



STATENS VEGVESEN
Postboks 1010 Nordre Ål
2605 LILLEHAMMER

Saksbehandler, innvalgstelefon
Søndre Kaastad Sørsmål, 5557 2304

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

Statsforvalteren i Vestland gir Statens vegvesen tillatelse til mudring og utfylling i Storavatnet og Stovevatnet i sammenheng med bygging av ny Rv, 555 i Øygarden kommune. Tillatelsen omfatter delprosjektene A1 - Storavatnet og A5 - Stovevatnet.

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

Vi viser til søknader datert 30. juni¹ og 1. september² 2022, samt andre opplysninger som kom frem under behandling av søknaden.

Vedtak

Statsforvalteren i Vestland gir Statens vegvesen tillatelse til mudring og utfylling i Storavatnet og tiltak i Stovevatnet i sammenheng for bygging av ny Rv, 555 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 ulempene ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brevet.

Sammendrag av søknadene

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.

¹ Storavatnet, Øygarden. Søknad om tiltak i vann. 30. juni 2022.

² Stovevatnet, Øygarden. Søknad om tiltak i vann. Beskrivelse av veivann. 1. september 2022



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.

Denne tillatelsen omfatter mudring og utfylling ved Storavatnet og tiltak i Stiavatnet i Øygarden kommune. De to søknadene er beskrevet nedenfor.

A1 Tiltak i vann - Storavatnet

Det er planlagt å fylle ut inntil 65 000 m³ sprengstein i Storavatnet for bygging av ny Rv. 555, se figur 1. Utfyllingen skal foregå fra land, og skal legge til rette for ny vei og sykkelvei. For å oppnå kvalitetsfylling skal bløte humusholdige sedimenter fjernes i området før utfylling. Mudringsvolumet er estimert til inntil 162 000 m³.



Figur 1. Skisse som viser areal i Storavatnet som kan bli påvirket av mudring (blå strek) og utfylling (rosa strek).

Dersom det istedenfor mudring blir aktuelt med massefortrengning, kan det bli aktuelt med sprengninger i fyllingsfronten for å sikre at alle bløte, humusholdige sedimenter fortrenses. I så fall vil ladningene detoneres som intervalloptenning. Multiconsult anbefaler at sprengningsarbeid skal være planlagt slik at lydtrykket er under 15 kPa i en avstand på 500 meter fra sprengningsstedet, forutsatt en ladningslengde pr. intervall lik 20 kg. Før sprenging kan det avfyres varselskudd for å skremme vekk fisk fra sprengningsområdet.

Disponeringsløsning for mudrede masser er ikke avklart, med det blir arbeidet med muligheten for å gjenbruke massene i grøntområdet i prosjektet.

Miljøundersøkelser viser forurensning i bunnsedimentene i tiltaksområdene, i hovedsak bly (tilstandsklasse III³) og PAH-forbindelser (inntil tilstandsklasse IV). Bunnsedimentene i området inneholder mye finstoff og organisk materiale, så potensialet for oppvirvling og spredning av finstoff

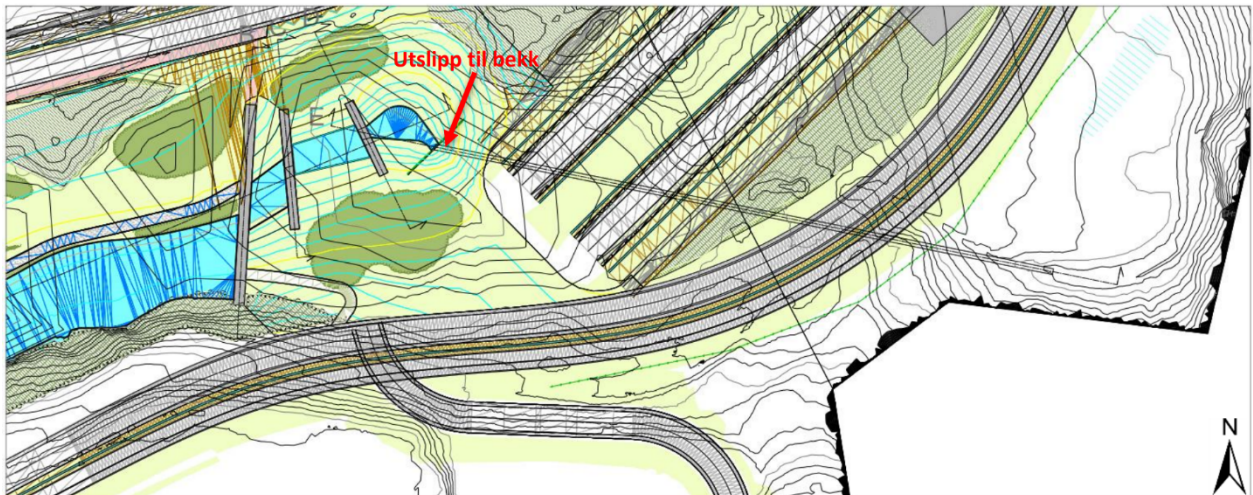
³ Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn TA-2553/2009 Miljødirektoratet



er høy. I tiltaksområdet er det planlagt bruk av doble siltgardiner så lenge mudring eller utfylling kan medføre spredning av partikler.

A5 Tiltak i vann - Stovevatnet

Tunnelpåhugget ved Stovevatnet skal ligge så lavt i terrenget at Stovevatnet må tappes ned for å kunne etablere veianlegget. Vestre deler av Stovevatnet skal fylles helt igjen. Mot utløp i øst skal det bygges tre dammer/terskler for å trappe ned vannivået. Tørrlegging er planlagt utført ved å pumpe vannet til utslipp til bekk, se figur 2. Bekken har utløp til Arefjorden.



Figur 2. Utsnitt av illustrasjonsskisse som viser planlagte dammer ved utløpet i østre del av Stovevatn og kulvert under veien. Rødt punkt viser ca. plassering av utslippspunktet til bekk.

Inntil 400 000 m^3 (prosjektert anbrakte kubikkmeter) med sprengstein skal fylles i Stovevannet for bygging av veianlegget. Det vil være et behov for å fjerne bløte bunnsedimenter etter at vannet er nedtappet. Omfanget er usikkert, men inntil 120 000 m^3 . Det er påvist forurensning i bunnsedimentene, hovedsakelig av bly, kobber, krom, PAH-forbindelser og tunge oljeforbindelser.

