at skal vannet gå direkte til sjø i Stekervika etter rensing.

Stekervika ligger i Arefjordpollen som er del av vannforekomsten 0261010600-C Kobbaleia i Byfjordsystemet. Kobbaleia er registrert med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Bekken som renner fra Stovevatnet ut til Stekervika heter Lille Sotra, og har vannforekomst ID: 057-38-R. Vannkategorien er «elv», mens vanntypen er «Små, kalkfattig, klar (TOC2-5)». Den kjemiske tilstanden er satt til god, mens den økologiske tilstanden er moderat. Det er antatt at miljømålet nås innen 2033, forutsatt at tiltak settes inn. Elven er sterkt modifisert og er stedvis lagt i rør. Det er ventet at elven vil bli sterkt påvirket av utbygging av Sotrasambandet. Statsforvalteren har tidligere gitt tillatelse² til anleggsarbeid i Stovevatnet, der arbeidene fører til utslipp i Lille-Sotra.

Alt tunnelvann skal renses før utslepp og skal gå via dimensjonert rensianlegg med sedimentasjonsbasseng og olje-/slamavskiller. Det skal etableres utstyr for å justere pH der dette er nødvendig. Gjenbruk av tunnelvann er planlagt dersom hensiktsmessig.

Tabell 1. Foreslåtte (før uttale fra Øygarden kommune) grenseverdier for tunnelvann som skal til utslipp til elven Lille-Sotra eller direkte i sjø i Stekervika.

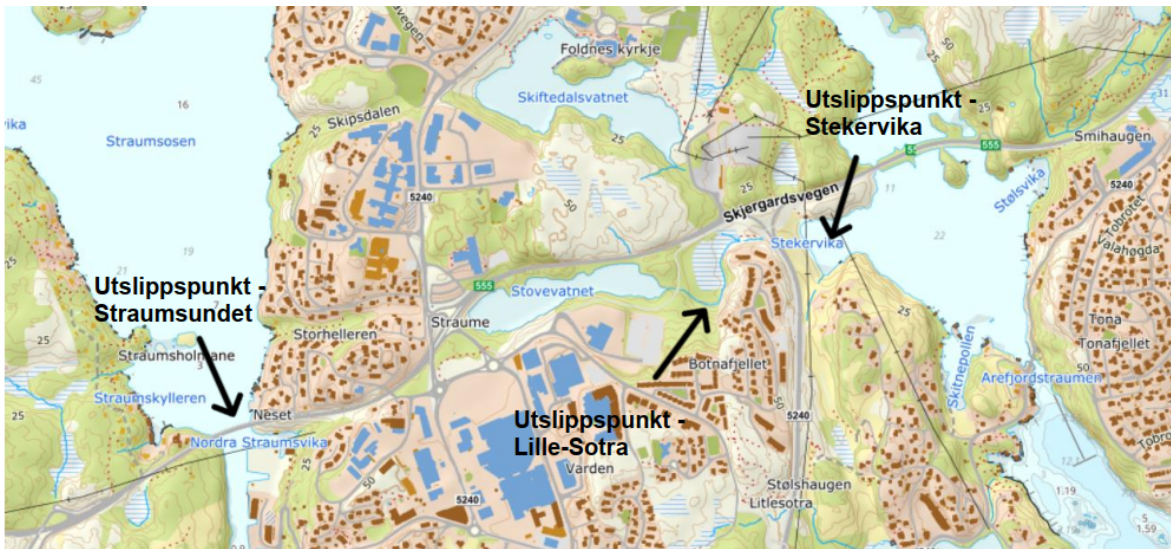
Parameter	Grenseverdier Lille-Sotra	Grenseverdier Stekervika
Suspendert stoff	100 mg/l	200 mg/l
Turbiditet*	100 FNU	200 FNU
Olje	5 mg/l	20 mg/l
pH	6 - 8,5	6 - 9,5

² Tillatelse etter forurensningsloven til tiltak i vann i Øygarden kommune – Sotrasambandet, ny Rv. 555 - delprosjekt A1 og A5 for Statens vegvesen. Tillatelsesnummer: 2023.0506.T



I forbindelse med høringsuttalelse fra Øygarden kommune har Sotralink CJV foreslått en ny grenseverdi på utslippet til Stekervika. Endringen medfører en grenseverdi på 100 mg/l for suspendert stoff for utslipp til Stekervika.

Det er ikke registrert gytefelt i Stekervika/Arefjordpollen. Det er heller ikke registrerte fiskeriinteresser i form av aktive lokaliteter for akvakultur (fiskeplasser eller låssettingsplasser) i området.



Figur 2. Figuren viser omtrentlige utslippspunkter for tunnelvann fra Straumetunnelen. I anleggsfase skal tunnelvann renses og slippes ut i elva Lille-Sotra eller i sjø ved Stekervika. Utslipp i Straumssundet er ikke relevant for denne tillatelsen, da tillatelse til driftsfase skal behandlet på et senere tidspunkt.

Start av arbeidet er planlagt i midten av 2024. Driftsperioden er estimert til ca. 40 uker.

Høringsuttalelser

Søknaden har vært lagt ut på offentlig høring i perioden 19. mars til 26. april 2024, og har lagt ute på Statsforvalteren i Vestland sine hjemmesider.

Det ble bare mottatt én høringsuttalelse i forbindelse med høringen: Øygarden kommune.

Nedenfor er en sammenslåing av høringsuttalelse fra Bergen kommune og tiltakshavers kommentarer til uttalelsen. Da denne tillatelsen bare omhandler utslipp av rensset tunnel- og anleggsvann fra anleggsfasen er ikke de delene av uttalelsen som omhandler driftsfasen inkludert nedenfor.

Øygarden kommune (23. april 2024) og tiltakshaver kommentarer (8. mai 2024)

Oppsummert foreslår Øygarden kommune at grenseverdier for suspendert stoff i utslipp av tunneldrivevann til Stekervika og bekken fra Stovevatnet settes lavere enn foreslått i Sotralink CJVs søknad (henholdsvis 200 og 100 mg/l). Øygarden kommune begrunner dette med hensyn til konsekvenser for fisk og bunndyr.

