



Statens vegvesen, Region Vest  
Askedalen 4  
6863 Leikanger

Postadresse:  
Postboks 59 Sentrum,  
4001 Stavanger

Besøksadresse:  
Lagårdsveien 44, Stavanger

T: 51 56 87 00  
F: 51 52 03 00  
E: fmropost@fylkesmannen.no

[www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

## Tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i sjø i forbindelse med vegtrasé i dagen - Rogfast E02 - Statens vegvesen Region vest

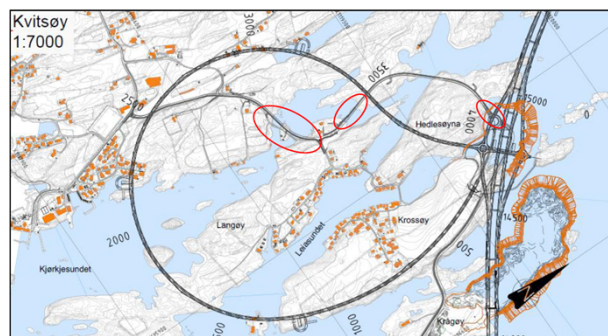
Fylkesmannen i Rogaland har ferdigbehandlet søknaden fra Statens vegvesen Region vest datert 18.09.2017, og har på visse vilkår besluttet å gi tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i sjø. Tillatelsen omfatter utfylling av totalt ca. 16 000 m<sup>3</sup> og mudring av ca 2 000 m<sup>3</sup>, som samlet vil berøre et sjøbunnsareal på ca. 4 600 m<sup>2</sup>. Vilkårene fremgår på sidene 13-15.

**Vedtaket kan påklages innen tre uker.**

Vi viser til søknad datert 18.09.2017 der Norconsult på vegne av Statens vegvesen Region vest (SVV) søker om tillatelse etter forurensningsloven, jf. forurensningsforskriften § 22, til mudring og utfylling i sjø i forbindelse med Rogfast E02, på Krossøy, Hellesøy og Krågøy i Kvitsøy kommune. Det vises også til øvrige saksdokumenter.

### Søknad/bakgrunn

I forbindelse med E39 Rogfast er det søkt om tillatelse etter forurensningsloven til tiltak i sjø for å etablere en ny vegtrasé fra Krossøy til Kvitsøy (figur 1). Traséen medfører fire brukryssinger og en utfylling for veg og brufundament. Fylkesmannen påpeker at det brukes flere navn for området Kyrkjესundet (Kjørkjesundet/Kyrkjøysundet).



Figur 1: Oversikt over omsøkte tiltaksområdene (rød sirkel). Kilde: Norconsult.

Søknaden gjelder følgende konstruksjoner, med tilhørende tiltak som oppsummert i tabell 1:

- Bru fra Krossøy til Hellesøy (K51)

- Bru fra Kvitsøy til Langøy, i søknaden kalt «Kyrkjøysundet nord» (K53)
- Utfylling og bru fra Langøy til Kvitsøy, i søknaden kalt «Kyrkjøysundet sør» (K54)

*Tabell 1: Oversikt over de omsøkte tiltakene i forbindelse med etablering av vegtrasé i dagen, Rogfast E02 Kvitsøy.*

	Hellesøy	Kyrkjøysundet sør	Kyrkjøysundet nord
Beregnet mudre volum:	ca. 120 m <sup>3</sup>	ca. 150 m <sup>2</sup>	ca. 1 800 m <sup>2</sup>
Beregnet utfylling volum:	ca. 3 000 m <sup>3</sup>	ca. 5 000 m <sup>3</sup>	ca. 7 800 m <sup>3</sup>
Beregnet berørt areal:	ca. 600 m <sup>2</sup>	ca. 1 500 m <sup>2</sup>	ca. 2 500 m <sup>2</sup>
Estimert varighet:		1,5 – 2 år	
Planlagte avbøtende tiltak	Ingen ved Hellesøy. Siltgardin ved Kyrkjøysundet		

#### *Tiltaksområdet Hellesøy (K51)*

De omsøkte arbeidene (mudring og utfylling) vil bli utført i forbindelse med utfylling på Krossøy (egen søknad). For å komme i gang med byggingen av vegtraséen i dagsonen på Kvitsøy vil SVV legge fyllingen på Krossøy helt over til Hellesøy i området for den kommende broen. Fyllingen mellom Hellesøy og Krossøy vil bli gravd opp igjen før anlegget ferdigstilles, for å åpne kanalen inn til Vinterhavn. Det er ikke planlagt bruk av siltgardin ved Hellesøy grunnet vandyp i området (25 m) og kreftene i et sjøutsatt område.



*Figur 2: Illustrasjon dagsone ved tiltaksområdet K51 – Hellesøy. Kilde: Norconsult.*

#### *Tiltaksområdet Hellesøy-Kvitsøy (K52)*

Det er kommet frem i saksbehandlingen at søker vil pele en bru mellom Hellesøy og Kvitsøy, over Leiasundet. Det vil bli brukt fire stykk stålrørspeler som er ca. 1 m i diameter. Arbeidet utføres fra lekter med pelemaskin som rammer/slår pelen ned til fast berg. Det er kartlagt et kulturminne (#161068) i Såmesundet, noe som vil bli tatt hensyn til i arbeidet med å etablere bruene.

#### *Tiltaksområdet Kyrkjøysundet (K53 og K54)*

Ved «Kyrkjøysundet nord» er det planlagt å etablere utfyllingen over hele sundet i anleggsfasen slik at entreprenøren raskt får en anleggsveg for videre vegtrasé mot Kvitsøy. For å sikre vanngjennomstrømning vil SVV/entreprenøren legge ut flere rør i forbindelse med utfyllingen. Dybden på tiltaksområdet er 0,5 m. Utfyllingen i sundet vil bli gravd opp igjen i regulert areal, slik at vanngjennomstrømning i sundet sikres til minimum dagens situasjon. Noe utfylling vil være igjen som fot til den nye bruene (omringet til venstre i Figur 3).

Ved «Kyrkjøysundet sør» vil entreprenøren bruke eksisterende veg som anleggsveg. Utfyllingene i forbindelse med veg og fundamentene til bro vil bli etablert fra hver side av sundet (omringet til høyre i Figur 3). Åpningen under den nye bruene vil være større enn dagens bro, og vanngjennomstrømning er dermed forventet å være forbedret.



Figur 3: Illustrasjon av endelig vegtrasé i dagen ved Kyrkjесundet (K53 og K54), sett kjørende fra kirken mot Krossøy.  
Kilde: Norconsult

### *Planlagt disponering av muddermasser og avbøtende tiltak*

SVV ønsker at massene fra brufyllingen, samt masser fra masseutskiftning under fyllingene, blir fraktet til Krågøy og benyttet i bakkeplanering.

Det er planlagt å etablere siltgardiner på innsiden av anleggsområdet både ved Kyrkjесundet nord og sør. Vanddypet er på ca. 0,5 m og det er vurdert at det skal være gode muligheter for god effekt av siltgardin. Videre er det foreslått sedimentfelle innenfor ålegrasområdet for å dokumentere sedimentasjon.