Vann fra nedtapping er planlagt håndtert slik at det ikke blir spredt partikler og forurensning. Tabell 1 viser de foreslåtte grenseverdiene for anleggsvann fra Stovevatnet som skal til utslipp i utløpsbekken.

Tabell 1. Foreslåtte grenseverdier på anleggsvann som skal til utslipp i utløpsbekken fra Stovevatnet

Parameter	Grenseverdi	Målepunkt
Suspendert stoff	100 mg/l	Vann til utslipp i bekken fra Stovevatnet
Turbiditet*	100 FNU	Vann til utslipp i bekken fra Stovevatnet
Olje	5 mg/l	Vann til utslipp i bekken fra Stovevatnet
pH	6 - 8,5	Vann til utslipp i bekken fra Stovevatnet

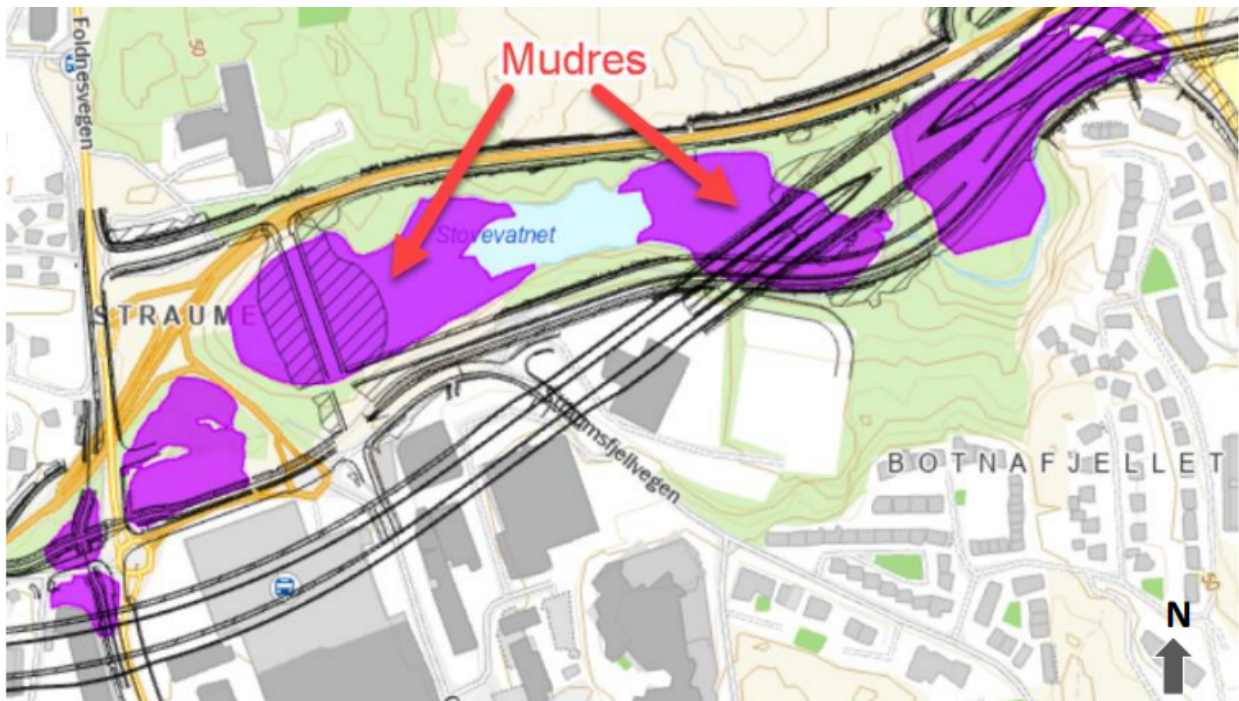
Dersom det blir behov for å slippe anleggsvann til sjø i Arefjordpollen, er grenseverdiene i tabell 2 foreslått.



Tabell 2. Foreslåtte grenseverdier på anleggsvann som skal til utslipp i Stekervika/Arefjordpollen

Parameter	Grenseverdi	Målepunkt
Suspendert stoff	200 mg/l	Vann til utslipp i sjø i Arefjordpollen
Turbiditet*	200 FNU	Vann til utslipp i sjø i Arefjordpollen
Olje	20 mg/l	Vann til utslipp i sjø i Arefjordpollen

Det er planlagt bruk av siltgardiner før mudring og igjenfylling av vann. Saltgardinene vil kunne erstattes av tilsvarende gode fysiske barrierer, slik som spunt, dam og terskler i østdelen av Stovevatnet.



Figur 3. Lilla markerte flater er områder for masseutskiftning. De to områdene vist med pil er områder som skal mudres, basert på behov for byggegrunn under damanlegg og ny vei.

Høringsuttalelser

Søknaden har vært lagt ut til offentlig høring i perioden 9. februar til 10. mars 2023, kunngjort i Vestnytt, og har lagt ute på Statsforvalteren i Vestland sine hjemmesider.

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

Nedenfor er en sammenslåing av høringsuttalelse fra Øygarden kommune og tiltakshavers kommentarer til uttalelsen.



Øygarden kommune (10. mars 2022) og tiltakshavers kommentarer (23. mai 2023)

Utfylling og mudring Storavatnet:

Øygarden kommune mener at søknaden er mangelfull med tanke på at både mudringsmetode og sluttdisponering for forurenset muddermasser ikke er bestemt. Kommunen fraråder undervannssprenging til fortrenging av bløte sedimenter, da de mener dette vil føre til spredning av forurensete masser. De mener også at forurensningsnivået i sedimentene i tiltaksområdet ikke er i tråd med arealformålet som er «bruk og vern av sjø og vassdrag». Videre anbefaler kommunen at det blir benyttet sugemudring da de mener dette vil være mest skånsomt for omgivelsene. Øygarden kommune er også kritisk til at det ikke er benyttet grenseverdier etter M-608|2016 ved klassifisering av forurensningsnivå i sedimentene. Det er etter kommunen sin vurdering ikke forsvarlig å la forurensete sedimenter ligge igjen i Storavatnet.

Kommentar fra Multiconsult på vegne av tiltakshaver:

Sitat:

"Etter at søknaden ble utarbeidet og sendt har det pågått ytterligere detaljprosjektering av tiltaket. De siste beregningene viser nå at det trolig ikke vil være nødvendig med mudring, men at det i stedet blir utfylling med massefortrenging. Dersom det likevel skulle bli nødvendig med mudring, så er sannsynlig metode graving med gravemaskin/bakgraver eller grabb. Tiltaket, inkludert eventuell mudring, vil foregå innenfor doble siltgardiner for å hindre spredning av partikler/forurensning.

