

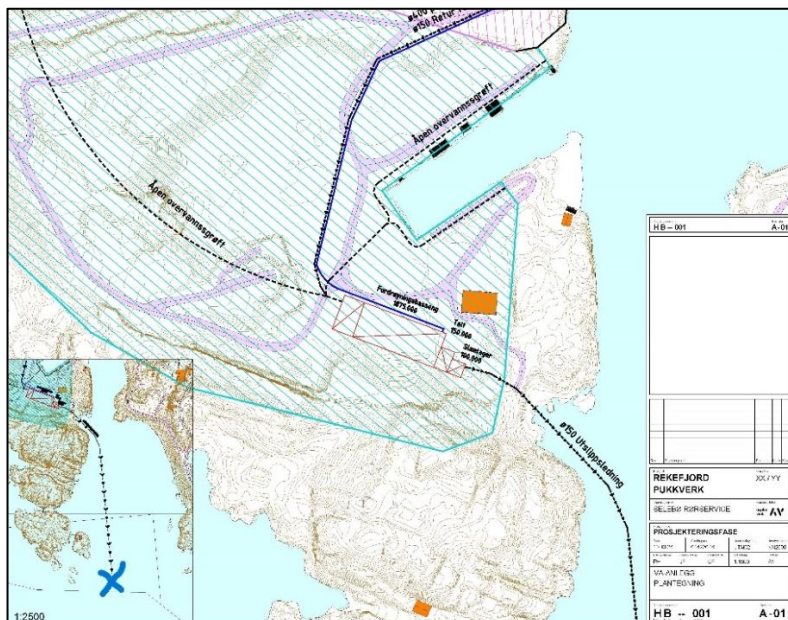
Søknad om endret utslippsgrense og utslippspunkt til sjø fra Rekefjord Stone vest

Innledning

Pukkverket Rekefjord Stone har de siste årene jobbet systematisk for å redusere virksomhetens utslipp av finstoff til sjø. Et av tiltakene er nytt system for oppsamling av overvann for bruddet på vest. Her skal det etableres oppsamlingsgrøfter i bruddet og langs kaikanten. Oppsamlet overvann vil bli ledet til nytt renseanlegg syd for kanalen (figur 1). Når anlegget kommer i drift, vil det bidra til en vesentlig reduksjon av diffust utslipp og betydelig lavere konsentrasjon av suspendert stoff i punktutslippet.

I tilknytting til renseanlegget skal det etableres fordrøyningsbasseng for overvann. Rekefjord Stones overordnede mål er at vannet som samles opp i størst mulig grad skal gjenbrukes til vanning i knuseverket og av lagerhauger. Dersom volumet av oppsamlet overvann er større enn vanningsbehovet, vil overskytende vann slippes ut i sjø. Dimensjonering av renseanlegget fremkommer av vedlagt rapport. Det planlegges utslippspunkt på utsiden av terskelen til Rekefjord (figur 1) i vannforekomsten Dyngjadypet-Sirevåg.

Det søkes nå om endret plassering av utslippspunkt fra Rekefjord vest med tilhørende utslippsgrense på 400 mg/l suspendert stoff (maksimalkonsentrasjon).



Figur 1: Viser plassering av nytt vannrenseanlegg på sydsiden av kanalen (rødt omriss). Skraverte områder er arealer hvor overvann vil bli samlet opp og ledet til renseanlegget. Figur nede til venstre viser utslippsledning og plassering av omsøkt utslippspunkt (blått kryss). Kilde: Asplan Viak

Dagens tilstand i vannforekomsten Dyngjadypet-Sirevåg

Dyngjadypet-Sirevåg (vannforekomstID 0240000030-C) er i Vann-Nett klassifisert med økologisk tilstand «svært god» (basert på planteplankton, nitrogenforhold, bunnfauna og sedimenter) og kjemisk tilstand «dårlig». Årsaken til dårlig kjemisk tilstand er forhøyet innhold av antracen og TBT i sedimentene. Denne forurensningen har andre kilder enn pukkverket. Dyngjadypet-Sirevåg tilhører vanntypen åpen, eksponert kyst.

Det ble i 2024 gjennomført tiltaksrettet overvåking for Rekefjord Stone (rapport er vedlagt). Prøvetaking ble utført for én stasjon i vannforekomsten Rekefjord (Rek1), én stasjon i Dyngjadypet-Sirevåg (Rek4) og én stasjon i Sogndalstranda (Sog1). Plasseringen er vist i figur 2. Utslipp fra Rekefjord Stone kan potensielt bidra med sedimentasjon av partikler i vannforekomstene og bløtbunnsfauna er dermed undersøkt kvalitetselement. Kornstørrelse, innhold av organisk karbon og totalt nitrogen, samt oksygen i bunnvannet ble benyttet som støtteparametere. I forbindelse med feltarbeid for tiltaksrettet overvåking, ble det også innhentet data for grunnlag til spredningsmodell for omsøkt utslippspunkt (målt profiler av temperatur, saltholdighet, oksygen og turbiditet).