### *Tidsperspektiv*

Tiltakene er planlagt i forbindelse med entrepriser E02. Oppstart var planlagt til sommer 2018 men har vært utsatt. Entreprisens varighet er planlagt til ca. 5 år, men de omsøkte tiltakene er planlagt til ca. 1,5 – 2 år. Fylkesmannen antar at tiltakene vil gjennomføres så snart SVV kommer i gang med driving av Kvitsøytunnelen, og at arbeidet med tiltakene K51-K54 vil pågå tett opp mot, hvis ikke samtidig med arbeidet med den store utfyllingen på Krossøy.

### Miljøforhold:

En sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes, jf. forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forurensningsforskriften § 36-2.

### *Naturmangfold*

Ifølge Temakart Rogaland<sup>1</sup> er det registrert en viktig ålegraseng i umiddelbar nærhet til det omsøkte tiltaksområdet i Kyrkjесundet. Videre har Norconsult<sup>2</sup> dokumentert ålegraseng til å stemme godt overens med data i Naturbase<sup>3</sup>/Temakart Rogaland. Ålegrasengen dekker et areal på 1,93 ha og er verdibestemt til kategori C – lokalt viktig. Det foreligger en del registreringer av trua- og ansvarsarter av fugl i eller nær tiltaksområdet i Temakart Rogaland, og Naturbase. Ifølge Norconsult er deler av tiltaksområdet ved Kyrkjесundet tidligere innlemmet i et definert funksjonsområdet for fugl. Norconsult vurderer området rundt Kyrkjесundet og Leiasundet til å ha middels verdi for biologisk mangfold.

Nord for Krossøy og Hellesøy er det registrert en stor skjellsandforekomst med verdi A «svært viktig». Flere større tareskogforekomster er registrert rundt Nordre Hestholmen, nord på Hellesøy og

<sup>1</sup> [www.temakart-rogaland.no](http://www.temakart-rogaland.no)

<sup>2</sup> E39 Rogfast – E02 Kvitsøy. Marint naturmiljø: feltundersøkelser, konsekvensvurderinger og tiltak. Norconsult AS 10.12.2015. Dokumentnr: NO-029-YM.

<sup>3</sup> [www.naturbase.no](http://www.naturbase.no)

ca. 450 m vest av tiltaket rundt Jartholmen. Alle disse forekomster er klassifisert som verdi A «svært viktig». I sin rapport om naturmiljøet ved Kvitsøy, beskriver Norconsult<sup>4</sup> skjellsand som en naturtype som ofte har «en rik og spesiell bunnfauna, som er mat for både sjøfugl, fisk og krepsdyr». Øygruppen Kvitsøy er i stor grad registrert som områder for fuglearter av særlig stor eller stor forvaltningsinteresse.

#### *Vannforekomst*

Ifølge vannmiljø ligger den sørlige delen av tiltaksområdet i vannforekomsten «Kvitsøy – Sparholmane», og i den nordre enden «Boknafford», begge som er definert som «moderat eksponert kyst». Økologisk tilstand i begge vannforekomster er definert som «god», og kjemisk tilstand er definert som «ukjent». Vannforekomsten «Kvitsøy – Sparholmane» er påvirket i liten grad av diffus avrenning fra spredt bebyggelse, mens i «Boknafford» er det en liten påvirkning fra diffus avrenning og utslipp fra fiskeoppdrett og punktutslipp fra mindre renseanlegg. I begge vannforekomster er det forventet å nå miljømålene.

#### *Bunnforhold og sediment*

Den utførte sedimentundersøkelsen i tiltaksområdet har ikke funnet miljøgifter over normverdiene. Arbeidet vil likevel føre til spredning av partikler som kan være negativ for naturmangfoldet i området. Søker har foreslått bruk av siltgardin i forbindelse med tiltaket ved Kyrkjesundet, noe som vil bidra til å hindre spredning av partikkelspredning ut av tiltaksområdet, og nedslamming av den viktige ålegrasforekomsten. Det er ikke foreslått avbøtende tiltak ved Hellesøy.

#### Planforhold

Det omsøkte tiltaksområdet er regulert i detaljplan for Kvitsøy, veg i dagen<sup>5</sup>, inkludert utfyllinger i sjø i forbindelse med veg og fundament til bruene. Hensynssone i plankartet med tilhørende reguleringsbestemmelser § 4.2 åpner for at «områdene kan brukes til anleggsvei, riggområde og midlertidig masselager/materialproduksjon under etablering av E39 Rogfast». Fylkesmannen legger med dette til grunn at omsøkt tiltak er avklart etter plan- og bygningsloven.

#### Grunneierforhold

Tiltaket berøre flere grunneiere (oversikt i tabell 2). Tiltaket kan ikke gjennomføres uten avtale med grunneier.

Tabell 2: Oversikt over berørte grunneiere for K51, K52, K53 og K54 – tiltak i sjø i forbindelse med etablering av dagsone på Kvitsøy, E39 Rogfast.

Eiendom	Grunneier	Berørt av tiltak:
15/3	Øyvind Hviding	K51
16/1	Odd Nordbø	K52, K53
15/5, 9	Erling Hviding	K53, K54
15/54	Hans Lye	K53, K54
15/77	Erik Clementsen & Margrete Hauge Clementsen	K53, K54
15/31	Caroline Espevik & Thorsen Erlend Hovin	K53, K54
15/34	Simeon Kier Krastev & Ina Mihaylova Krasteva	K53, K54
16/5	Anders Nordbø	K54
15/46	Anders Høie & Gunbjørg Høie	K54

<sup>4</sup> E39 Rogfast – E02 Kvitsøy. Marint naturmiljø: feltundersøkelser, konsekvensvurderinger og tiltak. Norconsult AS 10.12.2015. Dokumentnr: NO-029-YM.

<sup>5</sup> Kvitsøy kommune. Detajreguleringsplan for E39 ROGFAST – Veg i dagen. Planid: 11442016002.

## **Høring**

Søknaden ble lagt ut til offentlig ettersyn i Kvitsøy kommune i desember 2017 - januar 2018, iht. § 36-6 i forurensningsforskriften. Søknad ble også kunngjort i Stavanger Aftenblad og på Fylkesmannen i Rogaland sine nettsider.

Fylkesmannen mottok seks høringsuttalelser til søknaden

### *Høringsuttalelser*

#### Kvitsøy kommune

Kvitsøy kommune vurderer det som uheldig at sundet stenges i hele byggeperioden. Dette kan føre til endringer i de naturlige strømningsforholdene, noe som kan ha konsekvenser for naturmangfoldet. Videre er kommunen blitt oppmerksom på at det er mange som bruker sundet med småbåt, og stenging vil dermed redusere framkommelighet. Kvitsøy kommune mener at sundet bør holdes åpent i byggeperioden.

Kvitsøy kommune viser til uttalelsen fra Fiskarlaget Vest om tilførsel av forurensning til området, og minner om at tiltakene også krever tillatelse etter havne- og farvannsloven.