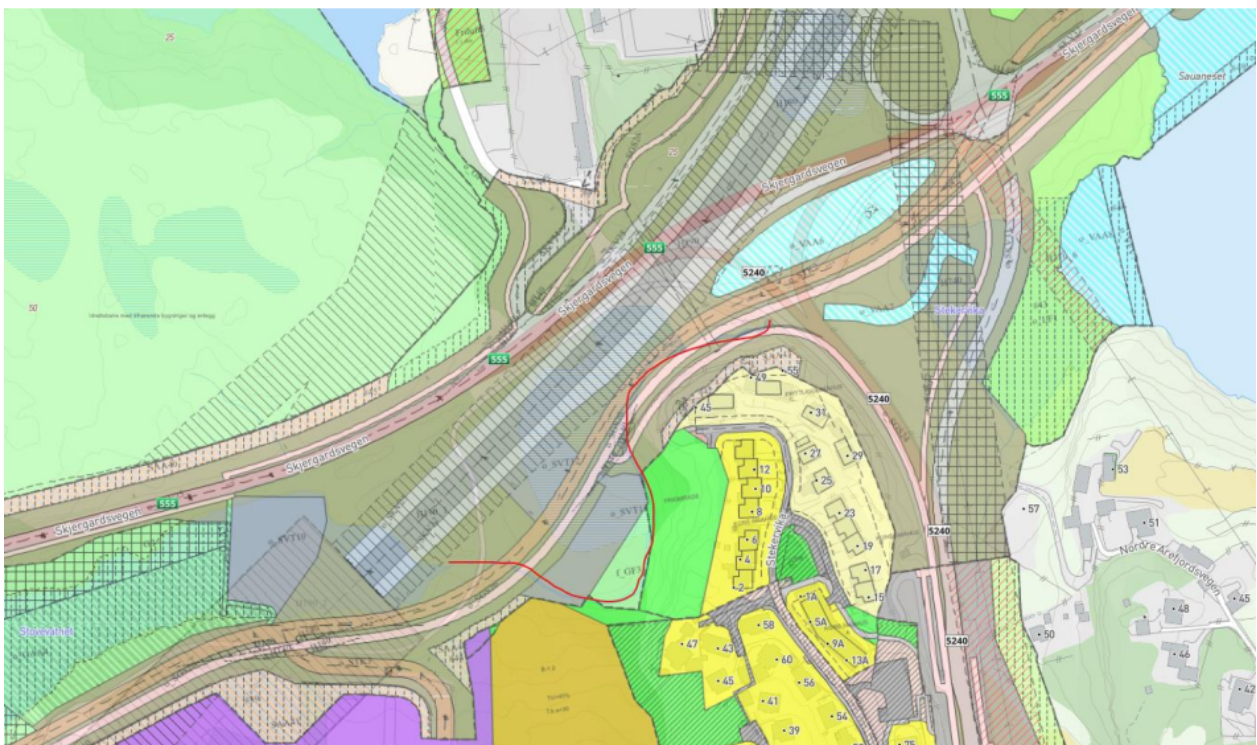
Øygarden kommune foreslår også at det vurderes alternative utslippspunkt – for eksempel at tunneldrivevann føres med rørledning til område utenfor Arefjordpollen.



Kommentarer fra tiltakshaver:

"Med hensyn til fisk og fiskeriinteresser i Arefjordpollen vises det for eksempel til uttale fra Fiskeridirektoratet i forbindelse med høring av søknad om tiltak i sjø i Indre Arefjordpollen og undersøkelser utført av UNI Research i 2016 (Fiskebiologisk vurdering av Arefjordpollen 2016; Konsekvenser for marint naturmangfold ved utfylling i Arefjordpollen, Sotrasambandet Fjell kommune). Det er ikke knyttet spesielle fiskeriinteresser til Arefjordpollen. Med hensyn til marint naturmangfold er det i hovedsak Ålegraseng i den nordlige delen av pollen som trekkes fram som sårbar for endringer i miljøforhold.

Undersøkelser i bekken fra Stovevatnet viser at det er svært begrensede bestander av fisk i bekken. I henhold til gjeldende reguleringsplan er store deler av bekkeløpet satt av til enten vegformål eller midlertidige anleggsområder (Figur 1 Utsnitt fra kommunekart.no). Dette vil si at bekken i stor grad vil bli påvirket av anlegget. I henhold til planbestemmelsene skal bekken etter anleggsperioden etableres med fall- og bunnforhold tilrettelagt for fiskevandring, og det skal etableres ny kantvegetasjon.



Figur 3. Utsnitt fra kommunekart.no. Omtrentlig inntegning av bekkeløp med rød strek.

Ved vurdering av grenseverdier for suspendert stoff i utslippsvann bør også varighet- og vannmengde for utslippet tas i betraktning. Utslipp av tunneldrivevann fra Straumetunnelen til Arefjorden er planlagt i en tidsperiode begrenset til 40 uker. Planlagt vannmengde er 10 l/s.

Ut i fra hensyn til totalbelastning for Arefjordpollen ønsker Sotralink CJV å ta Øygarden forslag til følge og foreslår at grenseverdi for utslipp av tunneldrivevann settes til 100 mg/l for både Stekervika og bekken fra Stovevatnet. Dette er en grenseverdi som kan opprettholdes med den type vannrensaneanlegg som er benyttet i prosjektet. Grenseverdi på 100 mg/l suspendert stoff til Stekervika/ Arefjordpollen anses fullt ut forsvarlig i henhold til de vurderingene som er gjort i foreliggende søknad.

Med tanke på utslippspunkt er det omfattende å føre utslippsvann til punkt utenfor Arefjordpollen. Sotralink CJV ønsker å føre utslippsvann til Stekervika via bekken fra Stovevatnet. Som beskrevet over anses det at bekken har en svært bergenset fiskebestand og at bekken allerede vil bli sterkt påvirket av etablering



av ny Rv. 555. Det legges til grunn at det i henhold til reguleringsplan skal utføres tiltak for å tilrettelegge for fiskevandring i bekken etter anleggsperioden. I Stekervika vil utslippet skje bak doble siltgardiner som skal utplasseres i forbindelse med utfylling i vika. Dette vil gi ytterligere kontroll med- og filtrering av tunneldrivevann før det når øvrige deler av resipienten»

Statsforvalterens begrunnelse for tillatelsen

4.1 Rettslig utgangspunkt

Hovedregelen i forurensningsloven er at forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet er lovlig uten tillatelse når forurensningen fra anleggsarbeidet er "vanlig", jf. forurensningsloven § 8, første ledd nr. 3. Statsforvalteren har vurdert at forurensningspotensialet fra anleggsdriften medfører en forurensning som ikke er normal/vanlig etter art og omfang og dermed kreves det tillatelse etter lovens § 11.

Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 og vannforskriftens § 12 er lagt til grunn som retningslinjer ved skjønnsutøving etter forurensningsloven.

4.2 Annet lovverk

Statsforvalteren kan ikke gi tillatelser etter forurensningsloven dersom omsøkt tiltak er i strid med endelige planer etter plan- og bygningsloven, jf. fl § 11. Øygarden kommune har ikke merknader til søknaden etter plan- og bygningsloven.

Anlegget skal utføres i samsvar med følgende reguleringsplan:

- Plan ID: 4626_124620130001 RV. 555 Sotrasambandet, parsell Kolltveit – Bergen grense vedtatt 26. mai 2016, sist revidert 17. november 2022.

Støy fra anleggsarbeidet blir håndtert etter plan- og bygningsloven av Øygarden kommune som myndighet, etter bestemmelser om støy satt i reguleringsplanene (reguleringsbestemmelse 11.3).

4.3 Utslipp fra anleggsarbeidene

4.3.1 Generelt

Statsforvalteren vurderer at søknaden med tilhørende dokumentasjon er i samsvar med forurensningsforskriftens § 36-2, som setter krav til innhold i søknader om tillatelse etter forurensningsloven. Vi mener å ha tilstrekkelig informasjon for å kunne fatte vedtak i saken.

Søker har utført risikovurdering for utslipp av tunnel- og anleggsvann og håndtering av veivann basert på forventet fortykning av mengde utslippsvann og hensyn til marint mangfold og fiskeriinteresser i resipientene. På dette grunnlaget er det foreslått konsentrasjoner i utslippsvannet for å unngå skader i resipientene.

Statsforvalteren mener at risiko for forurensning er akseptabel med de avbøtende tiltak som er foreslått søknaden datert 12. mars 2024, og Statsforvalterens vilkår er i hovedsak i samsvar med tiltaksplanens forslag. En detaljert gjennomgang av vurderingene er gitt nedenfor.



4.3.2 Registrert naturmangfold og fiskeriinteresser i resipienten

Artsmangfoldet i Stekervika er vurdert til moderat verdi. Av marine naturtyper er det ålegras innerst i Arefjordpollen som er registrert. Ålegras har blitt observert i Stekervika tidligere, men det er sannsynlig at utfylling som ble gjort tilbake i tid har gjort at ålegraset ikke overlevde. Arefjordpollen i dag er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og det forventes ikke at planlagt aktivitet ved bygging av Sotrasambandet vil forverre miljøforholdene i stor grad. Det er ikke registrert gytefelt i Stekervika/Arefjordpollen. Det er heller ingen registrerte fiskeriinteresser i form av aktive lokaliteter for akvakultur (fiskeplasser eller låssettingsplasser) i området. Nærmeste naturtype av særskilt forvaltningsinteresse ligger over 1 km fra det planlagte utslippspunktet og det er ikke ventet at utslippene vil ha påvirkning på denne kamskjellforekomsten.

Arefjordpollen er beskrevet i rapporten fiskebiologisk vurdering av Arefjordpollen (UniResearch, 2016) som kanskje et av de beste gjenværende områdene for sjøørretfiske på Sotra. Pollen har lav salinitet i overflatelaget som kan gjøre den til et refugium for sjøørret fra lakselus. Det er også registrert et belte av ålegras helt nord i Arefjordpollen, inn mot utløpet av Larslivassdraget.

4.3.3 Finstoff/partikler

Anleggsvann (tunneldrivevann/lekkasjevann) fra tunneldriving inneholder skarpkantede partikler som er skadelig for biologisk liv i vann, sjø og vassdrag. Partiklene kan blant annet medføre skade på gjellene til fisk. Partikkeltilførsel til vann, sjø og vassdrag vil også kunne medføre nedslamming, noe som fører til redusert næringstilgang og reduksjon eller bortfall av bunnlevende organismer. Lavt partikkelinnhold i utslippsvannet er derfor et viktig tiltak for å redusere forurensing av resipientene.

4.3.3.1 Lille-Sotra

Bekken som renner fra Stovevatnet ut til Stekervika heter Lille Sotra, og har vannforekomst ID: 057-38-R. Vannkategorien er «elv», mens vanntypen er «Små, kalkfattig, klar (TOC2-5)». Den kjemiske tilstanden er satt til god, mens den økologiske tilstanden er moderat.

I søknaden er det forslått en grenseverdi på 100 mg/l for suspendert stoff ut fra renseanlegg. Statsforvalteren er enig i den risikovurdering som er gjort og tar inn utslippsgrensene som vilkår i tillatelsen samt de andre avbøtende tiltakene som er foreslått. Sotra Link CJV har utarbeidet et overvåkingsprogram for overvåking av resipienten. Dersom det måles forhøya verdier i resipienten og det skyldes anleggsarbeidene skal informasjonen brukes til å ev. korrigere og forbedre renseløsningene.

Lille-Sotra er forventet å bli sterkt påvirket av utbygging av Sotrasambandet. Bekken har en svært begrenset. Det skal i henhold til reguleringsplan utføres tiltak for å tilrettelegge for fiskevandring i bekken etter anleggsperioden. I gitt tillatelse til utfylling i sjø i Stekervika har Statsforvalteren satt vilkår om at fiskevandringshindre mellom Stekervika og bekken skal fjernes, etablering av gyteområde for sjøørret, med vurdering av utsetting av sjøørret. I tillegg skal det undersøkes mulighet for etablering av ålegraseng i Stekervika. Effekten av disse tiltakene skal overvåkes i en tidsperiode på 10 år, der tiltak skal gjennomføres for å sikre at tiltakene fungerer. Vi vurderer derfor utslipp fra Straumetunnelen kan gå til bekken, da den allerede er sterkt påvirket, og miljøtilstanden skal utbedres med tiltak når arbeidene er ferdig.