Dersom det likevel blir behov for noe mudring, kan det bli aktuelt å se på muligheten for å gjenbruke mudrede masser i grøntområder i prosjektet, jf. kapittel 3 i søknaden. Eventuell bruk i grøntområder vil medføre utarbeidelse av egen søknad til miljømyndighetene, og at det gis tillatelse til slik bruk. Uten egen tillatelse til gjenbruk i prosjektet vil eventuelle mudringsmasser bli levert godkjent mottaksanlegg. Massefortrenging vil medføre at det blir mindre masser som må omdisponeres

Prosjekteringen har foreløpig ikke avklart om det vil bli behov for undervannssprenging. Ved eventuell sprenging i fyllingsfoten, vil det bli søkt å finne den metoden og gjennomføringen som gir minst mulig risiko for oppvirvling. Hovedpåvirkningen av sprengingen vil bli i fyllingen og sedimentene ved (den midlertige) fyllingsfoten, dvs. innenfor doble siltgardiner. Siltgardinene vil hindre at oppvirvlede sedimenter spres videre i vannet. For å ha kontroll på at siltgardinene fungerer etter hensikten skal tiltaket også overvåkes med turbiditetsmålere utenfor siltgardinene. Måling av turbiditet gir en indirekte måling av partikkelinnholdet i vannet.

Forurensningsnivået i bunnsedimentene i tiltaksområdet vurderes å være relativt lavt. Undersøkelsene fra 2022 påviste bly i tilstandsklasse III (moderat) og 4 av 16 PAH-forbindelser i tilstandsklasse III-IV (moderat-dårlig) i toppsedimentene i den avsnørte dammen nord i tiltaksområdet (PR010501). I de to prøvene som ble tatt av toppsedimentene i selve vatnet (vest for dagens Skjergardsveg) ble det påvist bly i tilstandsklasse III (moderat) i nord (PR010502), mens ingen av de analyserte stoffene oversteg trinn 1-grenseverdiene i sør (PR010503), jf. tabell 1 i søknaden.

Kommunen mener sugemudring vil være den mudringsmetoden som er mest skånsom for omgivelsene. Som nevnt over vil det sannsynligvis ikke bli behov for mudring i området. Dersom det likevel blir aktuelt med mudring vil egnet metode bli vurdert, og det må uansett velges en metode som tilfredsstillt krav i Statsforvalters tillatelse til å unngå spredning av forurensning. En utfordring med sugemudring er at metoden medfører innblanding i av mye vann i mudringsmassene for at de skal være pumpbare. Alt vannet må håndteres i tillegg til de mudrede sedimentene, noe som gjør at volumet øker kraftig. Mudringsmassene må avvannes før de kan transporteres, og for å få til dette må det trolig bygges et basseng for å ha kontroll



på massene. Dette vil være både areal- og kostnadskrevende, og kan føre til økte CO₂-utslipp dersom metoden fører til transport av et større volum mudringsmasser enn ved bruk av annen metode.

De analyserte prøvene er klassifisert etter M-608|2016, jf. søknadens tabell 1 for prøver av oveflatesedimentene og tabell 2 for dypere sedimenter. Det er i liten grad påvist konsentrasjoner over trinn 1-grenseverdiene. Se nærmere beskrivelse av forurensningsgrad i både overflatesediment og dypereleggende sediment i kap. 4.2.1 (sammenlignet med tilstandsklasser for sedimenter) og 4.2.2 (sammenlignet med normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn). Sammenligningen med normverdier i forurensningsforskriften er relevant dersom sedimentene tas på land. Erfaringsmessig kreves normalt ikke iverksatt oppryddingstiltak/fjerning av sedimenter ved tilsvarende forurensningsnivå i sedimenter."

Utfylling og mudring Stovevatnet:

Øygarden kommune mener at søknaden er mangelfull med tanke på at både mudringsmetode og sluttdisponering for forurenset muddermasser ikke er bestemt. Kommunen minner om målene i EUs vanddirektiv om god miljøtilstand i alle vannmiljø innen 2027. De påpeker at nye Stovevatnet skal være i god økologisk og kjemisk tilstand etter ferdigstilling av Sotrasambandet. De presiserer videre at Arefjordpollen er sårbar pga. dårlig vannutskifting og lavt oksygeninnhold, og at det derfor er viktig at tiltak i Stovevatnet ikke fører til økt belastning i Arefjordpollen, både i anleggsperioden og på lang sikt.

Kommunen viser til at det ikke er planlagt å fjerne bløte sedimenter midt i Stovevatnet, og at nye Stovevatnet skal være i god økologisk og kjemisk tilstand etter ferdigstilling av Sotrasambandet. De mener derfor det ikke er forsvarlig å la forurenset mudder ligge igjen i Stovevatnet, og de ber om at Statsforvalteren setter krav om at forurensete muddermasser skal fjernes.

Kommunen viser til at Stovevatnet er forurenset av mange ulike stoff, og at nedtapping av vannet kan føre til utslipp av mye mer forurensning enn det som i dag drenerer naturlig til Stekervika via utløpsbekken. Etter kommunen sin vurdering kan vannet ikke pumpes direkte til sjø etter rensing.

Kommunen er kritisk til at Rambøll har benyttet grenseverdier fra Canada for en del PAH-stoff som ikke følger av Miljødirektoratet sine normverdier. Kommunen mener en her må benytte Miljødirektoratet sine normverdier, samt Miljødirektoratet sine forslag til normverdier for stoff der endelige normverdier enda ikke er fastsatt.

Kommunen stiller seg undrende til at det ikke skal være mulig å ta prøver av dypereleggende masser. Ifølge fagfolk i kommunen er det fullt mulig å ta slike prøver av dypereleggende masser. Kommunen mener prøvene må tas på forhånd og inngå som en del av søknaden og danne grunnlag for vurderinger av metodene for mudring

Kommentar fra Multiconsult på vegne av tiltakshaver:

Sitat:

"Mudringsmetode er fortsatt ikke bestemt, men det vil bli satt krav til at mudring skal forgå slik at en ivaretar miljøet og tilfredsstiller krav i Statsforvalters tillatelse. Som for beskrevet for Storavatnet på Kolltveit vil eventuell bruk av mudringsmasser i grøntområder medføre utarbeidelse av egen søknad til miljømyndighetene, og at det gis tillatelse til slik bruk. Uten egen tillatelse til gjenbruk i prosjektet vil eventuelle mudringsmasser bli levert godkjent mottaksanlegg.