#### Fiskarlaget Vest

Fiskarlaget Vest har vært i kontakt med lokalkjente fiskere, og viser til registrering av ålegras like ved utfyllingsområdet. Fiskarlaget Vest understreker at beskyttelse av ålegrasengen for utfylling og nedslamming er viktig. Videre viser de til innhold av skyteledninger i utfyllingsmasse samt innhold av kobber og nikkel i stein, slik at utfyllingen ikke tilfører forurensning til området.

#### Fylkesrådmannen, Rogaland fylkeskommune

Fylkesrådmannen har mottatt muntlig tilbakemelding fra Stavanger maritime museum. Museet gjør oppmerksom på at tiltakshaver har melde- og stanseplikt dersom det oppdages kulturhistorisk materiale. Videre er tiltakshaver pliktet til å underrette den som skal utføre arbeidet om dette, men står også selv ansvarlig for at det blir overholdt. Fylkesrådmannen bekrefter at tiltaket er i tråd med gjeldende reguleringsplan for området.

#### Hans Lye

Hans Lye er eier av en hytteeiendom sterkt berørt av tiltaket, spesielt med tanke på framkommelighet i anleggsperioden, vannstrømning gjennom sundet og dets betydning for det marine miljøet, og utslipp av kobber og nikkel fra bergartene som vil benyttes i utfylling.

Når det gjelder utfylling ved Kyrkjესundet nord kommenterer Lye at småbåtsferdsel vil være begrenset av siltgardinene og steinfylling, noe som han mener er urimelig. Videre skriver Lye at vegvesenets påstander om at nordre løp er tørrlagt ved lavvann, samt at vanngjennomstrømning i sundet, er feil. Lye viser til reguleringsplan arbeidet og uttalelser rundt sikring av seilingsdybde i sjø, og mener at Statens vegvesen bør ikke få tillatelse til å stenge Kyrkjესundet med steinfylling.

Lye mener at siltgardinene bør trekkes tettere inn mot fyllingene og ikke være til hinder for båtferdselen gjennom Kyrkjესundet, og at disse kan bli skadd av båter slik det er planlagt i søknaden. Han viser for øvrig til kommunestyrets behandling av reguleringsplanen og rådmannens vurdering av sikkerhetsaspektet ved siltgardinene.

Til slutt kommenterer Lye manglende risikovurdering når det gjelder utslipp av kobber og nikkel fra bergartene.

### Erik og Margreta H. Clementsen

Erik og Margreta H. Clementsen viser til deres situasjon som eier av hytteeiendom som vil bli sterk berørt av tiltaksområdet, samt at stenging av sundet i nord som vil føre til vanskeligheter ved navigering av båten sin. Videre skriver de at det er viktig at gjennomstrømmingen av vann i vika ivaretas, og at siltgardinene fungerer etter sin hensikt.

### Anne Grete N. Marthiniussen

Marthiniussen har et sterkt ønske om at det ikke stenges for båttrafikk gjennom sundene i anleggsperioden. Videre viser Marthiniussen til stort fugleliv og landskapsverdi av skjæret innenfor Kyrkjesundet bru.

### *Søkers kommentarer til høringsuttalelsene*

I henhold til forurensningsforskriften § 36-4, andre ledd, ble søker forelagt innkomne uttalelser, og gitt anledning til å komme med merknader til disse.

### Hans Lye

SVV informerer om at prosjektadministrasjon vil bistå båtøiere ved behov for å finne alternativ båt plass i de periodene anleggsarbeidet hindrer tilgang til egne båt plasser. Videre opplyser SVV om at de vil gjennomføre tiltak som sikrer tilstrekkelig vanngjennomstrømming til det marine miljøet i Kyrkjesundet, samt at dagens åpning under den eksisterende broen i sør ikke vil bli stengt eller fjernet før den nye veg og bro er etablert. Når det gjelder siltgardinets plassering og hindring av småbåtferdsel, viser SVV til at sundet vil bli helt stengt i noen perioder av sikkerhetsmessige hensyn, samt restriksjoner på ferdsel nært inntil fyllingsarbeidet. SVV viser til Lyes etterlysning av risikoanalyse knyttet til bergartens metallinnhold og utlekkingspotensiale, og viser videre til foreløpige resultater som tyder på at utlekkingspotensialet er moderat og rask avtagende.

### Erik og Margreta H. Clementsen

SVV tar innspill som omhandler tap av mulighet til småbåtferdsel til orientering, og vil bistå båtøiere med å finne alternativ båt plass for de periodene anleggsarbeidene hindrer tilgang til båt plasser. De understreker at SVV skal gjennomføre tiltak for å sikre tilstrekkelig vanngjennomstrømming, og viser til at åpningen som gir gjennomstrømming under eksisterende bro ikke vil bli stengt eller fjernet før ny veg og bru er ferdig etablert. SVV viser til siltgardinene som skal plasseres i Kyrkjesundet slik at det har optimal beskyttende funksjon for ålegrasengen.

### Anne Grete N. Marthiniussen

SVV tar uttalelsene til orientering og kommenterer at det er nødvendig å fjerne skjæret ved K54 for å sikre trygg ferdsel under den nye broen, da denne vil ligge midt i leden.

### Fiskarlaget Vest og Fiskeridirektoratet

SVV tar innspill fra Fiskarlaget Vest og Fiskeridirektoratet til orientering, og bekrefter at de vil gjennomføre tiltak for å beskytte ålegrasengen i anleggsperioden. Videre opplyser SVV om at entreprenør vil benytte et tennsystem med egenvekt høyere enn vann, slik at skyteledninger synker med tunnelmassen og forblir i fyllingen, og at dette er testet med meget begrenset spredning av plast til sjø. SVV også opplyser om at utfyllingsmassene ikke skal avvike nevneverdig i negativ retning for miljøet fra kvaliteten som blir dokumentert i forkant.

### Kvitsøy kommune

SVV viser til kommentar til øvrige høringsuttalelser.

### *Fylkesmannens kommentarer til høringsuttalelsene*

Når det gjelder båt plasser så understreker Fylkesmannen at dette forhold er en privat sak mellom grunneiere og tiltakshaver. Slik vi oppfatter svar på høringsuttalelsene, er tiltakshaver innstilt på å hjelpe de som blir berørt av tiltaket.

I ettertid av høringen har SVV oversendt resultater fra omfattende tester for å undersøke langtidsutlekking i bergprøvene og korttidsutlekking i saltvann, samt en risikovurdering. Vi har lagt resultatene fra disse testene til grunn i vår vurdering av utfyllingsarbeidene.

Fylkesmannen har vært på befaring på Kvitsøy, blant annet for å se på forholdene i Kyrkjesundet. Vi har etter høringen mottatt nye tester av bergartene under Kvitsøy, resultater av utlekkingstester og risikovurdering for utslipp av tungmetaller. Vi viser til vurderinger og fastsatte vilkår i tillatelsen, og har ellers ingen andre spesielle merknader til innkomne uttalelser.

## **Fylkesmannens vurdering**

### Rettslig grunnlag

Fylkesmannen har vurdert søknaden ut fra de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper tiltaket for øvrig medfører, jf. forurensningsloven §§ 11 og 16. Vurderingstemaet suppleres av kravene i vannforskriften § 4, og naturmangfoldloven § 7 om skjønnsutøvelsen etter forurensningsloven.