4.3.3.1 Stekervika

Stekervika ligger i Arefjordpollen som er del av vannforekomsten 0261010600-C Kobbaleia i Byfjordsystemet. Kobbaleia er registrert med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Generelt er sjøresipienter godt rustet på mottak av forurenset vann. I dette tilfellet er vannstrømmene



i fjorden begrenset av en smal passasje under en bro mot nord og sør. Ved bro mot sør er det grunt, som utgjør en terskel mot sjøen utenfor. Observasjoner fra felt tyder på lave oksygenforhold som igjen indikerer lav vannutskiftning.

I søknaden var det originalt det foreslått en grenseverdi på 200 mg/l for suspendert stoff ut fra renseanlegg til Stekervika. Etter uttalelsen fra Øygarden kommune har Sotra Link CJV foreslått en ny grenseverdi på 100 mg/l. Statsforvalteren er enig med søknadens argumentasjon og denne nye foreslåtte utslippsgrensen. Statsforvalteren setter vilkår om grense på **100 mg/l** suspendert stoff ut fra renseanlegg for tunnel- og anleggsvann til Stekervika.

Utslipet skal til enhver tid skje bak doble siltgardiner. I forbindelse med tillatelsen³ til utfylling i Stekervika har Statsforvalteren i Vestland satt vilkår om doble siltgardiner rundt tiltaksområdet i Stekervika. Utslipet av rensert tunnel- og anleggsvann skal, uansett om utslippet blir ledet via Lille-Sotra eller direkte til Stekervika, skje bak disse siltgardinene.

4.3.4 Nitrogen og pH

Sprenging ved driving av tunnel vil føre til utslipp av nitrogenforbindelser som ikke blir omsatt. Sprengstoff inneholder i hovedsak ammonium (NH_4^+ og nitrat (NO_3^-). Ammonium og ammoniakk (NH_3) vil ved nøytral pH være i likevekt der mesteparten er NH_4^+ . Det er en pH avhengig likevekt mellom NH_4^+ og NH_3 . Dersom pH er høy (> 8-9) vil likevekten gå mot høyre, dvs. at mesteparten vil være NH_3 , som er akutt giftig for vannlevende organismer. Da det er vanskelig å rense nitrogensrester, vil justering av pH være avgjørende for om det blir dannet ammoniakk. Utslipp av nitrogenforbindelser vil i tillegg ha en gjødselende effekt, selv om det vanligvis er fosfor-konsentrasjonen som er begrensende i ferskvann. Det er ikke ventet at ammoniakk skal være et problem, da pH skal reguleres før utslipp.

For Kolltveittunnelen er det usikkert på hvilket emulsjonssprengstoff som skal benyttes. I søknaden er det gjort beregninger med bruk av Slurry, som inneholder ca. 25% nitrogenforbindelser (NH_4NO_3). For de beregnede 118 954 m³ faste masser som skal sprenges ut, vil 2,4 – 4,0 tonn nitrogen bli sluppet ut i resipienten med tunnelvannet.

Tilførsler av nitrogen kan gi eutrofieringseffekter i sjø og vassdrag, selv om det vanligvis er fosforkonsentrasjonen som er begrensende i ferskvann. Eutrofiering fører til økt algeproduksjon som videre kan føre til endringer i det biologiske mangfoldet og reduserte oksygenforhold i resipienten. Det er i dag ikke vanlig å benytte renseløsninger som fjerner nitrogen i forbindelse med sprengningsarbeider i Norge.

I søknadene er det foreslått en grenseverdi på 6 til 8,5 for tunnel- og anleggsvann til Lille-Sotra. Regulering av pH skal føre til at andel av ammoniakk vil være så lav at denne ikke utgjør noe fare for det akvatiske liv. Statsforvalteren setter krav til pH mellom **6 og 8,5** på utslippsvannet til Lille-Sotra.

Det er foreslått en grenseverdi på pH mellom **6 til 9,5** for utslippsvannet til sjøen. Statsforvalteren tar inn dette som vilkår i tillatelsen. En god innblanding av utslippsvannet i sjøresipientene vil føre til rask fortykning, og effekten av høy pH vil bli raskt redusert.

³ Tillatelse etter forurensningsloven til utfylling i sjø i Stekervika i Øygarden kommune i forbindelse med ny Rv. 555, Sotrasambandet for Statens Vegvesen- Tillatelsesnummer: 2024.0444.T



4.3.5 Olje

I anleggsperioden kan det bli utslipp av olje fra anleggsmaskiner pga. lekkasjer på drivstofftank og hydraulikksystem, søl i forbindelse med fylling av drivstoff og ved reparasjon av anleggsmaskiner innenfor anleggsområdet. Oljeutslipp er skadelig for vannlevende organismer og er i utgangspunktet uønsket. I tillatelsen setter Statsforvalteren vilkår om hvordan risiko for oljeforurensning skal forebygges og håndteres. Dette skal dokumenteres gjennom internkontroll (risikovurdering, avvikshåndtering, skriftlige rutiner for kritiske arbeidsprosesser m.m.), sikring av lagertanker for oljeprodukt, metoder for oppsamling av olje ved uhell (absorbenter m.m.) og gjennom krav for grenseverdi for olje ut fra renseanlegg. Vi anser de foreslåtte grenseverdiene for utslipp av olje som akseptable, og har satt et krav om at olje ut fra renseanleggene skal til en grenseverdi på **5 mg/l** for tunnel- og anleggsvann til Lille-Sotra og en grenseverdi på **20 mg/l** dersom utslippet skal gå direkte til Stekervika.

Riggområder skal etableres slik at risiko for uønskede hendelser reduseres så mye som mulig, f.eks. skal ikke kjemikalier plasseres i nærheten av resipienter. Det blir satt krav til hvor påfylling på maskiner kan foregå. Maskiner skal ikke vaskes i nærheten av resipienter eller i områder som ikke er tilrettelaget for vask.