Nye Stovevatnet skal etableres i de nye, utfylte steinmassene i dagens Stovevatn. Nye Stovevatnet vil derfor få ny bunn. Tilstanden på vannet i nye Stovevatnet vil bl.a. avhenge av vannkvaliteten på alt vannet i nedbørsfeltet som drenerer til vatnet. Det er gjort en risikovurdering av resipientene når det gjelder utslipp i



anleggsfasen, og som følge av dette er det utarbeidet forslag til grenseverdier/utslippskrav. Prosjektering av utslipp i permanent fase vil følge retningslinjer i reguleringsplan, lover og forskrifter slik at utslipp ikke skal føre til forringelse av resipienter.

Tiltak vurderes ut fra forurensningsgrad og konsekvenser av forurensningen. Et vanlig tiltak for forurensede sedimenter er å dekke de til, og i dette tilfellet vil stedlige sedimenter bli fylt over med sprengstein. Nye Stovevatnet vil bli etablert i steinfyllingen. Utvidet mudring vil medføre mer masser som må håndteres, og potensielt transporteres til eksternt deponi, noe som vil påvirke prosjektets CO₂-regnskap negativt.

Etter rensing skal vannet ha en kvalitet som ut fra en risikovurdering skal være akseptabel for resipienten. I tillegg skal det utføres overvåking for å dokumentere at utslippskravene er oppfylt. Dersom overvåkingen avdekker avvik må det utføres avbøtende tiltak/ytterligere rensing. Det er først når vannstanden nærmer seg bunnen at det er ventet risiko for at pumpen drar med seg partikler fra bunnsedimentene. Inntil dette skjer er det ventet liten endring av vannkvaliteten sammenlignet med dagens situasjon, men overvåkingen skal gjennomføres hele tiden slik at nødvendige tiltak kan settes i verk.

Prøvene som er tatt fra Stovevatnet viser høyt vanninnhold og lavt innhold av tørrstoff i prøvematerialet. Dette tilsier at prøvematerialet er nærmest flytende. Det er svært vanskelig å få tatt opp dypere prøver fra slike masser da prøvematerialet lett vil renne ut før en får opp prøven og kan sette i bunnpropp. Rambøll gjorde i 2019 forsøk på å ta opp dypere prøver, men uten å lykkes. Det er nå i mai utført supplerende geotekniske og miljøgeologiske grunnundersøkelser i Stovevatnet. Undersøkelsene er utført med geoteknisk borerigg fra flåte, og det har også lyktes å få tatt opp dypere prøver av sedimentene i Stovevatnet. Prøver vil bli sendt til kjemisk analyse slik at resultatene er klare før arbeidene i vatnet tar til.

I Rambølls rapport⁴ er det gitt en begrunnelse for valgte grenseverdier for de stoffene der det ikke finnes normverdier iht. forurensningsforskriften kap. 2. Iht. denne beskrivelsen har Rambøll ikke benyttet grenseverdier fra Canada i sine vurderinger. Det er ikke alle PAH-forbindelsene det er utarbeidet normverdier for. Miljødirektoratet har heller ikke utarbeidet forslag til normverdier for disse. Etter vår vurdering har Rambøll gitt en god begrunnelse for de grenseverdiene de har benyttet i sine vurderinger."

Rambølls begrunnelse er gitt nedenfor:

Vurderingskriterier for PAH-forbindelser med foreslått normverdi

Det er ikke utarbeidet tilstandsklasser for alle stoffer med fastsatt normverdi. For PAH-forbindelsene unntatt *naftalen*, *fluoren*, *fluoranten*, *pyren* og *benzo[a]pyren* er det heller ikke fastsatt normverdier. Aquateam (har foreslått normverdier for disse forbindelsene i sin rapport fra 2007 "Oppdatering av bakgrunnsdata og forslag til nye normverdier for forurenset grunn". I Miljødirektoratets risikoberegningsverktøy, som benyttes til helse- og spredningsvurderinger, er disse foreslåtte normverdiene benyttet. De foreslåtte normverdiene er svært strenge for noen av PAH-forbindelsene grunnet høy usikkerhetsfaktor som følge av et mangelfullt datagrunnlag.

Benzo[a]pyren, som har en fastsatt normverdi, anses som svært giftig grunnet karsinogen effekt (kreftfremkallende). I forbindelse med bakgrunnsarbeidet til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 ble normverdien til *benzo[a]pyren* foreslått justert opp fra ideell verdi på 0,06 mg/kg til 0,2 mg/kg, da 0,06 mg/kg ble ansett som svært lavt i forhold til lite forurenset jord i Norge. Normverdien for *benzo[a]pyren* er nå fastsatt til 0,1 mg/kg. I denne rapporten benytter Rambøll 0,1 mg/kg som justert foreslått normverdi ved vurdering av PAH forbindelser vist i Tabell 12 (Vedlegg 1) og foreslåtte normverdier fra Aquateam (2007) for resterende PAH-forbindelser uten fastsatt normverdi.

Basert på denne vurderingen vil begrepet normverdi bli benyttet videre i rapporten uavhengig om verdien er fastsatt i forskrift, foreslått eller justert av Rambøll. Det vil allikevel i alle tabeller med presentasjon av resultater fremkomme om normverdien er foreslått eller justert.

⁴ Rambøll, 2019. Kolltveit-Sotrasambandet- Stovevatnet og Stiavatnet. Miljøtekniske sedimentundersøkelser. Oslo: Rambøll.



Statsforvalterens kommentarer til uttalelse fra Øygarden kommune

Statsforvalteren gir tillatelser med utslippsgrenser og krav om bruk andre avbøtende tiltak for å redusere forurensning fra vegarbeider i tråd med veiledninger fra Miljødirektoratet. Vi har jevnlig fagmøter med andre Statsforvaltere, for å søke å oppnå mest mulig like grenseverdier/vilkår for sammenlignbare resipienter mht. sårbarhet og registrerte viktige naturverdier som kan bli negativt påvirket.

Øygarden kommune mener det ikke er forsvarlig å la forurenset mudder ligge igjen i Stora- og Stovevatnet, og ber Statsforvalteren sette vilkår for at alt forurenset mudder skal fjernes. Statsforvalteren er enig i Multiconsult sin argumentasjon om at forurenset mudder som blir liggende i nye Stovevatnet blir tildekket når sprengstein blir fylt ut. Tildekking av forurenset bunnsedimenter er et vanlig tiltak som Statsforvalteren kan sette krav om i sine tillatelser etter forurensningsloven. Vi setter derfor ikke krav om at alt forurenset mudder skal fjernes fra Stovevatnet.