### *Bruk av beste tilgjengelige teknikker (BAT)*

Våre vurderinger og krav er basert på prinsippet om bruk av beste tilgjengelige teknikker (BAT), jf. forurensningsloven § 2 nr. 3 og naturmangfoldloven § 12 om bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

### *Naturmangfoldloven*

Naturmangfoldloven krever at beslutninger også skal være begrunnet ut fra hensynet til naturmangfoldet der dette er relevant. Beslutninger skal enten være basert på vitenskapelig kunnskap eller dersom dette ikke finnes, på «føre-var-prinsippet». Naturmangfoldet gjelder arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, og effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskap skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

### *Vannforskriften*

Vannforskriften fastsetter miljømål for vannforekomster, og deler disse inn i fem tilstandsklasser. Miljømålene i vannforskriften § 4 innebærer at tilstanden i vannforekomstene skal beskyttes mot forringelse, og forbedres med mål om å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand. Dersom tiltaket fører til at den beskyttede kyst/fjord vannforekomstene «Boknafjorden» og «Kvitsøy-Sparholmane» endrer tilstandsklasse i negativ retning, vil det foreligge en forringelse. Miljømålene skal nås, og forringelse er ikke tillatt med mindre vilkårene for å gjøre unntak er oppfylt, jf. vannforskriften § 12. Fylkesmannen har derfor vurdert om kravene i vannforskriften er til hinder for å gi det planlagte tiltaket tillatelse etter forurensningsloven.

## Miljøpåvirkning

### *Forurensning*

Sedimentundersøkelser<sup>6</sup> fra Kyrkjесundet og nord på Krossøy viste at alle testede konsentrasjoner var innenfor tilstandsklasse I eller II («Bakgrunn» eller «God») etter veileder TA-2229/2007. Innerst i Kyrkjесundet ble det funnet noe forhøyet konsentrasjon av TBT i to prøver, mens PCB og kobber i prøve S3 er klassifisert som «moderat forurenset», tilstandsklasse III etter den nyere veilederen (M-608). Det er planlagt å sette ut en siltgardin for å beskytte ålegrasengen. Denne vil begrense spredning av forurenset sediment til andre deler av Kyrkjесundet.

Ved Krossøy er kobberkonsentrasjoner også klassifisert som tilstandsklasse II/III (etter M-608) ved flere stasjoner. Det er kjent at bergarten på Kvitsøy har et naturlig høyt innhold av kobber. Fylkesmannen kan ikke se at det er noen andre mulige kilder til kobberforurensning inn i Kyrkjесundet eller rundt Krossøy, og vi antar at disse forhøyede verdiene er grunnet i den lokale bergarten.

### *Generelt om spredning av finstoff og nitrogenforbindelser fra utfyllingsmasser*

I anleggsperioden vil det kunne bli vasket ut steinpartikler, støv og sprengstoffrester til sjø. Høyt innhold av partikulært materiale i vannmassene og partikkelspredning som følge av tiltakene vil i seg selv kunne påvirke marine organismer negativt. Partikler fra sprengstein har et høyere skadepotensial for fisk enn naturlige partikler fordi de er skarpere, og har lettere for å feste seg på fiskens gjeller. Finstoff kan også endre lysforholdene i sjøen, og kan føre til nedslamming av naturverdier, for eksempel tareskog og ålegras.

Utfylling av sprengstein i sjø vil medføre spredning av nitrogenforbindelser (sprengstoffrester fra massene). Ifølge Norconsult sine vurderinger i forbindelse med Ryfast-prosjektet, vil nitrogenforbindelsene bestå av omtrent 50 % ammonium-forbindelser og 50 % nitratforbindelser. Ammoniakk er akutt giftig i lave konsentrasjoner for fisk. Nitratforbindelser kan føre til overgjødning av vannmassene. Det er antatt at sjøens naturlige bufferegenskap vil bidra til at konsentrasjonen av nitrogenforbindelser raskt vil fortynnes/finnes som ammonium og ikke ammoniakk, og at spredning av nitrogenforbindelser derfor kun vil ha en lokal effekt.

### *Generelt om metallinnhold i utfyllingsmassene, utlekking og risikovurdering*

Bergartene under Kvitsøy består av grønnstein, grønnskifer og svartskifer som er kjent for å kunne inneholde til dels høye konsentrasjoner av metaller. Derfor er det foretatt utlekkingstester<sup>7,8</sup> av bergartene som er forventet i tunneltraseen under Kvitsøy, samt en miljørisikovurdering<sup>9</sup> av utlekking av tungmetaller under utfylling. Miljørisikovurderingen er skrevet for de store utfyllingene ved Krossøy og Krågøy, men vil også gjelde for tunnelmasser som er benyttet til utfylling i Kyrkjесundet (K53 og K54).

Den geokjemiske vurderingen utført av SARB Consulting viser at grønnsteinen, som er antatt å utgjøre hoveddelen av massene, har lavt syredannende potensial, og et betydelig høyere syre nøytraliserende potensiale. Grønnskiferen, sammen med svartskifer, er potensielt syredannende, men med et høyere syredannende potensiale enn syrenøytraliserende. Langtids-utlekkingstester i saltvann viste at noen krom, bly og kvikksølv konsentrasjoner lå under deteksjonsgrensen for analyse. Kobber

<sup>6</sup> Miljøundersøkelse sediment – Kvitsøy og Arsvågen. Norconsult AS. Dokument nr: SHA/YM-NR. Oppdragsnr: 5144240 25.03.2015

<sup>7</sup> SARB Consulting Norge AS: V E39 Rogfast – geokjemisk vurdering av tunnelmateriale entrepris E2. 08.05.2018.

<sup>8</sup> GeoDE Consult AS. Tredjepartsgranskning: Geokjemisk vurdering av tunnelmateriale entrepris E2. 09.04.2018

<sup>9</sup> Norconsult: Rogfast E02 Kvitsøy – miljørisikovurdering utfylling av tunnelstein i sjø. Dokumentnr: NO-130-YM. 16.05.2018.



hadde flere analyser som var nære, men rett over deteksjonsgrensen. For mange av de andre analyserte elementene (arsen, kadmium, nikkel og sink) viste prøvene en tydelig utlekking de første timene og dagene, med reduserende utlekkingsrate over tid, og liten eller ingen ytterlig utlekking etter omtrent 1 måned.

SARB rapporten konkluderer med at nikkel er det elementet som kan skape størst problemer for saltvannsdeponering av overskuddsmassene fra E02. Videre beskriver SARB rapporten at svartskifter som har en relativt stor nedknusingsgrad, har relativt høyt utlekkingspotensiale for nikkel og sink hvis den legges over havflaten hvor det er tilgang på luft. SARB rapporten konkluderer med at svartskifter bør håndteres spesielt. Arsenutlekking fra lufteksponert grønnskifer kan også være problematisk, og rapporten anbefaler tilførsel av kalk (e.g. skjellsand fra mudring) eller bruk av mer grønnstein som topplag av dekke for å redusere lufttilgang for grønnskifer. For å hindre at utlekking av nikkel og arsen fra henholdsvis svartskifer og grønnskifer fører til forringelse av naturmiljøet inne i Kyrkjesusundet, er det satt vilkår for bruken av disse bergartene i øvre deler (over havoverflaten) i utfyllingene.