4.3.6 Plast

Ved sprengning i forbindelse med Sotra Link-prosjektet skal det brukes elektroniske tennere. Plastforbruket er mindre ved bruk av elektroniske tennere, jf. Miljødirektoratets veileder M-1085 | 2018⁴. Plast kan utgjøre et forurensningsproblem ved at sprengsteinen gjenbrukes til utfyllingsmål.

Det skal etableres rutiner for kontinuerlig å fjerne synlig plastforurensning i sprengstein under sprengningsarbeider. Det skal også etableres for mottakskontroll for plast på utfyllingsstedet der sprengstein fra prosjektet skal benyttes til utfylling, og det skal iverksettes tiltak for å hindre spredning av plast etter utfylling.

Statsforvalteren setter i vilkår for fjerning og oppsamling av plast i denne tillatelsen og andre tillatelser i prosjektet der denne sprengsteinen skal benyttes til utfylling, jf. vilkår 7.4.

4.3.7 Overvåking

Turbiditet, pH og temperatur skal overvåkes kontinuerlig med onlineloggere, med alarmsystem som varsler ved overskridelser av grenseverdier. Ved overskridelser skal arbeides stoppes, årsaken til overskridelsen skal identifiseres og eventuelle avbøtende tiltak skal settes i verk.

Renseanleggene skal kontrolleres daglig og det skal foreligge driftsinstruks. Kontrollrutiner og drift av anlegget, samt måling av slamnivå og vannmengder, skal innarbeides i entreprenørens kontrollplaner. Det skal utpekes en ansvarlig person for kontroll, drift og vedlikehold av renseanlegget.

Det skal føres kontroll med mengde sedimentert materiale i renseanleggene. For å sikre at renseseffekten opprettholdes, må renseanleggene tømmes for slam ved behov. Kontrollen skal loggføres. Slam skal håndteres i henhold til gjeldende regelverk. I olje-/slamutskilleren skal det visuelt sjekkes om det er skilt ut olje. Dersom det er tilfellet, skal utskilleren tømmes for olje, som videre skal behandles som farlig avfall.

⁴ Problemer med plast ved utfylling av sprengstein i sjø – M-1085 | 2018



Det skal være på plass løsninger for å kunne håndtere midlertidige store vannmengder inne i tunnelene, slik at rensaneanleggene overholder renskravene. Vannmengder som føres til utslipp skal måles. Effekten av ulike avbøtende tiltak skal følges opp under kontrollrunder.

Alle involverte i grunnarbeidene skal være kjent med kontroll- og beredskapsrutiner.

4.3.8 Vannforskriften

Statsforvalteren har vurdert tiltaket etter vannforskriftens bestemmelser. Foringelse av en vannforekomst kan ikke tillates med mindre det er adgang til å gi unntak, jf. vannforskriften § 12. I denne saken legger Statsforvalteren til grunn at tiltaket vil gi en midlertidig liten påvirkning og at tilstanden i resipienten vil gjenopprettes og bedres når utslippet opphører. Statsforvalteren vurderer at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medføre en varig «foringelse» av vannforekomsten. Statsforvalteren er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

4.4 Oppsummering

Statsforvalteren mener at med de avbøtende tiltakene kreves i tillatelsens vilkår så vil man redusere risiko for spredning av partikler og andre negative påvirkning til et akseptabelt nivå.

Både forurensingssituasjonen og naturmangfoldet er kartlagt, og kravet i naturmangfoldloven § 8 om at saken skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap er dermed oppfylt. Kunnskapsgrunnlaget for tiltaket er vurdert som tilstrekkelig, og føre-var prinsippet i § 9 i naturmangfoldloven er ivaretatt ved at tiltaket er regulert med vilkår etter forurensningsloven.

Kravet om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder for å avgrense skade på naturmangfoldet vil bli oppfylt når arbeidet blir utført i samsvar med vilkår i tillatelsen, jf. naturmangfoldloven § 12.

Klageadgang

Vedtaket, herunder plasseringen i gebyrsats, 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

Magne Nesse
senioringeniør

Sondre Kaastad Sørsdal
rådgjevar



Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

1 Vilkår Straumetunnelen

Kopi til:

ØYGARDEN KOMMUNE
Sotra Link

Ternholmvegen 2

5337

RONG



Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i anleggsfasen fra Straumetunnelen - Sotrasambandet, ny Rv. 555 - Statens vegvesen i Øygarden

Tillatelsen er gitt i medhold av forurensningsloven § 11, jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad datert 12 mars 2024, samt opplysninger som kom frem under behandling av søknaden. Tillatelsen gjelder fra dags dato og fram til anleggsarbeidet er avsluttet.

Denne tillatelsen gjelder utslipp av tunnel- og anleggsvann i anleggsfasen. Utslipp av veivann og tunnelvaskevann i driftsfasen vil bli regulert i egen tillatelse.

Hvis virksomheten ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten 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. Virksomheten bør først kontakte forurensningsmyndighetene 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 har trådt i kraft, skal bedriften sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndighetene kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Bedriftsdata

Tiltakshaver	Statens vegvesen
Sted/gateadresse	Postboks 1010 Nordre Ål
Postadresse	2605 Lillehammer
Org. nummer	971 032 081
NACE-kode og bransje	84.130 Offentlig administrasjon tilknyttet næringsvirksomhet og arbeidsmarked

Statsforvaltaren sine referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Elementsnummer
2024.0450.T	4626.0323.01 Lille-Sotra 4626.0324.01 Stekervika	2022/16835

Tillatelsen gitt første gang: 30.05.2024	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Magne Nesse senioringeniør		Sondre Kaastad Sørsdal rådgiver

Dokumentet er godkjent elektronisk

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Endringer
----------------	--------------	-------	-----------

--	--	--	--

E-postadresse:
sfvlpost@statsforvalteren.no
Sikker melding:

Postadresse:
Njøsavegen 2
6863 Leikanger

Besøksadresse:
Njøsavegen 2, Leikanger
Statens hus, Kaigaten 9, Bergen

Telefon: 57 64 30 00
www.statsforvalteren.no/vl



Innhold

Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i anleggsfasen fra Straumetunnelen - Sotrasambandet, ny	
Rv. 555 - Statens vegvesen i Øygarden	
1	
1	Tillatelsen omfatter
1.1	Omfang
1.2	Varsel om oppstart
2	Generelle vilkår
2.1	Utslippsbegrensninger
2.2	Plikt til å overholde grenseverdier
2.3	Plikt til å redusere forurensning
2.4	Plikt til forebyggende vedlikehold
2.5	Tiltak ved økt forurensningsfare
2.6	Endring av vilkår
2.7	Erstatningsansvar
2.8	Saksbehandling etter annet lovverk
2.9	Kulturminne i sjø
2.10	Internkontroll
2.11	Beredskap mot akutt forurensning
3	Utslipp til vann og sjø
3.1	Rensing av utslipp
3.2	Drifts- og tømmerutiner for renseanlegg
3.3	Utslipp av tunnelvann og anleggsvann
3.4	Siltgardin
3.5	Spyling av steinrøys
4	Utslippskontroll
5	Grunnforurensning og forurenset sediment
6	Kjemikal
7	Avfall
7.1	Generelle krav
7.2	Håndtering av farlig avfall
7.3	Håndtering av slam fra renseanleggene og bunnrensk fra tunneler
7.4	Plast
8	Miljøriskovurdering og kontroll- og overvåkingsplan
8.1	Miljøriskovurdering
8.2	Forebyggende tiltak
8.3	Miljøovervåking av resipienter
9	Rapportering til Statsforvalteren
9.1	Øvrig rapportering
9.2	Kvartalsrapport
9.3	Sluttrapport
10	Tilsyn
Vedlegg 1	Liste over prioriterte miljøgifter



1 Tillatelsen omfatter

1.1 Omfang

Tillatelsen gjelder utslipp i anleggsfasen fra anleggsarbeid tilknyttet prosjektet Sotrasambandet, ny Rv. 555 i Øygarden kommune.

Dette inkluderer utslipp av rensed tunnel- og anleggsvann fra anleggsfase ved etablering av A4 Straumetunnelen i Øygarden kommune.

1.2 Varsel om oppstart

Statsforvalteren skal varsles om oppstart av anleggsarbeidene senest en uke før oppstart. Varselet sendes med en epost til sfvlpost@statsforvalteren.no.

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 or 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

All forurensning fra virksomheten, utslepp til luft og vann, støy og avfall, er isolert sett uønsket. 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 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 Vestland om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles i iht. vilkår 8.3.

2.6 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.

Hvis det viser seg at de omsøkte løsningene med de beskrevne miljøbeskyttende tiltak ikke virker som forutsatt i vilkårene, kan den ansvarlige umiddelbart bli pålagt å sette i gang ytterligere tiltak.

2.7 Erstatningsansvar

Selv om tillatelse er gitt, plikter den som forårsaker forurensning eller annen type skade å svare for erstatning som måtte følge av alminnelige erstatningsregler.

2.8 Saksbehandling etter annet lovverk

Tillatelsen fritar ikke for behandling og/eller tillatelse etter annet lovverk som gjelder for tiltaket, for eksempel havne- og farvannsloven og plan- og bygningsloven som ikke er regulerte av forurensningsloven. Det forutsettes at tiltaket er i samsvar med enhver tid gjeldende reguleringsbestemmelser.

2.9 Kulturminne i sjø

Stiftelsen Bergens Sjøfartsmuseum gjør oppmerksom på at virksomheten plikter å gi melding til museet (marinarkeologi@museumvest.no) dersom en under arbeid i sjøområdene finn skipsvrak, keramikk eller andre marine kulturminne. Dersom kulturminne på sjøbunnen kan bli påvirket av tiltaket, må arbeidet under vann straks stoppes. Virksomheten må i så fall ikke starte opp igjen før museet har undersøkt og eventuelt frigitt området. Eventuelle brudd på disse vilkårene vil være i strid med bestemmelsene i Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminne.

2.10 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.

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

² Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr 79



2.10.1 Avvikshåndtering

Avvik (brudd på forurensningsregelverket) som er av en viss alvorlighet og/eller som er stadig gjentakende, skal avvik håndteres 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.

2.10.2 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.

2.11 Beredskap mot akutt forurensning

Akutt forurensning er forurensning av betydning som inntreffer plutselig, og som ikke er tillatt.

Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges og dokumenteres i en miljørisikovurdering. Med utgangspunkt i risikovurderingen skal virksomheten iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende- og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Virksomheten skal ha en oppdatert beredskapsplan over risikoreduserende tiltak, og sikre at tiltak herfra blir innarbeidet og gjennomført i anleggsarbeidene. Beredskapsplanen skal være tilgjengelig og kjent for de som utfører arbeidene.

Dersom akutt forurensning oppstår eller fare for akutt forurensning skal dette varsles på nødnummer 110 (brannvesenet). Virksomheten skal også informere Statsforvalteren snarest mulig gjennom fmvlpost@Statsforvalteren.no.

3 Utslipp til vann og sjø

3.1 Rensing av utslipp

Virksomheten skal etablere renseløsninger og avbøtende tiltak for å redusere utslipp av partikler, partikkelbunden forurensning og olje slik at det ikke fører til skade eller ulempe for miljøet, jmfør de fastsatte grenseverdiene i vilkår 3.3.1.

Tunnel og anleggsvann fra anleggsfasen skal ikke slippes direkte til utslipp i resipienter. Renseløsninger skal dimensjoneres basert på best tilgjengelig fagkunnskap og teknikk. Renseanleggene skal være dimensjonert for maksimal reell vannmengde og tilstrekkelig oppholdstid, og de skal ha tilfredsstillende sikring mot akuttutslipp. Ekstreme værforhold må være inkludert i risikovurderingen og beredskapsplanen. Dokumentasjon om dimensjonering av renseanlegget skal være tilgjengelig ved kontroll eller forespørsel fra forurensningsmyndighetene.