Multiconsult skrive i sine kommentarer til uttalelsen fra Øygarden kommune at det usikkerhet til om det er behov med mudring i Storavatnet, og at utfylling kan skje med massefortrenging. Det er heller ikke avklart om det er behov for undervannsprenging. Statsforvalteren har gitt føringer for disse arbeidene uavhengig om de gjennomføres eller ikke.

Statsforvalteren setter, gjennom denne tillatelsen med vilkår, krav til utførelse av tiltakene. I Storavatnet skal det benyttes to siltgardiner for å hindre spredning av finstoff og forurensede partikler, og dette skal overvåkes med bruk av turbiditetsmåler. Arbeidet vil ikke kunne finne sted dersom mudringsmetoden fører til at grenseverdiene blir overskredet, og vi har derfor ikke valgt å sette krav til spesifikk mudringsmetode.

Uttalen fra kommunen blir svart ut mer i detalj gjennom vår begrunnelse nedenfor.

Statsforvalterens begrunnelse for tillatelsen

Rettslig grunnlag

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 ved mudring og utfylling i Storavatnet og tiltak i Stovevatnet medfører en forurensning som ikke er normal/vanlig etter art og omfang og dermed kreves det tillatelse etter lovens § 11.

Statsforvalteren er myndighet⁵ etter forurensningsloven for forurenset overvann som oppstår i forbindelse med anleggsarbeider og som kobles på en overvannsledning som ledes til utslipp i en resipient.

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

⁵ "Statsforvalterens myndighet for utslipp av forurenset overvann" Miljødirektoratet 6. mai 2014



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.

Anlegget skal utføres i samsvar med følgende reguleringsplaner:

- RV.555 Sotrasambandet, parsell Kolltveit – Bergen grense. Nasjonal arealplan-ID 20130001 362 RP. Vedtatt 26.05.2016.
- Parsell Fjell kommunegrense-Storavatnet, Plan ID 1201_62990000. Nasjonal arealplan-ID 20130001 362 RP. Vedtatt 26.05.2016.

Støy fra anleggsarbeidet blir håndtert etter plan- og bygningsloven av Øygarden kommune som myndighet, etter bestemmelser om støy satt i reguleringsbestemmelsene.

De samlede miljøkrav for disse anleggsarbeidene er gitt gjennom ulike offentlige vedtak; godkjenning av tiltaksplaner for forurenset grunn og denne tillatelsen fra Statsforvalteren. Statsforvalteren og Øygarden kommune vil samarbeide som myndigheter for å følge opp anlegget.

Fare for forurensning ved gjennomføring av tiltakene

Generelt

Statsforvalteren vurderer at søknadene 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 en risikovurdering for tiltakene basert på mulig forurensning og negativ påvirkning på resipienter med hensyn til marint mangfold og fiskeriinteresser i resipientene. På dette grunnlaget er det foreslått avbøtende tiltak og rensekrav/grenseverdier ved for utslipp fra tiltaksområdene.

Statsforvalteren mener at risiko for forurensning er akseptabel med de avbøtende tiltak som er foreslått i de to søknadene datert 30. juni og 1. september 2022, og Statsforvalterens vilkår er i hovedsak i samsvar med tiltaksplanens forslag. En detaljert gjennomgang av vurderingene er gitt nedenfor.

Registrert naturmangfold inkludert fiskeriinteresser i de ulike resipientene

Storavatnet

Nord for utfyllingsområdet er det registrert to områder med naturtypen "*Naturbeitemark*". Begge naturtypene er registrert til å ha viktig verdi.

Det ble ikke registrert rødlistede arter under kartlegging av kantvegetasjon og bunndyr utført i 2014 i forbindelse med reguleringsplanarbeid. Området er karakterisert som artsfattig. Området preges av åpen vegetasjon og fjell i dagen. I artskart er det registrert flere fugler i nærområdet som er rødlistede, men det er ikke registrert hekkeområder.



Stovevatnet og Stekervika (Arefjordpollen)

Det ble tatt bunndyrprøver fra Stovevatnet, uten funn av rødlistearter. Det ble ikke fanget ål ved undersøkelsen i 2014. Man kan likevel ikke se bort ifra at det finnes ål i vannet, da det ikke er oppvandringshindre for ål mellom sjøen og Stovevatnet. Ål er en art som er kategorisert som en art av nasjonal forvaltningsinteresse. Ålen er også vurdert som sårbar (VU) på norsk rødliste for arter.

Det er fanget en del bekkeørret i utløpsbekken fra Stovevatnet, like ovenfor samløpet med bekk fra Skiftedalsvatnet. Bekken har en rekrutterende stand av bekkeørret, men fordi bekken er vanskelig å forsere nedenfor samløpet er det lite trolig at sjørret kan komme opp for å gyte. En går ut ifra at bekken i dag ikke har noen verdi for anadrom laksefisk.

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.

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

Finstoff/partikler

Utfyllingsmassene kan inneholde steinstøv og annen forurensning (plastfiber fra tunneldriving) som kan bli spredd ut i resipientene. Steinstøv fra sprengstein er 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, samt næringssøk for fugl.

Lavt partikkelinnhold i utslippsvannet er derfor et viktig tiltak for å redusere forurensning av resipientene.

Storavatnet

Vannforekomsten 057.39-R Bildøy-Kolltveit inkluderer resipienten Storavatnet. Storavatnet har et areal på 0,2448 km², et nedbørsfelt på 1,04 km², og er vurdert som en middels sårbar resipient. Økologisk og kjemisk tilstand er definert som god.

Det skal utføres både mudring og utfylling i tiltaksområdet ved Storavatnet. Bunn sedimentene i området er svært løst lagret og inneholder mye finstoff og organisk materiale. Organiske partikler kan holdes svevende i vannmassene lenge på grunn av lav egenvekt. Mudring og utfylling i Storavatnet vil medfører stor fare for spredning av partikler og forurensning.

I søknad er det forslått å skjerme tiltaksområdet med dobbel siltgardin så lenge mudring og utfylling foregår. Turbiditet skal måles utenfor siltgardinene for å dokumentere at siltgardinene fungerer etter hensikten. Det er foreslått en grenseverdi på 10 FTU/NTU over referanseverdi, med stans i arbeid dersom grenseverdi overstiges utover en periode på 30 minutter. Statsforvalteren tar bruken av siltgardiner og turbiditetsmålinger inn som et vilkår i tillatelsen. Ved bruk av siltgardiner vil partikkelspredning fra utslippspunktet holdes til et mindre avlukket område, slik at forurensning ikke blir spredd til hele resipienten.