#### *Hellesøy (K51)*

Arbeidet ved K51 vil kunne endre gjennomstrømning til Vinterhavn samt resultere i partikkelspredning sør til Vinterhavn, og ut i vannmassene nord for Krossøy og Hellesøy. Søker har opplyst om at utfyllingen fra Krossøy til Hellesøy (K51) foretas i forbindelse med utfylling av tunnelmasser fra nordre enden av Krossøy. Videre har SVV forklart at de planlegger at utfyllingen vil bli lagt helt inntil land på Hellesøy, før kanalen seinere mudres og åpnes inn til Vinterhavn. I forbindelse med den store utfyllingen på Krossøy, vil dagens åpning i nordre enden av Vinterhavn lukkes totalt. Det er per dags dato begrenset gjennomstrømning gjennom denne åpningen, da eksisterende rør ligger over lavvannstand. Det er likevel vann utskiftning i Vinterhavn gjennom åpningen i sør. Utfyllingen på Krossøy, inkludert K51, vil derfor redusere gjennomstrømning til Vinterhavn noe, men vi vurderer dette til å ha en begrenset effekt. Etter endt anleggsarbeid vil åpningen av kanalen mellom Hellesøy og Krossøy gi en mye forbedret gjennomstrømning og vannutskiftning i Vinterhavn.

Sjøområdet nord for Hellesøy og Krossøy er eksponert, noe som gir utfordringer når det gjelder bruk av siltgardin for å begrense spredning av sprengsteinspartikler fra arbeidet. I forbindelse med søknad om utfylling ved Krossøy og Krågøy (ca. 2,8 millioner m<sup>3</sup> sprengstein, egen søknad) viser søker til en strømrappport<sup>10</sup> som viser gjennomsnittlig strømhastighet på ca. 10-11 cm s<sup>-1</sup> i overflaten og ved 10-20 m dyp, noe som er klassifisert som «svært sterk strøm». Hovedstrømretning i overflaten og ved 10-20 m dype er nordvest-sørøst. Det vil bli satt krav til overvåking av effekter fra de større utfyllingene ved en eventuell tillatelse til de store utfyllingene. Vi antar at eventuelle effekter fra det omsøkte tiltak K51 vil være begrenset i forhold til de store utfyllingene som kommer. Det er likevel satt vilkår om beskyttelse av Vinterhavn fra partikkelspredning dersom det viser seg at tiltaket utføres separat fra de to store utfyllingene.

#### *Såmesundet (K52)*

Det er kommet frem i saksbehandlingen at søker vil bygge en bru mellom Kvitsøy og Hellesøy som settes på peler. Stålrørspeler (4 stk ca 1 m i diameter) vil bli rammet til fast berg. Peling skaper støy som kan være stressende for livet i sjø. Da det er ikke gytefelt i tiltaksområdet, og nærmeste oppdrettsanlegg er over 1,5 km unna (luftlinje), settes det ikke spesifikke vilkår knyttet til peling i denne tillatelsen.

---

<sup>10</sup> Strømmålinger i forbindelse med utfylling i sjø. E39 Rogfast Kvitsøy og Arsvågen. Norconsult AS. Dokument nr.: NO-009-YM. 02.03.2015.

### *Kyrkjesundet (K53 og K54)*

Arbeidet som gjennomføres i Kyrkjesundet vil kunne føre til endringer i de lokale strømforholdene, samt medføre spredning av partikler og nedslamming av ålegras. Ifølge Norconsult er gjennomstrømning i Kyrkjesundet anset til å være dårlig da åpningen i nord er svært grunn og nesten tørrlagt ved lavvann, samtidig som åpning sør i sundet (under eksisterende bru) er smal og grunn. Fylkesmannen har vært på befaring, og ser at det ved lavvann er restriksjoner på gjennomstrømning. Ved Kyrkjesundet nord vil utfylling til brufundamentene resultere i en trangere passasje under den nye brua. SVV har i tillegg foreslått innfylling av hele sundet for å lage en anleggsvei for å komme raskere i gang med arbeidet. SVV har informert om at anleggsveien vil bli stående i ca. 1,5 – 2 år, og at brua vil bygges samtidig. Det er kommet frem av saksbehandling at det vil legges 4 rør på 600 - 800 mm diameter gjennom fyllingen i nord for å sikre vanngjennomstrømning. SVV har beregnet en kapasitet på ca. 28 800 – 43 200 m<sup>3</sup> per time, som sammen med hovedutskiftning sør i Kyrkjesundet vil gi en tilstrekkelig utskiftning til bukta. Fylkesmannen vurderer at en bør være sikker på å opprettholde gjennomstrømningen, og setter derfor som vilkår at SVV må bruke rør med minimumsdimensjon Ø800 mm, samt at rørene må kontrolleres jevnlig slik at de ikke tettes igjen.

I sør vil ikke sundet stenges i byggeperioden. Den nye brua som bygges har en større åpning enn eksisterende bru, slik at vanngjennomstrømningen ikke vil bli påvirket av utbygging, og vil sannsynligvis forbedres når tiltaket er ferdig.

Fylkesmannen har vurdert tiltakene når det gjelder partikkelspredning til ålegrasengen lokalisert mellom tiltakene K53 og K54. Ålegrasengen er vurdert som lokalt viktig (verdi C). Partikkelspredning til ålegrasengen kan føre til endret lysforholdene slik at vekstvilkårene er forstyrret, samt at den blir nedslammet. Da tiltaket skal pågå over lengere tid, har vi vurdert det som viktig å beskytte ålegrasenga fra partikkelspredningen med en siltgardin, men stenging av sundet med siltgardiner i begge ender anses å være uheldig for gjennomstrømning. Vi setter derfor vilkår om at utfylling- og mudringstiltakene skal utføres hver for seg i tid, slik at det er kun behov for siltgardin i den ene enden av sundet om gangen. Det settes også krav til overvåking av spredning av nikkel, sink og kobber innenfor Kyrkjesundet.

Tiltakene i Kyrkjesundet er noe mer begrenset i størrelse i forhold til de tiltakene som er beskrevet i miljørisikovurderingen. Det er likevel en periode med initial utlekking av nikkel og sink, etterfulgt av en mer begrenset langsiktig utlekking. Videre er Kyrkjesundet mer skjermet enn den nordre enden av Krossøy og Krågøy, noe som kan betyr at konsentrasjonene ikke blir fortennet like fort. Det er derfor sannsynlig at dyrelivet i Kyrkjesundet kan bli påvirket av utlekket nikkel og sink, og Fylkesmannen setter derfor krav til overvåking av spredning av metaller i anleggsperioden.

