



Erko Seafood AS  
ved Leif Rune Pedersen  
[Leif.Rune@hauglandgruppen.no](mailto:Leif.Rune@hauglandgruppen.no)

Bergen, 13. februar 2017

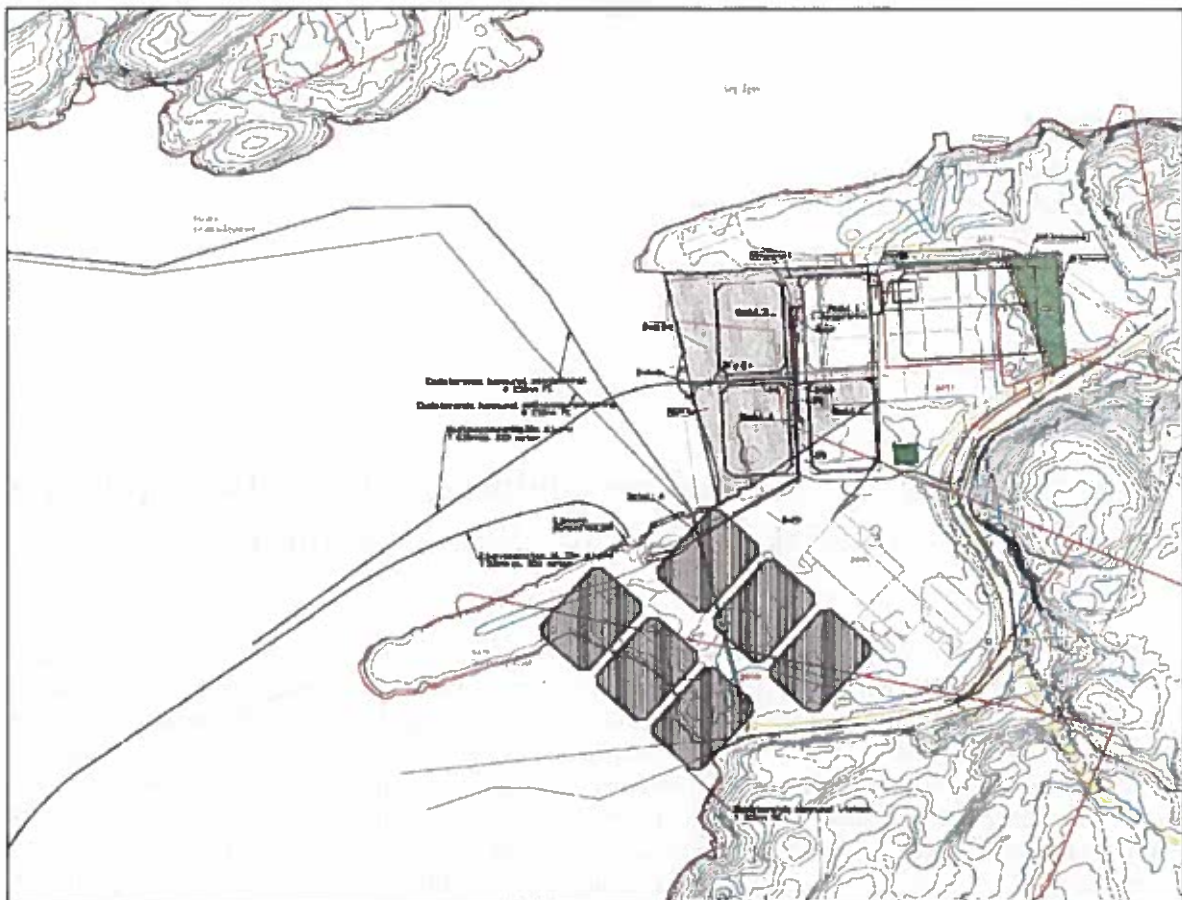
## KU notat

### Erko Seafood AS. Søknad om landbasert anlegg for oppdrett av laksefisk på Sagvåg i Stord kommune.

Erko Seafood AS har i søknad av 30. november 2016 til Hordaland Fylkeskommune søkt om etablering av et landbasert anlegg for oppdrett av laksefisk på Sagvåg i Stord kommune for en årlig produksjon på 20.000 tonn. Anlegget er omsøkt på nabotomten til Erko Settefisk AS, som i Stord kommune sin arealplan er avsatt til industri (reguleringsplan R-221-000-02 Grunnvåg industriområde del II). Hordaland Fylkeskommune har i E-post av 6. januar 2017 bl.a. etterspurt en vurdering av søknaden i forhold til Naturmangfoldloven og KU-regelverket da forvaltningen skal ta stilling til hvorvidt eventuelle vesentlige virkninger for miljø og samfunn er tilfredsstillende utredet i henhold til regelverket om konsekvensutredning. Rådgivende Biologer AS er forespurt om å foreta en slik konsekvensutredning. Ut