Utslipp av olje, smørefett og drivstoff i større omfang vil være knyttet til uhell/lekkasjer på maskiner og utstyr under anleggsarbeidet. Det skal etableres rutiner for påfylling av drivstoff, vedlikehold av maskinpark m.m. med formål å redusere forurensning til grunn og resipient. Ved eventuelle punktutslipp av olje, drivstoff, smørefett eller annet skal mest mulig samles opp. Absorbenter skal være tilgjengelig der slik forurensning kan oppstå. Maskiner skal ikke vaskes i nærheten av resipienter eller i områder som ikke er tilrettelaget for vask. Vaskeplasser skal ha tett dekke og oljeutskiller, og tilfredsstillende utslippskravene i vilkår 3.3.1.

Mengden byggegropsvann, som følge av avrenning fra arealer rundt byggegropene, skal reduseres



gjennom avskjærende tiltak.

3.2 Drifts- og tømmerutiner for renseanlegg

Det skal utarbeides drifts- og tømmerutiner for renseanleggene. Bassengene skal rutinemessig tømmes for sand, olje og slam slik at nødvendig oppholdstid til enhver tid overholdes. Kritisk slamnivå som sikrer anleggets funksjon skal merkes og være synlig, det skal også være mulig å måle slamnivå i bassengene. Drifts- og tømmerutiner for renseanleggene skal kunne fremvises ved en eventuell kontroll.

3.3 Utslipp av tunnelvann og anleggsvann

3.3.1 Grenseverdier ut fra renseanlegg

Tunnelvann omfatter innlekkasjevann og vann fra boring/driving av tunneler. Anleggsvann er vann fra dagsoner, byggegrop og riggområder. Grenseverdier for utslipp skal overholdes for alt utslippsvann i hele anleggsperioden. Grenseverdiene gjelder for rensset tunnel- og anleggsvann, og prøvene skal tas ved utløpet til renseløsninger i perioder der det foregår utslipp.

Tabell 1. Grenseverdier for utslipp av tunnelvann og anleggsvann til Lille-Sotra

Parameter	Grense ut fra renseanlegg	Prøvetaking
Suspendert stoff	100 mg SS/liter	Ukeblandprøve
Olje (C10 – C40)	5 mg/liter	Blandprøve
pH	6 – 8,5	Kontinuerlig
Turbiditet	Alarmgrense for turbiditet skal etableres på bakgrunn av korrelasjon mellom prøveresultat for suspendert stoff og målt turbiditet	Kontinuerlig

Tabell 2. Grenseverdier for utslipp av tunnelvann og anleggsvann til Stekervika

Parameter	Grense ut fra renseanlegg	Prøvetaking
Suspendert stoff	100 mg SS/liter	Ukeblandprøve
Olje (C10 – C40)	5 mg/liter	Blandprøve
pH	6 – 9,5	Kontinuerlig
Turbiditet	Alarmgrense for turbiditet skal etableres på bakgrunn av korrelasjon mellom prøveresultat for suspendert stoff og målt turbiditet	Kontinuerlig



Midlingstider og prøvemethode er beskrevet i overvåkingsprogram³, jf. vilkår 4, og skal holdes oppdatert. Fra utløpet av renseløsningen skal det tas mengdeproporsjonale ukeblandprøver med en automatisk vannprøvetaker. Prøvene skal analyseres for parameter vist i tabell 3, jf. utarbeidet overvåkingsprogram.

Tabell 3. Parametre for kjemisk analyse av vannkvalitet.

Parameter	Enhet	Frekvens
Suspendert stoff	mg/l	Uke, ukeblandprøve
Olje (C10 – C40)	mg/l	Uke, døgnblandprøve
Tungmetaller (As, Pb, Cu, Cr (total, III og VI, Cd, Hg, Ni, Zn)	µg/l	Uke, ukeblandprøve. Filtrert prøve
Tot-N	µg/l	Uke, ukeblandprøve
Tot-P	µg/l	Uke, ukeblandprøve

For tungmetaller skal øvre grense i tilstandsklasse 3 (< PNECakutt) i tabell 3.2⁴ i M608 søkes overholdt. Ved registrering av konsentrasjoner over klasse 3 av tungmetallene skal det gjøres vurderinger og eventuelle tiltak for å kartlegge årsak til dette, samt foreslå tiltak for å redusere forurensningsgraden.

Dersom det pumpes anleggsvann fra et område med forurenset grunn, kan det bli aktuelt å utvide analyseprogrammet ut fra forurensningssituasjonen.

Frekvensen kan eventuelt justeres til månedlig prøvetaking av vann dersom resultater viser stabile verdier godt under grensene. Ved en god korrelasjon mellom turbiditet og suspendert stoff vurderer vi det som ikke nødvendig med ukentlig analyser av suspendert stoff.

3.3.2. Utslippssteder for rensed tunnel- og anleggsvann

Det skal i utgangspunktet ikke forekomme utslipp til resipienter som ikke er avklart i denne tillatelsen. Ved etablering av andre punktslipp må dette avklares med Statsforvalteren om det må søkes om endring av tillatelse.

3.3.3. Påslipp

Der det eventuelt skal slippes vann på offentlig nett skal det iverksettes tiltak for å overholde krav gitt i påslippstillatelse. Statsforvalteren sine utslippsgrenser i denne tillatelsen gjelder uavhengig av kommunens påslippstillatelse.

³ Area 00 Alle områder Overvåkingsprogram for resipienter og anleggsvann – Multiconsult 29.03.2023

⁴ Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020 - tilstandsklasser for kystvann i M608
Løye nr. 2024.0450.T
Løye gitt: 29.05.2024 | Sist endra:



3.4 Siltgardin

Utslippet skal til enhver tid skje bak doble siltgardiner. I forbindelse med tillatelsen⁵ til utfylling i Stekervika har Statsforvalteren i Vestland satt vilkår om doble siltgardiner rundt tiltaksområdet i Stekervika. Utslippet av rensed tunnel- og anleggsvann skal, uansett om utslippet blir ledet via Lille-Sotra eller direkte til Stekervika, skje bak disse siltgardinene.

Det skal brukes siltgardiner som er egnet for de lokale forholdene. Det skal føres jevnlig kontroll for å sjekke at siltgardinene fungerer etter hensikten. Videre beskrivelse av val av siltgardin og oppfølging av siltgardinene er gitt i fagrapport fra Statens vegvesen⁶.