Videre er det i risikovurderingen vurdert at de store utfyllingene nord på Krågøy og Krossøy kan føre til en akkumulering av nytt sediment i anleggsfasen. Det samme vil gjelde inne i Kyrkjesundet. Norconsult beskriver at det ved en «worst case»-scenario kan påvises sedimentkonsentrasjoner av kobber på 140 mg/kg, nikkel 150 mg/kg og sink 200 mg/kg, som tilsvarer tilstandsklasser III-IV i Miljødirektoratets klassifiseringsveileder<sup>11</sup>. Ved Krossøy og Krågøy er det tenkt at de sterke strømningene vil føre til spredning av sedimentene videre, en slags «opprensing». Søknaden har ikke vedlagt nærmere detaljer om kornfordeling i Kyrkjesundet, men feltrapport<sup>12</sup> beskriver området som bløtbunn med en del finstoff, brungrå sand, sand og mudder. I tillegg viser Norconsult rapporten<sup>13</sup> en lavere andel av kornstørrelse > 63 µm enn ved andre prøver, samtidig som andel < 2 µm ikke er økt.

<sup>11</sup> M-608 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. Miljødirektoratet

<sup>12</sup> Feltrapport, Rogfast: Årsvågen og Kvitsøy prøvetaking. Vedlegg til notat. Norconsult AS. Oppdragsnr: 5144240. 09.03.2015

<sup>13</sup> Miljøundersøkelse sediment – Kvitsøy og Årsvågen. Norconsult AS. Dokument nr: SHA/YM-NR. Oppdragsnr: 5144240. 25.03.2015

Fylkesmannen mener at dette tyder på at det er lavere strømhastigheter i Kyrkjесundet, og at det er derfor mer sannsynlig at nytt sediment vil sedimentere innenfor tiltaksområdet Kyrkjесundet i forbindelse med K53 og K54. Vi setter dermed krav om prøvetaking av sedimentet etter endt tiltak og eventuelt tiltak for å fjerne forurenset masse, slik at negativ utvikling i vannforekomstens tilstand begrenses, jf. vannforskriften § 12.

#### *Spredning av plastavfall*

Søker vil benytte sprengsteinsmasser fra Rogfast tunnelene til utfylling i sjø. Statens vegvesen vil bruke stålfiber i armering av sprøytebetong, men massene vil inneholde elektroniske skyteledninger som er plastbelagte. Søker har dokumentert at disse skyteledningene, som har en egenvekt høyere enn vann, vil synke og blir i all hovedsak værende innenfor utfyllingene<sup>14</sup>. Det er planlagt fjerning av utfyllingsmassene ved K51 (bru mellom Krossøy og Hellesøy) og ved K53, der massene fylles i sjø til bruk som en midlertidig anleggsvei. Fylkesmannen setter krav til overvåking av spredning av plastavfall i forbindelse med utfyllings- og mudringsarbeidene. Videre setter vi krav til sjekk av sjøbunnen etter endt tiltak med etterfølgende opprydding dersom det viser seg at skyteledningene ikke har fulgt med massene.

#### *Sprenging i sjø*

Sprenging i sjø skaper en trykkbølge/sjokkbølge som medfører ekstremt hurtig endring i trykk, og som kan være skadelig eller medføre direkte død hos fisk. Trykkbølgen er størst ved fritthengende eller rettede ladninger der sjokkbølgen går rett ut i vann, i motsetning til sprenging av fjell undervanns der sprengningsteknikk er tilpasset slik at sprengstoffets energi hovedsakelig går til å bryte fjell. I Kyrkjесundet vil det være begrenset rømmingsmuligheter for fisk i nærheten, da sundet vil bli stengt med siltgardin i den ene enden. Vi vurderer det derfor som viktig at en varselsalve sendes før sprengning for å skremme bort eventuelle fisk i nærhet. Fylkesmannen er også skeptisk til om en siltgardin vil holde ved sprenging i nærhet. Vi setter derfor krav om at sprenging utføres med tilpasset teknikk, og at dekkmatte benyttes for å redusere omfanget av spredning av steinmasse.

#### *Stenging av sundet for friluftsliv*

I vurdering av tiltak i sjø skal Fylkesmannen vurdere fordeler og ulemper med tiltaket. Når det gjelder tiltaket nord i Kyrkjесundet vil den midlertidige anleggsveien stenge sundet for båttrafikk. Det er to hytteeiendommer, med båt plass inne i Kyrkjесundet, som vil berørt. Utfyllingen for midlertidig anleggsvei er nødvendig for å sikre fremdrift i prosjektet. SVV har oppgitt at utfyllingen vil være nødvendig i 1 – 1,5 år. Det er i reguleringsplanen ikke tatt høyde for anleggsvirksomheten og det er kun regulert inn bru, og SVV har oppgitt at de ikke vil søke om omregulering. Vi har derfor vurdert det som veldig sannsynlig at veien fjernes når brua er bygget ferdig. Ved avgjørelse om å tillate en midlertidig utfylling som blokkerer for friluftsliv, har Fylkesmannen forutsatt at SVV finner alternative båt plasser innenfor akseptabel avstand fra tiltaket. Videre setter vi krav om at den midlertidige veien fjernes så snart brua er ferdigstilt, samt at det gjennomføres tiltak som sikrer og forbedrer seilingsleden inn til Kyrkjесundet fra nord.

#### Samlet miljøpåvirkning

Permanent arealbeslag i tiltaksområdene, samt endringer i landarealets utforming kan føre til endringer i lokale strømforhold, men denne påvirkningen antas å avgrenses til å være svært lokalt. Tiltakshaver har foreslått endringer som vil føre til bedret gjennomstrømningsforhold i Kyrkjесundet når arbeidet er ferdigstilt. Søknaden omfatter også arbeider i sjø som ved utføring vil kunne føre til partikkelspredning. Partikkelspredning kan påvirke vannforekomstens tilstand i negativ retning, samt forringe produksjonsmuligheter for fisk og andre marine organismer. Avbøtende tiltak vil bidra til å redusere/begrense partikkelspredningen. Fylkesmannen vurderer det som usannsynlig at arbeidene,

---

<sup>14</sup> Norconsult: Testforsøk – spredning av plast i sjø fra utfylte tunnelmasser skutt med elektroniske tennere. Dokumentnr: YM-119-NO. 03.07.2017.

utført i henhold til fastsatte vilkår, vesentlig vil skade naturmangfoldet i området. Eventuell forringelse av vannmassene forventes å være relativt kortvarig og avgrenset av tidsrommet utfyllings- og mudringsarbeidet pågår.

På bakgrunn av arbeidenes omfang og varighet, mener Fylkesmannen at det omsøkte tiltaket, utført i henhold til fastsatte vilkår, utgjør liten risiko for forringelse av miljøtilstanden i vannforekomsten som helhet, jf. miljømålet i vannforskriften § 5.

### Metode

Tiltakshaver må dekke kostnader ved å begrense eventuell skade på naturmiljø som følge av tiltaket, jf. naturmangfoldloven § 11. Søknaden omfatter arbeider i sjø som ved utføring vil kunne føre til oppvirvling av sedimenter og spredning av sprengsteinspartikler. Arbeidene vil også endre de lokale strømforholdene, både midlertidig under anleggsperioden, og i ettertid.