Resultatene for tiltaksrettet overvåking for Rek 4 i Dyngjadypet-Sirevåg var «god». For resultater for andre vannforekomster vises det til vedlagt rapport.



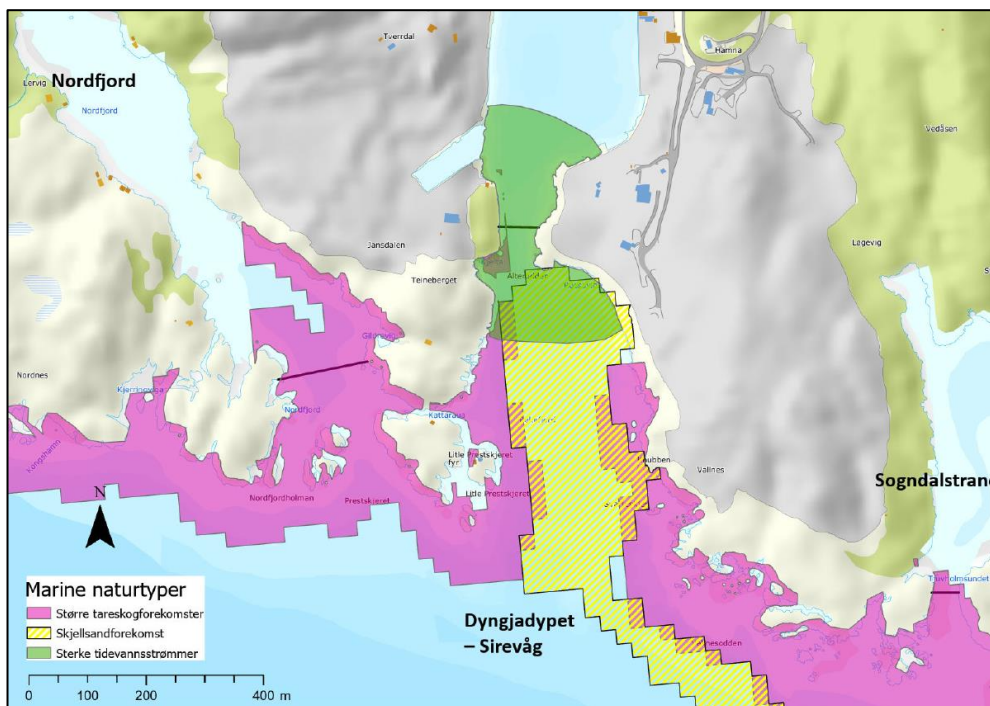
Figur 2: Kart som viser plassering av stasjonene som inngikk i resipientundersøkelsen for Rekefjord i 2024. Kilde: Norconsult

I Naturbase er det registret forekomst av skjellsand rett sør for terskelen inn til Rekefjord (figur 3). Forekomsten inneholder skjellsand med modellert skjellinnhold større enn 50 %. Forekomsten er ikke verifisert i felt. Tidligere utført prøvetaking viser at sedimentene her er svært grovkornet med innslag av

skjellrester, noe som stemmer med modellen. Skjellsand består av delvis nedbrutte kalkskall fra skjell og andre marine organismer og er et habitat som ofte er rikt på bløtbunnsfauna. Det fungerer som gyte- og oppvekstområder for flere fiskearter (DN Håndbok 19- 2001). Rogaland er ett av fylkene med høyest forekomst av skjellsand.

I Naturbase er det registrert større tareskogforekomst langs kysten fra Egersund i nord til Berefjord i sør (figur 3). Tareskog er et yngle- og oppvekstområde, gjemmeded og beiteplass for fisk (DN Håndbok 19- 2001). Forekomsten ligger nær gyteområde for torsk (basert på Havforskningsinstituttets kartlegging). Stortareskog er knyttet til områder med stor bølgepåvirkning eller sterk strøm.

Det er ikke registrert område for anadrome laksefisk eller gyteområde for fisk inne i Rekefjord eller rett utenfor. Nærmeste gyteområde er Siragrunnen. Det foregår hummerfiske i Rekefjord.



Figur 3: Kart som viser registrerte marine vanntyper i Vann-Nett.