3.5 Spyling av steinrøys

Der stein fra driving av Straumetunnelen skal brukes til å bygge vei eller utfyllingsformål i eller nær sårbare resipienter for nitrogen, skal det vurderes om steinen skal spyles før utlasting for å minimere utlekking av nitrogenforbindelser. Avgjørelsen om dette skal inngå i en oppdatert miljørisikovurdering, jf. vilkår 8.1.

4 Utslippskontroll

Virksomheten har utarbeidet et overvåkingsprogram/måleprogram. Dette skal holde oppdatert og omfatte de parameterne som er nevnt i vilkår 3.3.1. Måleprogrammet skal beskrive metode for å etablere sammenheng mellom suspendert stoff og turbiditet og forslag til midlingstider og prøvemethoder. Målinger skal utføres slik at de er representative for virksomhetens faktiske utslipp.

Prøvetaking skal utføres av kvalifiserte personer med nødvendig kompetanse. Prøvetaking og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS), og laboratoriet skal være akkreditert for analysene.

Når det er etablert en korrelasjon mellom prøveresultat for suspendert stoff og turbiditet, så kan målingene baseres på turbiditet med alarmgrenser og midlingstider. Forslag til dette skal beskrives i måleprogrammet.

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

⁵ Tillatelse etter forurensningsloven til utfylling i sjø i Stekervika i Øygarden kommune i forbindelse med ny Rv. 555, Sotrasambandet for Statens Vegvesen-Tillatelsesnummer: 2024.0444.T

⁶ Siltgardiner. Funksjon, tilpassing og oppfølging. Rapport nr. 205 - 2013
Løyve nr. 2024.0450.T
Løyve gitt: 29.05.2024 | Sist endra:



Virksomheten skal ta vare på alle prøveresultatene og annet dokumentasjon fra utslippskontrollen. Opplysningene skal være tilgjengelig ved kontroll eller forespørsel fra forurensningsmyndighetene, jf. forurensningsloven § 50.

5 Grunnforurensning og forurenset sediment

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

Statens vegvesen plikter å holde løpende oversikt over eksisterende forurenset grunn på anleggsområdet og forurensete 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.

Håndtering av forurenset grunn skal følge kravene i forurensningsforskriften kapittel 2 og krav fra Øygarden kommune.

6 Kjemikal

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 2.10. 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 ulempe⁷. 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-regelverket⁸ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

7 Avfall

7.1 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 begrenset mest mulig

⁷ Jf. Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr 79 § 3a

⁸ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008
Løye nr. 2024.0450.T
Løye gitt: 29.05.2024 | Sist endra:



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 avfallsforskriften⁹.

7.2 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.

7.3 Håndtering av slam fra renseanleggene og bunnrensk fra tunneler

Slam fra renseanlegg og eventuelle sandfang o.l. er å regne som næringsavfall og skal analyseres/basiskarakteriseres og leveres til godkjent mottak.

Det skal også tas prøver av bunnrenskmasser for å avgjøre om de kan gjenbrukes eller må leveres til avfallsmottak.

7.4 Plast

Ved sprengning i forbindelse med Sotra Link-prosjektet skal det brukes elektroniske tennere. Plastforbruket er mindre ved bruk av elektroniske tennere, jf. Miljødirektoratets veileder M-1085 | 2018. Plast kan utgjøre et forurensningsproblem ved at sprengsteinen gjenbrukes til utfyllingsmål.

Det skal etableres rutiner for kontinuerlig å fjerne synlig plastforurensning i sprengstein under sprengningsarbeid. Det skal også etableres for mottakskontroll for plast på utfyllingsstedet der sprengstein fra prosjektet skal benyttes til utfylling, og det skal iverksettes tiltak for å hindre spredning av plast etter utfylling.

8 Miljørisikovurdering og kontroll- og overvåkingsplan

8.1 Miljørisikovurdering

Virksomheten har i søknadsdokumentene utarbeidet en miljørisikovurdering og kontroll/overvåkingsplan for tiltakene. Ved endrede forhold skal miljørisikovurderingen oppdateres.

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.

⁹ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930
Løyve nr. 2024.0450.T
Løyve gitt: 29.05.2024 | Sist endra:



8.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal virksomheten, så langt det er mulig uten urimelige kostnader, sette i verk de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere miljørisikoen. Dette gjelder både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak. Virksomheten skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

8.3 Miljøovervåking av resipienter

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

9 Rapportering til Statsforvalteren

9.1 Kvartalsrapport

Virksomheten skal fire ganger årlig sende en kort statusrapport om eventuelle avvik knytt til utslippsgrenser fra renseanlegg, samt eventuelle hendelser/avvik knyttet til anleggsarbeidene. Krav om kvartalsvis rapportering kan tas ut, i samråd med Statsforvalteren, dersom det over tid ikke er vesentlige avvik som nemnd ovenfor. Første statusrapport sendes fire - fem måneder etter oppstart.

9.2 Sluttrapport

Virksomheten skal sende rapport til Statsforvalteren innen fire måneder etter at anleggsarbeidet er slutført. Rapporten skal inneholde følgende:

- Resultat fra utslippskontroll
- Samlet omtale og dokumentasjon på effekt av avbøtende tiltak som er gjennomførte for å hindre forurensning.
- Om eventuelle vilkår i tillatelsen ikke er oppfylt, og en begrunnelse på hvorfor
- Dokumentasjon på levering av masser til godkjent deponi etter forurensningsloven.

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

10 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

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

Metaller og metallforbindelser :

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

Organiske forbindelser:

Bromerte flammehemmere	Vanlige forkortelser
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktaborbromderivat)	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-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksine og furan	Dioksin, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjeda klorparafin C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkan C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafin C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkan C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzen	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Triklorbenzen	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensid

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

Nitromuskforbindelser

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

Alkylfenolar og alkylfenoletoksylat

Nonylfenolar og nonylfenoletoksylat	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenolar og oktylfenoletoksylat	OF, OP, OFE, OPE



4-heptylfenolar (forgreina og rettkjeda)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerar	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

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

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

Polysykliske aromatiske hydrokarbon

PAH

Ftalat

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

Bisfenol A

BPA

Siloksan

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

Benzotriazolbaserte UV-filter

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