For å hindre partikkelspredning har søker foreslått å legge ut siltgardin før utfylling og mudring. Med hensyn til føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9 er vår vurdering at arbeidene må utføres innenfor siltgardin, for å hindre partikkelspredning ut av tiltaksområdet som følge av arbeidene. Siltgardin vil være tilstrekkelige løsninger for å hindre spredning av sedimenter.

Tiltakshaver har en generell plikt til å unngå forurensning, jf. forurensningsloven § 7, og må derfor kontinuerlig føre tilsyn med at det ikke forekommer uventet og/eller unormal forurensning som følge av arbeidene.

### **Konklusjon**

Ved avgjørelse om tillatelse skal gis og ved fastsettingen av vilkår, er det lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper tiltaket for øvrig vil medføre. Vurdering av tiltaket etter naturmangfoldet §§ 8-12, jf. § 7 tilsier at naturen kan bli negativt påvirket av tiltaket. Tiltakene ved Kyrkjesundet og Krossøy skal gjennomføres i løpet av et begrenset tidsintervall, og det er ved Kyrkjesundet mulig å gjennomføre avbøtende tiltak for å begrense spredning av partikler. Det er derfor ikke sannsynlig at tiltakene, utført i henhold til fastsatte vilkår, vil gjøre skade på naturmangfoldet.

Fylkesmannen finner derfor å kunne gi tillatelse til midlertidig anleggsvirksomhet i forbindelse med arbeid for vegtraséen i dagen på Kvitsøy (Rogfast) på visse vilkår. Tillatelsen er begrunnet i at tiltaket ikke vil medføre uakseptable miljøpåvirkninger, samt at det er liten risiko for forringelse av vannforekomsten, forutsatt at tiltaket utføres i henhold til fastsatte vilkår.

Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad datert 18.09.2017, samt opplysninger fremkommet under behandling av saken.

### **Vedtak**

Med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16 og forurensningsforskriften § 22-6 gir Fylkesmannen i Rogaland på visse vilkår Statens vegvesen Region vest tillatelse til mudring og utfylling i sjø ved Hellesøy og Kyrkjesundet i Kvitsøy kommune.

Tillatelsen omfatter fire tiltak som til sammen omfatter utfylling av totalt ca. 15 800 m<sup>3</sup> masser i sjø, og mudring av ca. 2 070 m<sup>3</sup>, som samlet vil berøre et sjøbunnareal på ca. 4 600 m<sup>2</sup>.

Det stilles nedenfor vilkår om tiltak for å begrense eventuell forurensning, og for å motvirke skader på det marine miljø.

## Vilkår

Med hjemmel i forurensningsloven § 16 blir det stilt følgende vilkår for tillatelsen. Vilkårene er nummerert for å lette den planlagte rapporteringen, særlig med tanke på avvik. Der vilkåret gjelder et spesifikt tiltak er Statens vegvesen sitt nummeringssystem benyttet (K#). Ved eventuelle endringer i dette systemet vil tillatelsens vilkår følge tiltakene slik de er beskrevet i søknaden.

1. Statens vegvesen Region vest er ansvarlig for at tillatelsen blir overholdt og plikter å orientere dem som skal gjennomføre arbeidene i sjø om de vilkår som gjelder, samt de restriksjoner som er lagt på arbeidene. Det er videre Statens vegvesen Region vest sitt ansvar å sørge for å fremskaffe alle nødvendige opplysninger slik at arbeidet kan gjennomføres tilfredsstillende og i henhold til tillatelse.
2. I henhold til forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996, plikter Statens vegvesen Region vest å påse at det etableres internkontroll som sikrer at kravene i denne tillatelsen overholdes slik at arbeidet kan revideres. Fylkesmannen skal ha uhindret adgang til anleggsarbeidene, dokumenter mm., for å kunne føre tilsyn med aktivitetene.
3. Fylkesmannen skal varsles ved oppstart av de enkelte tiltakene K51, K52, K53 og K54.
4. Arbeider i sjø skal utføres på en måte som minimerer risiko for skade og/eller ulempe for det marine miljø. Arbeidene skal utføres på en så skånsom måte som mulig, slik at minst mulig finpartikulert materiale virvles opp og spres i de åpne vannmassene. Utfylling av sprengsteinsmasser skal utføres på en måte som sikrer stabilitet i utfyllingen under og etter avsluttet arbeid.
5. Utfylling i sjø (K51, K53, K54)
  - 5.1. Det er tillatt å fylle ut med sprengstein fra tunnelprosjektet Rogfast E02 (Boknafjord midt/Kvitsøy-tunnelen).
  - 5.2. Svartskifer kan ikke benyttes til utfylling over havoverflaten. Grønnskifer kan kun brukes over havoverflaten dersom utfylling utføres slik at lufttilgang for grønnskiferen er hindret.
  - 5.3. Fylkesmannen vil kunne tillate utfylling med masser med mindre mengder rester av plast, under forutsetning at det er skyteledninger som synker.
  - 5.4. Det skal gjennomføres tiltak for å hindre spredning av annet plastavfall til sjø. Dersom det oppdages spredning av plastavfall til sjø må arbeidet stanses og tiltak iverksettes. Eventuelt flytende plastavfall skal samles og mengde loggføres.
  - 5.5. Når utfyllingstiltakene er gjennomført må området i nærheten av fyllingsfot undersøkes for plastavfall. Plast som ikke har fulgt med sprengsteinsmassene som forutsatt ved utlegging, skal fjernes fra tiltaksområdet. Det skal føres logg over oppsamlet mengde.
  - 5.6. K51: Dersom tiltaket gjennomføres i forkant av utfyllingen på Krossøy, må tiltakshaver iverksette tiltak som beskytter mot partikkelspredning til Vinterhavn.
  - 5.7. K53: Det skal etableres siltgardin i tiltaksområdet i forkant av arbeidet i henhold til vilkår 8. Det skal legges minst fire Ø800 mm rør i utfyllingen, slik at rørene er under laveste vannstand. Rørene skal kontrolleres regelmessige for å sikre at de ikke blir gjenfylt. Kontrollene loggføres. Utfyllingen skal fjernes så snart bruen er ferdig. Det skal sikres at sjødybde i utfyllingsområdet er minst like dyp som før utfyllingen.
  - 5.8. K54: Det skal etableres siltgardin i tiltaksområdet i forkant av arbeidet i henhold til vilkår 8.
6. Mudring i sjø (K53, K54)
  - 6.1. Det skal etableres siltgardin i forkant av mudringsarbeid, i henhold til vilkår 8.