Stovevatnet og Arefjordpollen (Kobbaleia)

Bekken fra Stovevatnet renner ut i Stekervika vest i Arefjordpollen, i nordre del av vannforekomsten Kobbaleia. Resipient for utslipp av vann fra nedtapping av vannet og avvanning av sediment er primært bekken fra Stovevatnet til Stekervika, og sekundært vil det være sjøen ved bekkens utløp i Stekervika.

Stekervika og Arefjordpollen er en del av vannforekomsten Kobbaleia (ID 0261010600-C). Kobbaleia er registrert med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand.

Mudring og utfylling skal skje etter at Stovevatnet er tørrlagt. Fare for spredning av partikler og forurensning er derfor i hovedsak knyttet til nedtapping av vannet. Vannet skal pumpes til utslipp til bekk som leder til Stekervika. Det kan være en risiko for at pumpen drar med seg partikler fra bunnsedimentene. Ved utfylling av sprengstein kan utvasking pga. nedbør føre til økt tilførsel av partikler til utslippspunktet, avhengig av utforming av pumpestasjon og vannets hastighet gjennom utfylt sprengstein.

Vann vil i perioder i anleggsgjennomføringen kunne inneholde mye partikler fra graving i bløtt mudder. Det er viktig at partikler fra anleggsvannet ikke medfører nedslamming av bekkestrømmen nedstrøms Stovevatn og blakking av vannresipientene. Størst risiko for spredning av forurensete partikler like før vannet er pumpet tørt.

Statsforvalteren er enig med søknadens argumentasjon og den foreslåtte utslippsgrensen på **100 mg/l** for utslipp i utløpsbekk, og **200 mg/l** for anleggsvann som skal direkte til utslipp i Stekervika/Arefjordpollen.

Siltgardin skal utplasseres før mudring og igjenfylling av vann, og skal være i drift så lenge det foregår aktivitet som kan medføre spredning av partikler over grenseverdiene. Siltgardinene vil kunne erstattes av tilsvarende gode fysiske barrierer, slik som spunt, dam og terskler i østdelen av Stovevatnet.

Nitrogen og pH

Udetonert sprengstoff i sprengstein kan føre til avrenning av nitrogen. 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. Utslipp av nitrogenforbindelser vil i tillegg ha en gjødselende effekt, selv om det vanligvis er fosfor-konsentrasjonen som er begrensende i ferskvann. Det er i dag ikke vanlig å benytte renseløsninger som fjerner nitrogen i forbindelse med sprengningsarbeider i Norge

For utslipp til utløpsbekken ved er det i søknaden foreslått en grenseverdi på pH mellom 6 til 8,5. Statsforvalteren tar det inn som vilkår i tillatelsen.

Undervannsprenging

Dersom det istedenfor mudring blir aktuelt med massefortrengning i Storavatnet, kan det bli aktuelt med sprengninger i fyllingsfronten for å sikre tilstrekkelig fortrengning av bløte, humusholdige sedimenter i utfyllingsområdet. Både mudrings- og utfyllingsarbeidet vil forårsake finstoff som svever i vannet i anleggsområdet. I tillegg vil arbeidene forårsake støy i vannet. Både finstoffet og støyen vil være ubehagelig for fisken og det er naturlig at den vil trekke vekk fra anleggsområdet.



Utførelse av sprengningsarbeider under vann slik som beskrevet i søknaden, punkt 8.3, er tatt inn som vilkår i tillatelsen. Lydtrykk skal holdes under 15 kPa i en avstand på 500 meter fra sprengingsstedet, forutsatt en maksimal ladningslengde pr. intervall lik 20 kg. Før sprenging av salver skal det avfyres varselskudd som detonerer i vannet for å skremme vekk fisk fra sprengingsområdet.

Plast

Rester av skyteledninger kledd med plast i sprengstein kan føre til plastforsøpling av nærliggende områder. Ved utfylling vil det bli benyttet sprengstein fra veganlegget. Det skal tilstrebes å benytte sprengstein som er så kortreist som mulig, dvs. sprengstein fra driving av ny Kolltveittunnel. Statsforvalteren har tidligere gitt tillatelse⁶ til driving av Kolltveittunnelen. Det skal i forbindelse med driving av Kolltveittunnelen brukes elektroniske tennere i sprengningsarbeidet. Miljødirektoratets faktaark M-1085|2018⁷ sier at sprengsteins normalt inneholder store mengder plast i form av plastarmering, skyteledninger, og fôringsrør. Ved bruk av elektroniske tennersystem kan plastforbruket bli redusert med opptil 30 prosent. Elektroniske tennere synker, og vil bli liggende inne i fyllingen. Miljødirektoratet vurderer det som akseptabelt at det inntil videre finnes noe plast inne i utfyllingsmassene.

Siltgardinene ved Storavatnet vil fungere som en barriere for eventuell flytende plast. Plastavfall som blir fanget opp av siltgardinene skal jevnlig plukkes og avfallshåndtert. Det skal også gjennomføres en opprydding av plast og annet avfall underveis og i etterkant av utfyllingen ved tiltaksområdet ved Storavatnet og nærliggende områder for å plukke opp eventuelle plastrester fra utfyllingen.

For Stovevatnet skal utfyllingen skje i et tørrlagt vann og plasten kan dermed ikke flyte noe sted. Det vurderes om det er behov for mottakskontroll for plast på utfyllingsstedet og om det er behov for å iverksette tiltak for å hindre spredning av plast etter utfylling.

Overvåking

For utslipp fra Stovevatnet til utslippsbekk skal det gjennom hele anleggsperioden tas regelmessige prøver slik at grenseverdiene for suspendert stoff, pH og olje-forbindelser, som foreslått i søknaden, blir overholdt. Disse er:

- 100 mg/l - Suspendert stoff
- pH mellom 6 – 8,5
- Olje >C10-C40 – 5 mg/l

Det skal gjennomføres ukentlig analyser for pH og suspendert stoff. I tillegg skal det analyseres for tungmetaller og olje når det utføres arbeider i muddermasser.

Dersom det forekommer overskridelser av utslippskravene, skal utslippet umiddelbart stanset inntil årsak er avklart og korrigerende tiltak gjennomført. Eventuelle renseanlegg skal kontrolleres jevnlig og det skal foreligge en 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.

