

Oppdragsgiver: **Feyer Eiendom AS**

Oppdragsnr.: **52106072** Dokumentnr.: **RIM-01**

**Til:** Feyer Eiendom AS v/Evy Skåra Myklebust

**Fra:** Norconsult AS

**Dato:** 2022-04-01

## ► Innledende vurdering av marint biologisk mangfold ved Feyer Brygge Egersund

Norconsult er engasjert av Feyer Eiendom AS for å gjøre vurderinger knyttet opp mot bolig- og forretningsprosjekt i Egersund. Dette notatet tar for seg en innledende vurdering av tiltak i sjø og hvordan marint naturmangfold og laksefisk kan bli berørt av tiltaket.

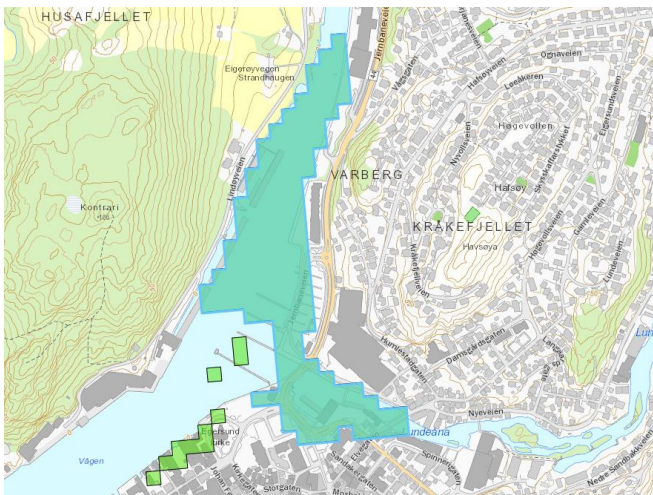
Det er vurdert tre ulike tiltak ved etablering av ny brygge, inkludert 1. utfylling og peling, 2. utfylling, peling og mudring og 3. peling (inkludert noe oppvirvling ved flåtetilkomst). Dersom det velges et tiltak som inkluderer utfylling av området vil naturmiljøet i tiltaksområdet bli tapt. Konsekvensen for naturmiljøet avhenger av hva slags naturtyper som finnes i området, samt deres tilstand. Norconsult bekjent foreligger det ikke informasjon om tidligere utført marin naturkartlegging i området. Tiltaket er derfor sett opp mot informasjon som er tilgjengelig i offentlige databaser og generell kunnskap. Dette notatet gjør en generell vurdering av hvordan diverse metoder og ulike tidspunkt for gjennomføring av tiltak kan påvirke eventuelle naturtyper og biologien i området. Et sammendrag av vurderingene er vist i tabellen under.

Tiltak	Tiltaksområdet	Influensområdet	Eventuell forurensing
1. Utfylling og peling	Tap av naturmangfold	Partikkelspredning og støy	Spredning ved utfylling Tildekking som gjør forurenset sjøbunn utilgjengelig for spredning til flora og fauna i driftsfase
2. Utfylling, peling og mudring	Tap av naturmangfold	Partikkelspredning og støy	Spredning ved utfylling og mudring Tildekking som gjør forurenset sjøbunn utilgjengelig for spredning til flora og fauna i driftsfase
3. Peling	Tap av naturmangfold på sikt ved ålegraseng. Ved bløtbunnsområder kan økologisk funksjon nedsettes.	Lite partikkelspredning, men støy	Lite spredning ved peling