- 6.2. Det skal gjennomføres tiltak for å hindre spredning av plastavfall til sjø ved mudring av tunnelmasser (K53). Dersom det oppdages spredning av plastavfall må tiltaket stanses og tiltak iverksettes. Flytende plastavfall må samles opp og mengde loggføres.
  - 6.3. Rene mudringsmasser fra K53 og K54 tillates disponert i henhold til vilkår 10. Dersom mudringen berører forurensede sedimenter i Kyrkjesusundet, må disse leveres til godkjent mottak.
7. Sprenging i sjø (K54)
- 7.1. Sprengning skal utføres på en skånsom og tilpasset måte for i best mulig grad minimere partikkelspredning og trykkbølger. I forkant av sprengningen skal det utføres beregninger i forhold til mengde og type sprengstoff som skal brukes. Mengden sprengstoff skal også dimensjoneres med den hensikt å redusere faren for påvirkning av ytre miljø inkludert spredning av sedimenter som kan føre til nedslamming av miljøverdier, samt spredning av forurensede masser. Sprengstoffet/skyteledninger som benyttes skal ha minimum innhold av plast, og eventuell plast må samles opp umiddelbart etter hver ladning.
  - 7.2. Det skal benyttes dekkmatte for å hindre spredning av utsprengt stein og skade på nærliggende siltgardin.
  - 7.3. Det skal sendes varsel salve 5-10 minutt før sprenging for å skremme bort fisk i området.
  - 7.4. Rene sprengsteinsmasser tillates disponert i utfyllingene K53 eller K54, eller etter vilkår 10.
8. Montering av siltgardin i forbindelse med K53 og K54 (Kyrkjesusundet)
- 8.1. Før arbeidene (mudring og utfylling) i Kyrkjesusundet påbegynnes skal det monteres siltgardin på hver side av tiltaket. Siltgardin skal plasseres slik at mest mulig av ålegrasengen blir beskyttet.
  - 8.2. Det skal til enhver tid kun være siltgardiner i en ende av Kyrkjesusundet, det vil si, kun rundt K53 ELLER K54, men aldri begge tiltak samtidig.
  - 8.3. Siltgardin skal være montert slik at partikkelspredning ut av dette området ikke forekommer. Det skal utføres daglig visuell inspeksjon av siltgardin for å sikre at de fungerer etter hensikten. Inspeksjonen skal loggføres.
  - 8.4. Siltgardin skal ikke demonteres før 14 dager etter at arbeidene er avsluttet.
  - 8.5. Dersom det oppdages synlig partikkelspredning utenfor tiltaksområdet skal arbeidene stanses, og tiltak settes i gang.
9. Miljøovervåking i Kyrkjesusundet
- 9.1. Før arbeid i Kyrkjesusundet påbegynnes må det utføres en undersøkelse av ålegrasengen for å dokumentere tilstand.
  - 9.2. Det skal utføres en kartlegging av ålegrassengen minst to ganger i året i anleggsperioden, og en gang må være utført i september måned.
  - 9.3. Det skal utplasseres sedimentfeller i ålegrasengen og innenfor siltgardin for å dokumentere sedimentering av nytt sediment i området.
  - 9.4. Det skal utarbeides en overvåkningsplan for å dokumentere spredning av tungmetaller (kobber, nikkel og sink) fra sprengstein til vannmassene.
  - 9.5. Dersom sedimentfeller innenfor siltgardin viser at det har vært en sedimentering av partikler fra anleggsarbeidene, skal det utføres tiltak for å undersøke og eventuelt fjerne de forurensede massene og levere de til godkjent mottak.
10. Disponering av mudringsmasser
- 10.1. Rene mudringsmasser kan gjenvinnes i planering av godkjente utfyllinger på Kvitsøy.
11. Støy fra utfyllingsarbeidene og/eller anleggstrafikk skal ikke overskride grenseverdiene i Klima- og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging». Arbeid i sjø

(utfylling, sprenging, mudring) ved Kyrkjesundet skal ikke utføres mellom kl. 19:00-07:00, samt søn- og helligdager av hensyn til nærliggende naboer.

12. Før anleggsarbeidene starter, må Statens vegvesen Region vest ha etablert en beredskapsplan som skal gjennomføres straks det viser seg at arbeidet medfører akutt forurensning. Beredskapsplanen oversendes til Fylkesmannen før oppstart av arbeid.
13. Ved avvik fra vilkår i denne tillatelsen eller andre uventede hendelser som berører ytre miljø er Statens vegvesen Region vest ansvarlig for at Fylkesmannen varsles umiddelbart.
14. Statens vegvesen Region vest skal utarbeide en rapport for hver av tiltakene (K51, K52, K53 og K54) hvor en dokumenterer at vilkårene i denne tillatelsen er oppfylt. Eventuelle avvik skal begrunnes og dokumenteres. Rapportene sendes Fylkesmannen innen 8 uker etter avsluttet arbeid for hvert enkelt tiltak.
15. Tillatelsen gjelder i fra dags dato og inntil tiltakene er endelig avsluttet.

Vi vil understreke at all forurensning fra arbeidene ved Kvitsøy isolert sett er uønsket.

Brudd på vilkår i en tillatelse medfører straffeansvar etter forurensningsloven, jf. § 78. Vi gjør oppmerksom på at denne tillatelsen ikke fritar for erstatningskrav for eventuelle skader eller ulemper som følger av virksomheten, jf. § 53. For å sikre at bestemmelsene i forurensningsloven eller tillatelsen blir overholdt kan forurensningsmyndigheten fastsette tvangsmulkt til staten, jf. forurensningsloven § 73.

Vi gjør oppmerksom på at tillatelsen ikke fritar fra plikter i henhold til annen lovgivning.

### **Etterhåndskunngjøring**

Tillatelsen og søknadsdokumentene vil bli lagt ut på internettssidene til Fylkesmannen i Rogaland [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland) under «Miljø og klima».

### **Klageadgang**

Tillatelsen kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker fra melding om vedtaket er mottatt. En eventuell, begrunnet klage stilles til Miljødirektoratet, og sendes Fylkesmannen i Rogaland.

Med hilsen

Marit Sundsvik Bendixen  
ass. fylkesmiljøvern sjef

Kirsten Redmond Kristiansen  
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Saksbehandler: Kirsten Redmond Kristiansen  
Saksbehandler telefon: 51568777  
E-post: [fmrokrk@fylkesmannen.no](mailto:fmrokrk@fylkesmannen.no)

Kopi til:

Margreta Hauge Clementsen    Leirfenvegen 11    4355    KVERNALAND

Museum Stavanger	Muségata 16	4010	STAVANGER
Ina Mihaylova Krasteva	Leiasundveien 102	4180	KVITSØY
Kystverket Vest	Postboks 1502	6025	Ålesund
Simeon Iliev Krastev	Leiasundveien 102	4180	Kvitsøy
Erling Hviding	Krossøyveien 16	4180	HAFRSFJORD
Fiskeridirektoratet, region sør	Postboks 185 sentrum	5804	Bergen
Anders Høie	Naustvollvågen 8	4180	
Erlend Hovin Thorsen	Kjeldeberget 6	4330	ÅLGÅRD
Øyvind Hviding	Leiasundveien 136	4180	KVITSØY
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger
Fiskarlaget Vest	Slottsgt. 3	5003	BERGEN
Hans Lye	Solaveien 109	4316	Sandnes
Erik Clementsen	Leirfenvegen 11	4355	
Anders Nordbø	Nordbøveien 23	4180	KVITSØY
Caroline Espevik	Kjeldeberget 6	4330	ÅLGÅRD
Gunbjørg Høie	Naustvollvågen 8	4180	KVITSØY