⁶ Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i anleggsfasen – Sotrasambandet, ny Rv. 555 – delprosjekt A1, A2 og A3 for Statens vegvesen i Øygarden kommune. Tillatelsesnummer 2023.0132.T

⁷ Problemer med plast ved utfylling av sprengstein i sjø – M-1085 | 2018



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. Svingninger i tilstanden til vannforekomster som følge av anleggsarbeid gir adgang for unntak.

Gjenbruk av lettere forurensede masser som oppstår i forbindelse med anleggsarbeidene

Statsforvalteren har i Miljødirektoratet vedtak 20. april 2023 fått overført/delegert myndighet til å vurdere og evt. gi tillatelser etter forurensningsloven § 11, jf. § 29, til gjenbruk/gjenvinning av lettere forurensede masser innenfor prosjektområdet til rv. 555 Sotrasambandet. Det er et ønske å gjenbruke mest mulig av massene i veganlegget for å oppnå en størst mulig grad av sirkulær økonomi og samtidig også unngå å bruke opp en begrenset deponikapasitet ved deponering av masser som kan gjenbrukes uten vesentlig risiko for miljøskade.

Så evt. gjenbruk av bunnsedimenter fra Stove- og Storavatnet i konstruksjoner som har med Rv. 555 Sotrasambandet vil bli håndtert som egne saker hos oss. Alle masser skal analyseres med relevante målemetoder, plassering av massene skal risikovurderes og denne dokumentasjonen skal inngå i en søknad fra tiltakshaver.

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.

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, 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.

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
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

1

Vilkår

Kopi til:

Multiconsult
Øygarden kommune
Sotra Link Construction

Ternholmvegen 2

5337

RONG



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

Tillatelsen er gitt i medhold av forurensningsloven § 11, jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknader datert 30. juni og 1. september 2022 samt opplysninger som kom frem under behandling av søknaden. Tillatelsen gjelder fra dags dato og fram til anleggsarbeidet er avsluttet.

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
2023.0506.T	4626.0312.01 Stovevatnet 4626.0311.01 Storavatnet	2022/16836

Tillatelsen gitt første gang: 16.06.2023	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Magne Nesse senioringeniør		Sondre Kaastad Sørdsdal rådgiver

Dokumentet er godkjent elektronisk



Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Vilkår	Endringer



Innhold

Tillatelse etter forurensningsloven til tiltak i vann i Øygarden kommune – Sotrasambandet, ny Rv. 555 - delprosjekt A1 og A5 for Statens vegvesen.....	1
1 Tillatelsen omfatter.....	4
1.1 Omfang	4
1.2 Varsel om oppstart	4
2 Generelle vilkår	4
2.1 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig	4
2.2 Plikt til forebyggede vedlikehold	4
2.3 Tiltak ved økt forurensningsfare	4
2.4 Endring av vilkår	4
2.5 Erstatningsansvar	5
2.6 Saksbehandling etter annet lovverk.....	5
2.7 Internkontroll	5
2.8 Beredskap mot akutt forurensning	5
3 Vilkår for utføring, kontroll og overvåking av tiltak i vann.....	6
3.1 Mudring og utfylling	6
3.2 Partikkelsperre og turbiditetsmålinger	6
3.3 Undervannsprenging.....	7
3.4 Utslipp i forbindelse med nedtapping av Stovevatnet.....	7
4 Avfall.....	8
4.1 Generelle krav	8
4.2 Plast	8
4.3 Gjenbruk av lettere forurensete masser som oppstår i forbindelse med anleggsarbeidene	8
5 Miljørisikovurdering og kontroll- og overvåkingsplan	8
5.1 Miljørisikovurdering	8
5.2 Forebyggende tiltak	8
5.3 Miljøovervåking av ferskvannsresipient	9
6 Rapportering til Statsforvalteren	9
6.1 Overvåkingsprogram	9
6.2 Halvårsrapport.....	9
6.3 Sluttrapport.....	9
7 Tilsyn.....	9



1 Tillatelsen omfatter

1.1 Omfang

Tillatelsen gjelder tiltak i vann i Storavatnet og Stovevatnet tilknyttet prosjektet Sotrasambandet, ny Rv. 555 i Øygarden kommune.

Dette inkluderer:

- Storavatnet
 - Mudring av inntil 162 000 m³
 - Utfylling av inntil 65 000 m³
- Stovevatnet
 - Nedtapping av vann
 - Fjerning av bløte bunnsedimenter, inntil 120 000 m³ (omtalt i søknad som "mudring")
 - Oppfylling av inntil 400 000 m³ sprengstein.

1.2 Varsel om oppstart

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

2 Generelle vilkår

2.1 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

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. 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.

2.2 Plikt til forebyggede vedlikehold

For å holde de ordinære utslippene på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp, skal virksomheten sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan føre til endring av utslippene. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert.

2.3 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 2.8.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 Saksbehandling etter annet lovverk

Tillatelsen fritar ikke for behandling og/eller tillatelse etter annet lovverk som gjelder for tiltaket. Det forutsettes at tiltaket er i samsvar med enhver tid gjeldende reguleringsbestemmelser og godkjente tiltaksplaner for forurenset grunn.

2.7 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.

2.10.1 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 plikter å se til at den som til ei hver tid mudrer, fyller ut, transporterer eller på annen måte håndterer masser, har internkontrollsystem i tråd med vilkår 2.7. 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.

2.8 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.

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



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 Vilkår for utføring, kontroll og overvåking av tiltak i vann

3.1 Mudring og utfylling

Tiltakene omtalt i denne tillatelsen skal utføres på en slik måte at finpartikulært materiale fra sediment og utfyllingsmasser i minst mulig grad blir spredt. Tiltakene skal gjennomføres innenfor de arealene som er angitt i søknadene.

Det skal benyttes mest mulig rene masser til utfylling i Storavatnet og Stovevatnet. Det skal lages rutiner for kontroll av steinmasser før disse blir brukt til utfylling. Innhold av plastrester og annen forurensning fra sprengstein skal primært ikke havne i vann eller vassdrag. Tiltakshaver skal utarbeide rutiner for å redusere plastforurensning, herunder undersøkelser og opprydding av områder nær tiltaksområdene.

Fjerning av bløte bunnsedimenter og utfylling i Stovevatnet skal skje når vannet er tørrlagt. Nedtapping av vannet skal gå til utslipp i utslippsbekk. Anleggsvann tilknyttet nedtapping av Stovevatnet kan gå til utslipp direkte til sjø, med egne grenseverdier jf. vilkår 3.4.1.