Spredningsmodellering

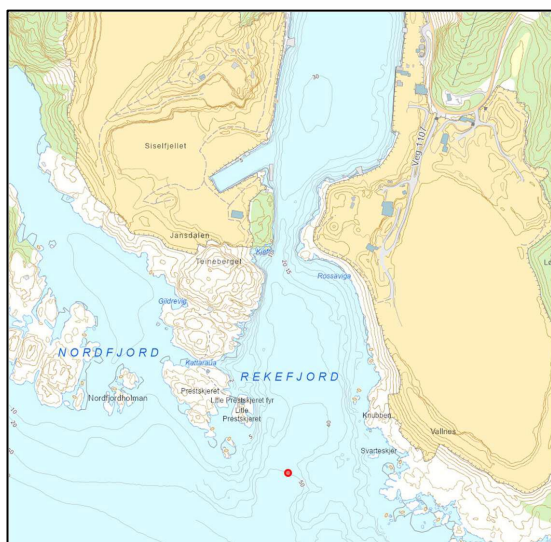
Norconsult har gjennomført modellering for beregning av spredning, fortynning og sedimentering av partikkelutslipp fra omsøkt punktutslipp til resipient. Resultatene er brukt til å vurdere påvirkning av partikler på naturverdier i sjø og partikkelsedimentering på sjøbunnen. Påvirkningen er vurdert opp mot typiske terskelnivåer (for begynnende uønskede/skadelige effekter) og bakgrunnsverdier i kystvann. Norconsults rapport er vedlagt denne søknaden.

I modellen er det vurdert at utslippspunktet bør plasseres utenfor terskelen og på 50 meters dyp. Dette vil gi en effektiv fortynning av oppstigende utslippsplume og minimere negativ skyggeeffekt på tare og negativ påvirkning av fisk i tareskogen. Videre vil det begrense innstrømning av partikler tilbake til Rekefjord. I modellen er det bruk en konsentrasjon på 400 mg/l suspendert stoff. Modellresultatene viser at dette utslippet vil gi konsentrasjon av suspenderte partikler i vannmassene godt under konservative grenseverdier

for påvirkning på voksen fisk, fiskeegg og -larver. Tykkelsen på partikkellag som sedimenterer er også godt under terskelnivå for påvirkning på bløtbunnsfauna. Det eksisterer ikke terskelnivåer for effekter på tareskog (lystilgang, nedslamming) og fortynning av næring i skjellsand. Gitt lokalisering (f.eks. strøm- og bølgerikt område med lite risiko for at partikler blir liggende på tareblader) og sammenligning med typiske bakgrunnskonsentrasjoner i kystvann vurderes effektene som minimale.

Omsøkt plassering og konsentrasjonsgrense

Planlagt oppsamling og rensing av overvann vil medføre en betydelig reduksjon av partikler til resipient fra bruddet på vest. En ytterligere fordel for fjorden vil være å flytte utslippspunktet til under den eufotiske sonen og utenfor terskelen inn til Rekefjord. På denne bakgrunn søkes det om flytting av utslippspunkt fra Rekefjord vest til resipient Dyngjadypet-Sirevåg. Plasseringen er vist i figur 4. Rekefjord Stone har søkt om tillatelse etter havne- og farvannsloven om utlegging av sjøledning. I den forbindelse har Stavanger maritime museum krevd gjennomført arkeologiske registreringer av tiltaksområdet. Kartleggingen er bestilt. Resultat fra kartleggingen kan påvirke endelig plassering av utslippspunktet med noen meter. Utslippspunktet er derfor ikke per nå koordinatfestet. Disse vil ettersendes til Statsforvalteren så raskt resultater fra kartleggingen foreligger.



Figur 4: Anbefalt plassering ut utslippspunkt markert med rød prikk.

Gjennomført spredningsmodell viser at utslipp av 400 mg/l suspendert stoff anses som ikke å gi negativ påvirkning i resipient. Det søkes derfor om å bli regulert med konsentrasjonsgrense på 400 mg/l som maksimalkonsentrasjon for punktutslipp fra bruddet på vest. Utslipppet vil foregå intervallmessig med vannfluks opp til 80 m³/timen i perioder med utslipp.

Vedlegg

Asplan Viak: Håndtering av overvann -Rekefjord pukkverk, datert 27. mai 2024
Norconsult: Resipientundersøkelse for Rekefjord Stone AS, 2024, datert 16. januar 2025
Norconsult: Spredningsmodellering utslipp fra nytt renseanlegg, datert 17. januar 2025
Norconsult: Vurdering mht. renseanlegg; utslippspunkt og tålegrense, datert 29. januar 2025