fra tilbakemeldinger fra søker og Hordaland Fylkeskommune antas det at søknaden er tilstrekkelig vurdert i forhold til virkningen av tiltaket på resipienten.

## BESKRIVELSE AV TILTAKET

Erko Seafood AS har søkt om å få etablere et landbasert anlegg for oppdrett av laksefisk med en årlig produksjon på 20.000 tonn ved siden av Erko Settefisk AS sitt settefisk- og postsmoltanlegg på Sagvåg på Stord (**figur 1**). Dersom søknaden innvilges, vil all postsmoltproduksjon foregå i det nye anlegget med bruk av sjøvann. Produksjonen er planlagt i ti store moduler der anlegget gradvis skal bygges ut i flere byggetrinn. Anlegget er planlagt etablert med betydelig rensing der slammet kan anvendes i et mulig biogassanlegg på nabotomta. Det er planlagt en ny 200 m lang utslippsledning på 30 m dyp utenfor anlegget. Anlegget skal driftes med sjøvann gjennom et nytt 550 m langt inntak fra 75 m dyp.



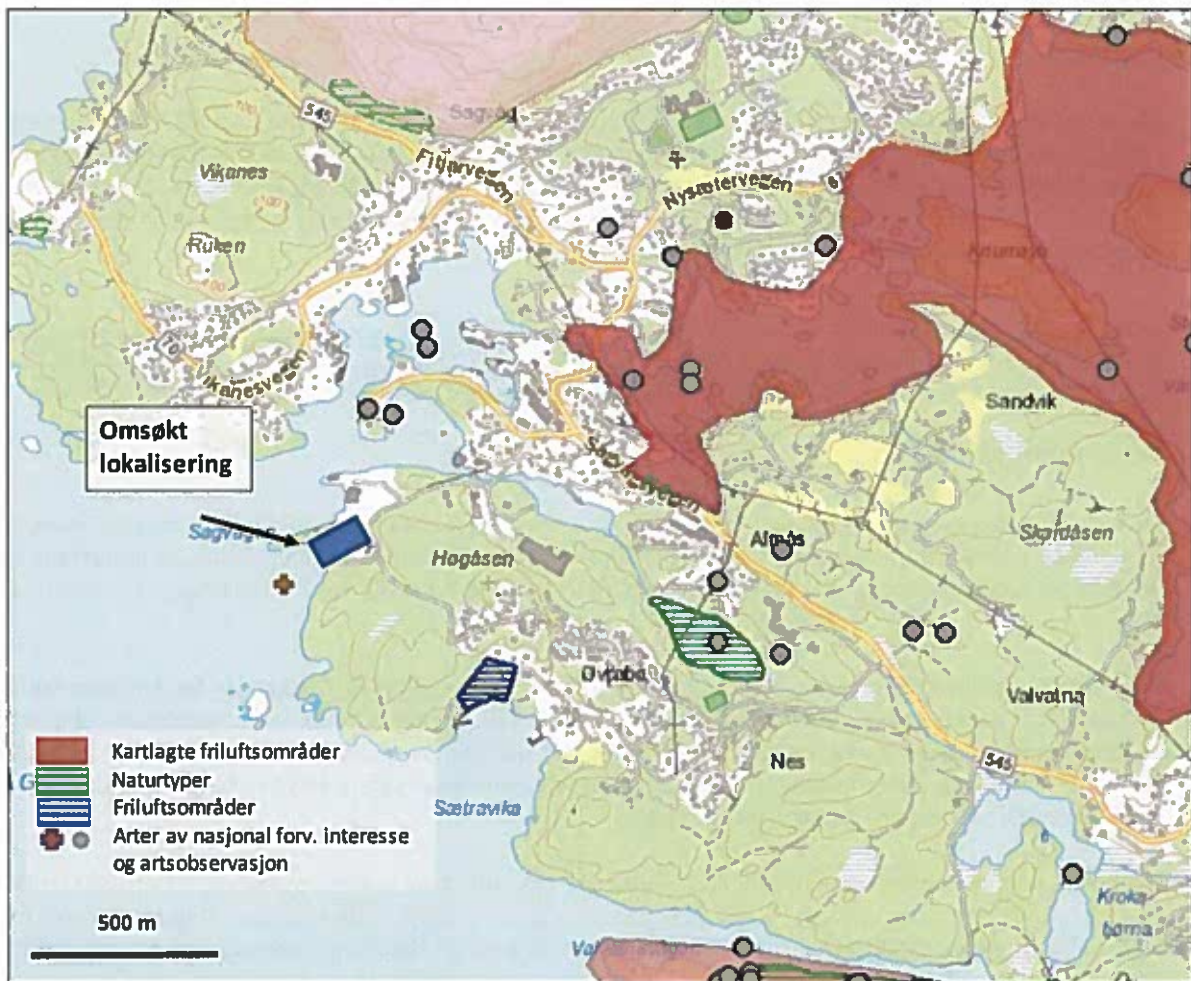
**Figur 1.** Oversikt over anleggskonfigurasjonen til det planlagte anlegget på Sagvåg med tilhørende ledningstrase for utslipp og inntak.

## KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Det terrestre og marine naturmiljøet beskrives ved elementene *rodlistearter*, *naturtyper*, *artsmangfold* og *verneområder*. Foreliggende kunnskapsgrunnlag for disse er gjennomgått nedenfor, med en enkel vurdering av hvordan det omsøkte tiltaket vil kunne påvirke disse. Det er også gjort en vurdering ut fra samfunnsinteresser som *naturressurser* og *friluftsområder*. For sjøanlegg regnes vanligvis et influensområde på 1 til 1,5 km fra det omsøkte anlegget i forhold til elementene ovenfor, mens for de fleste landbaserte anlegg vil influensområdet for selve det fysiske tiltaket på land normalt være kortere, særlig dersom anlegget er innebygget og driften foregår innendørs.

### Rødlistearter

Det foreligger registreringer i Miljødirektoratets database og Artsdatabanken av rødlistearter i influensområdet til anlegget (**figur 2**) deriblant sjøfuglartene ærfugl (*Somateria mollissima*, NT= nært tuet), hettemåke (*Chroicocephalus ridibundus*, VU= sårbar) og fiskemåke (*Larus canus*, NT) rundt 100 meter utenfor det omsøkte anlegget. Lengre innover i Sagvågen rundt 600 – 1000 m fra anlegget er det registrert taksvale (*Delichon urbicum*, NT), fiskemåke, bergand (*Aythya marila*, VU), lappfiskand (*Mergellus albellus*, VU), ærfugl og toppdykker (*Podiceps cristatus*, NT). Øvrige rødlistearter av fugl er observert i Storavatnet, mens øvrige rødlistede arter er karplanter og lav.



Figur 2. Oversiktskart over kartlagte friluftsområder, naturtyper, friluftsområder og artsregistreringer i området rundt det omsøkte landbaserte anlegget i Sagvåg.

### Naturtyper

Det er ikke registrert utvalgte (viktige) naturtyper i anleggs- eller influensområdet til anlegget, men rundt 1 km mot østsørøst ligger Nestjødno som er en viktig naturtype karakterisert som «Rik kulturlandskapsjø».

### Artsmangfold

Det foreligger registreringer i Miljødirektoratet og artsdatabanken sin database av arter med særlig stor forvaltningsinteresse i influensområdet (jf. figur 2) som blant annet sjøfuglartene ærfugl, svartbak, taksvale, heipipelerke (*Anthus pratensis*), skjærpipelerke (*Anthus petrosus*) og fiskemåke.

### Verneområder

Det er heller ikke registrert noen verneområder i Miljødirektoratets naturdatabase i anleggs- eller influensområdet til anlegget.

### Naturressurser

I Fiskeridirektoratets database foreligger det ikke registreringer av kystnære fiskeridata i anleggets inntaks- eller utslippsområde. Det ligger et område for passive fiskeredskaper etter sei høst og vinter utenfor Sætravika rundt 500 meter sør for Sagvåg.