Bunnsedimentene i mudringsområdene inneholder mye finstoff og organisk materiale. Forurensede sedimenter skal ikke blandes med rene sedimenter.

3.2 Partikkelsperre og turbiditetsmålinger

3.2.1 Partikkelsperre

Det skal brukes doble siltgardiner rundt mudring- og utfyllingsområdet i Storavatnet. Siltgardinene skal minimum dekke hele vannsøyla og ha feste i bunn. 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 vegvesen³.

Det skal ikke foregå mudring eller utfylling i Storavatnet dersom siltgardinene ikke fungerer etter hensikten.

Ved Stovevatnet skal siltgardiner utplasseres før mudring og igjenfylling av vann, og skal være i drift så lenge det foregår aktivitet som kan medføre spredning av partikler over grenseverdiene. Siltgardinene kan erstattes av tilsvarende gode fysiske barrierer, slik som spunt, dam og terskler i østdelen av Stovevatnet.

3.2.2 Turbiditetsmålinger

Turbiditetsmålinger skal planlegges og utføres i samsvar med Norsk Standard NS-9433⁴.

Partikkelkonsentrasjonen utenfor partikkelsperrene i tiltaksområdet ved Storavatnet skal ikke være høyere enn bakgrunnsverdi + 10 NTU/FTU i en periode på mer enn 30 minutt. Ved oppnådd

³ Siltgardiner. Funksjon, tilpassing og oppfølging. Rapport nr. 205 - 2013

⁴ Turbiditetsovervåking av tiltak i vannforekomster. Norsk Standard NS- 9433
Løye nr. 2023.0327.T
Løye gitt: 12.04.2023 | Sist endra:



alarmgrense skal arbeidene stoppe, og dersom overskridingen skyldes tiltakene skal det utføres avbøtende tiltak.

Håndtering av alarmer skal innarbeides slik at alle relevante ledd i prosjektorganisasjonen kjenner alarmgrensene og hvilke aksjoner som skal utføres ved overskriding, jf. vilkår 2.7 om internkontroll.

Kunnskap og informasjon ervervet i prosjektet skal brukes for justering av måleprogrammet. Dersom observasjoner eller målinger viser at målere ikke er plassert på egnet sted eller dyp, skal målerne flyttes.

3.3 Undervannsprenging

Utførelse av sprengningsarbeider under vann i Storavatnet skal foregå slik som beskrevet i søknaden⁵. Lydtrykk skal holdes under 15 kPa i en avstand på 500 meter fra sprengingsstedet, forutsatt en maksimal ladningslengde pr. intervall lik 20 kg. Før sprenging av salver skal det avfyres varselskudd som detoneres i vannet for å skremme vekk fisk fra sprengingsområdet.

3.4 Utslipp i forbindelse med nedtapping av Stovevatnet

3.4.1 Grenseverdier ut fra renseanlegg

Nedtapping av Stovevatnet er planlagt ved å pumpe vannet til utslippsbekk som renner til Stekervika.

Parameter	Grense ut fra renseanlegg
Suspendert stoff	100 mg SS/liter
Turbiditet	100 FNU
Olje (C10 – C40)	5 mg/liter
pH	6 – 8,5

Forslag til midlingstider og prøvemethode skal beskrives i måleprogram og overvåkningsplan som skal oversendes Statsforvalteren før oppstart, jf. 6.1.

Anleggsvann som skal gå direkte til sjø i Stekervika/Arefjordpollen har følgende grenseverdier:

Parameter	Grense ut fra renseanlegg
Suspendert stoff	200 mg SS/liter
Turbiditet	200 FNU
Olje (C10 – C40)	20 mg/liter

⁵ Storavatnet, Øygarden. Søknad om tiltak i vann. 30. juni 2022.
Løyve nr. 2023.0327.T
Løyve gitt: 12.04.2023 | Sist endra:



4 Avfall

4.1 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.

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.

Brukte partikkelsperrer skal leveres til lovlig mottak.

4.2 Plast

Det skal gjennomføres tiltak for å begrense tilførsel av plast til naturen. Det skal velges tekniske løsninger som i størst mulig grad minimerer mengden plastavfall fra tiltakene. Det skal gjennomføres opprydding av plast og annet avfall underveis og i etterkant av tiltakene ved tiltaksområdet og nærliggende områder. Rutiner for dette skal foreligge skriftlig. Oppsamling av eventuelt avfall i vann og tørrlagt vann skal loggføres. Rutiner for overvåking og oppsamling av avfall i Storavatnet skal inngå i overvåkingsplanen. Oppsamlet plast skal leveres til lovlig avfallsmottak

Miljødirektoratet sitt faktaark M-1085 | 2018 skal brukes som en veileder.

4.3 Gjenbruk av lettere forurensede masser som oppstår i forbindelse med anleggsarbeidene

Gjenbruk av bunnsedimenter fra Stove- og Storavatnet i konstruksjoner som har med Rv. 555 Sotrasambandet vil bli håndtert som egne saker hos oss. Alle masser skal analyseres med relevante målemetoder, plassering av massene skal risikovurderes og denne dokumentasjonen skal inngå i en søknad fra tiltakshaver.

5 Miljørisikovurdering og kontroll- og overvåkingsplan

5.1 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.

5.2 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.

⁶ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930
Løye nr. 2023.0327.T
Løye gitt: 12.04.2023 | Sist endra:



5.3 Miljøovervåking av ferskvannsresipient

Vannkvaliteten i berørte ferskvannsresipienter skal overvåkes. Et overvåkingsprogram for anleggsfasen skal utarbeides. Overvåkingsplanen skal omhandle aktuelle prøvetakingspunkt, aktuelle analyser og frekvens av overvåkingen.

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/>.

6 Rapportering til Statsforvalteren

6.1 Overvåkingsprogram

Virksomheten har laget og oversendt en overvåkingsplan⁷ for tiltakene i Storavatnet og Stovevatnet i Øygarden kommune.

6.2 Halvårsrapport

Virksomheten skal to ganger årlig sende en kort statusrapport om eventuelle avvik knyttet til påslipp til kommunalt avløpsnett, samt avvik knyttet til mudring og utfylling i Storavatnet. Krav om halvårs 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.

6.3 Sluttrapport

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

- Omtale av hvordan arbeidene er utført.
- 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.

7 Tilsyn

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

⁷ Area 00 Alle områder Overvåkingsprogram for resipienter og anleggsvann Rapport. SB-MC-00-A-000000-000032. Sotra Link 29. mars 2023