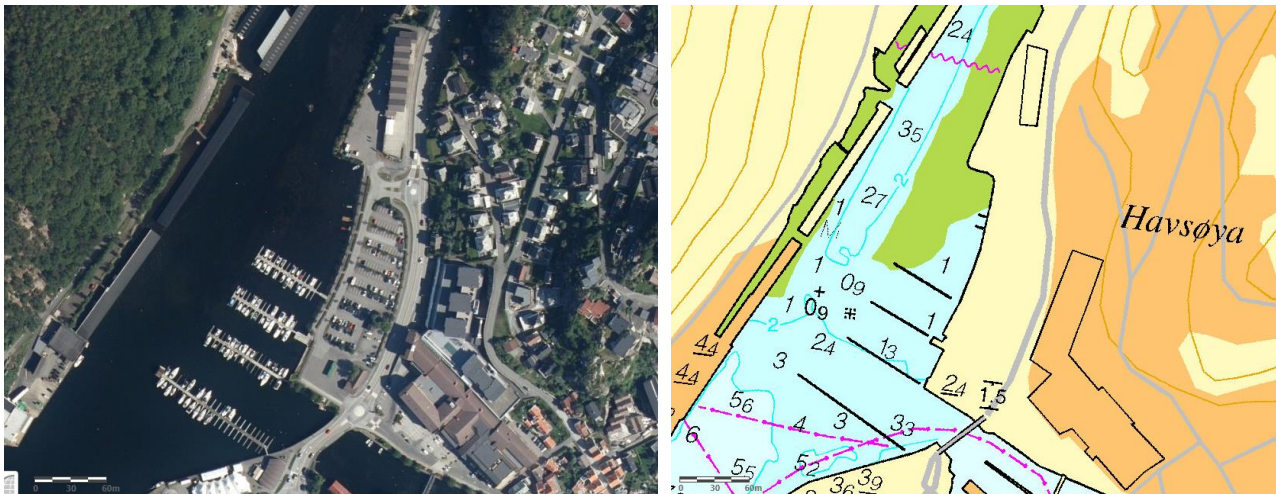
Planområdet ligger i vannforekomst Egersund (VannforekomstID: 0240010202-C). Vannforekomsten har dårlig økologisk og kjemisk tilstand basert på tilstanden til bløtbunnsfauna og fosfor, samt høye konsentrasjoner av ulike vannregionspesifikke og prioriterte stoffer. Undersøkelsene ble gjennomført i 2021 av NIVA (rapportnr. 7664-2021).

## Naturtyper og naturmangfold i sjø

I databasesøk er kun funnet modellering av ålegraseng i området fra 2011 (Figur 1). Modelleringen er ikke bekreftet i felt, og det er ikke en garanti for at naturtypen finnes i området. Det er i tillegg sett på ortofoto og data fra tilsvarende områder til å vurdere hvilke andre naturtyper som eventuelt finnes i området (Figur 2). Området er grunt, og påvirket av ferskvann og sjøvann. Naturtyper som ålegrasenger eller bløtbunnsområder i strandsonen er derfor vurdert at kan finnes i tiltaks- og influensområdet.



Figur 1: Ålegrasforekomst som er modellert i temakart for Rogaland. Modelleringen ble gjort i 2011. Kart hentet fra <https://www.temakart-rogaland.no/>



Figur 2: Oversiktsbilder over området. Til venstre vises ortofoto, til høyre vises kystkart med innregnede dybdekoter. Kart hentet fra naturbase.no

## Ålegraseng

Ålegras er en flerårig vannplante som danner enger i vikene og områder med mindre strøm, det er vanlig å finne forekomster av ålegrasenger for eksempel i båthavner. I tiltaksområdet som er noe påvirket av ferskvann kan det være større forekomster av havgras i stedet for ålegras, dette fordi havgras i større grad

finnes i ferskvannsføremønstre. Engene er viktige beite-, oppvekst- og gjemme plass for mange arter av fisk, krepsdyr, muslinger og fugl og har således en viktig funksjon for miljøet.

## Bløtbunnsområder i strandsonen

Det er i samme vannforekomst registrert bløtbunnsområder i strandsonen. Dette er en naturtype som består av mudder og/eller sand. Områdene utgjør viktig beiteområde for fugl og fisk og rommer mange ulike arter som ligger nedgravd i sanden. Et slikt område kan fungere som beiteområde for laksefisk og kysttorsk som kan forekomme i tiltaksområdet.

## Laksefisk

Området er brukt av laksefisk som vandrer opp i Hellelandsvassdraget. Ved vandring opp i eller ned fra elven, vil laksen kunne bli påvirket av tiltaket. Påvirkning vil i størst grad spille inn på spredning av partikler i vannfasen og eventuell spredning av forurensing. Dersom tiltaket gjennomføres i viktige perioder for laksevandring vil tiltaket ha større konsekvens for laksen. Laks vandrer vanligvis opp i elvene fra sen vår til høst, gytingen starter sent på høsten. Dersom tiltaket også øker båttrafikk i området vil det i driftsfasen kunne være en belastning for fiskevandring i området.

## **Valg av metode**

Alternativ 1 og 2 som innebærer utfylling, peling og eventuell mudring vil medføre tildekning av tiltaksområdet samt partikkelspredning til nærliggende områder, dvs. til influensområde. Tildekning av tiltaksområdet vil medføre at naturtypen her blir tapt eller blir erstatt. F.eks. bløtbunnsområde blir erstattet med en steinfylling.

Størrelsen av influensområde, dvs. mengde partikler og avstand partikler kan spres, avhenger av lokale strømforhold, sedimentenes beskaffenhet og partikkelstørrelse. Dersom det foreligger bløtbunnsområder i strandsonen i influensområdet vil denne naturtypen kunne reetablere seg så lenge området ikke dekkes av betydelig lag av fremmede partikler. Ålegrasengene vil også på sikt kunne reetablere seg dersom de blir utsatt for større mengder partikler, men tidsrommet for partikkelspredning kan spille en rolle i det tilfellet (se nedenfor). Dersom rotsystemet til ålegrasplantene ikke blir ødelagt vil nye blader kunne spire allerede neste vekstsesong. Laksefisk som vandrer opp mot elven vil kunne bli påvirket av partikkelspredning fra tiltaket. Innsnevring av vandringsområdet for laksefisk er ikke sett på som en stor utfordring med dette prosjektet da området laksen kan bevege seg på fortsatt er stort. Arbeidet med både alternativ 1 og 2 vil medføre støyende arbeider som kan påvirke fisk ved unnvikende atferd.

Alternativ 3 som innebærer peling av bryggen vil minimere mengden partikler som spres betydelig, og naturtypen direkte under bryggen vil i mindre grad bli tapt. Dersom det er bløtbunnsområder vil disse mer eller mindre være intakte, men kan få lavere økologisk funksjonsverdi for eksempel fordi færre fugler vil bruke dette området som beiteområde. Ålegraseng direkte under området vil på sikt gå tapt på bakgrunn av tapt lystilgang som en brygge medfører. Likevel vil mindre av influensområdet bli påvirket ved peling, da det medfører mindre partikkelspredning i anleggsfase. Peling medfører betydelig mer støy enn utfylling og mudring og har typiske nivåer på 190-230 dB, likevel er det støy som er kortvarig.

Per dags dato er det ikke gjennomført sedimentundersøkelser i området. Det er derfor uvisst hvilken konsentrasjon av miljøgifter som finnes i tiltaks- og influensområdet. Dersom det viser seg at sedimentene inneholder høye konsentrasjoner av miljøgifter vil dette kunne spres ved gjennomføring av tiltakene. Spredningen avhenger av metode for gjennomføring og vil være større ved utfylling og mudring enn ved kun peling. Ved alternativ 1 og 2 vil eventuelt forurensing i selve tiltaksområdet bli tildekt og vil ikke kunne spres videre i økosystemet.

### Tidspunkt for gjennomføring

Tiltak i sjø bør unngås i tidspunktet for laksevandring slik at laksefisk i minst mulig grad blir påvirket av partikler og forurensing fra tiltaket, samt fra støyende arbeider. Tiltaket anbefales derfor gjennomført i tidsrommet sen høst til tidlig vår. Dersom det er ålegras i området, bør tiltaket også gjennomføres i samme periode for å unngå partikkelspredning og nedslamming av voksende enger. I vekstsesongen er engene svært viktige habitat for fauna. Dersom tiltaket gjennomføres utenfor vekstsesong vil ikke ålegrasenga fungere som habitat på samme måte og faunaen i enga vil i svært liten grad ta skade av tiltaket.

### Avbøtende tiltak

Det bør gjøres vurderinger av hvilke avbøtende tiltak som er mulig å gjennomføre. Gode tiltak for å hindre partikkelspredning innebærer for eksempel siltgardin eller boblegardin. Boblegardin vil i tillegg redusere trykkbølger og støy (mtp. undervannsstøy). Avbøtende tiltak bør vurderes uavhengig av hvilken løsning som velges.

### Videre undersøkelser

For å gjøre en vurdering av faktisk konsekvens av tiltaket bør det gjennomføres marin naturkartlegging i området. En slik kartlegging vil gi mer informasjon om hvilke naturtyper som kan bli berørt av tiltaket, og eventuelt bekrefte/avkrefte om det er ålegraseng. Kartleggingen bør gjennomføres i perioden mai – september, fortrinnsvis august-september for å fange opp tilstanden på en eventuell ålegraseng. Miljømyndighet vil kunne stille krav om kartlegging for å kunne gjøre en miljørisikovurdering av gjennomføring av tiltaket. En miljørisikovurdering vil inngå i søknad om tiltak i sjø etter forurensingsloven. Det anbefales derfor å planlegge for kartlegging.

Lokale fiskeriinteresser bør kontaktes for å kartlegge laksens vandrings- og gytemønster. Denne kontakten kan gi god informasjon om tidspunkt for laksevandring og hvilke områder som kan være mest sårbare i nærheten av tiltaksområdet.

D02	2022-04-01	Til kunde for gjennomgang	Amalie Sofie Liane	Karin Raamat	Tore Erfjord
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.