## Friluftsliv

Det er registrert et statlig sikret friluftsområde i Sætrevik rundt 600 meter sørøst for lokaliteten. Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland Fylke har i 2008 gjennom prosjektet «Kartlegging og verdsetting av regionale friluftsområde i Hordaland» utarbeidet et kart over regionalt viktige områder for Hordaland. De nærmeste av disse områdene ligger på land og omfatter området Sætreåsen – Bjødnahifjellet rundt 1 km nord fra anlegget fra anlegget og Storavatnet rundt 0,8 km øst for anlegget.

## VURDERING AV VIRKNINGER

### Naturmangfoldloven

Denne vurderingen tar utgangspunkt i forvaltningsmålet nedfestet i naturmangfoldloven, som er at artene skal forekomme i livskraftige bestander i sine naturlige utbredelsesområder, at mangfoldet av naturtyper skal ivaretas, og at økosystemene sine funksjoner, struktur og produktivitet blir ivaretatt så langt det er rimelig (§§ 4-5).

Kunnskapsgrunnlaget blir vurdert som «godt» i forhold til det aktuelle tiltaket og for temaene som er omhandlet i denne enkle vurderingen (§ 8). «Kunnskapsgrunnlaget» er både kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger inkludert. Naturmangfoldloven gir imidlertid rom for at kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Denne utredningen vurderer det nye tiltaket i forhold til belastningene som økosystem og naturmiljø i tiltaks- og influensområdet blir utsatt for (§ 10). Jevnlige myndighetspålagte undersøkelser vil gjennomføres for å hindre eller avgrense skade på naturmangfoldet (§ 11). For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i driftsmetoder, lokalisering og metodikk som gir de beste samfunnsmessige resultater (§ 12).

### Mulige virkninger av det omsøkte anlegget.

#### Miljøpåvirkning fra anlegget

Etablering av et landbasert oppdrettsanlegg for produksjon av laksefisk vil skje innenfor et allerede etablert industriområde på Sagvåg på Stord, og selve etableringen er således i samsvar med områdets overordnede planstatus. Anlegget vil bli bygget innomhus og med tekniske innretninger og fysiske sperrer som en sikkerhet for rømming. Dette sikrer en minimal fysisk kontakt mellom selve anlegget og biomangfoldet utenfor, dvs ytre miljø. Anlegget vil bli bygget på nabotomta til allerede etablerte Erko Settefisk AS. Den primære virkningen på miljøet vil da være økte utslipp til resipienten og eventuelle virkninger av disse, men disse forholdene ansees tilstrekkelig belyst i søknaden fra Erko Seafood AS.

#### Rømming

Det vil, i tråd med gjeldende forskrifter, bli etablert en dobbel sikring med hensyn på rømming av fisk fra anlegget. I tradisjonelle gjennomstrømningsanlegg blir det etablert sikring på hvert enkelt kar (rist), men også ved etablering av eget oppsamlingskar med rist hvor påvekstanlegget er samt sil på avløpet. I motsetning til i et gjennomstrømningsanlegg er det i et resirkuleringsanlegg ingen direkte kontakt mellom kar og sjø. Avløpet går fra resirkuleringsanlegget, og da må fisken først ut gjennom sil i karet, og deretter forbi trommelfilter i resirkuleringsanlegget. I tillegg skal det etableres rømmingsbarrierer på avløpsfilter og avløpsrenne med stålgitter. I tillegg til fire fysiske sperrer i avløp, skal det etableres to fysiske rømmingsbarrierer for å kunne

håndtere svært sjeldne hendelser, slik som ev. havari av kar. Anlegget skal bygges under tak, og ved brudd på kar (barriere 1) fanges dette opp av barriere 2, betongvegg i bygg samt barriere 3. ringmur rundt alle haller. Nye anlegg bygges med best tilgjengelig teknologi og planløsninger, og er således meget rømmingssikre.

#### **Rødlisterarter**

Anlegget skal etableres som et lukket anlegg fysisk fraskilt det ytre miljø, og ingen av de rødlistede sjøfuglene og øvrige rødlistede arter som finnes i influensområdet vil bli påvirket av det omsøkte tiltaket.

*Etablering av landbasert oppdrettsvirksomhet for laksefisk i Sagvåg vil medføre ingen negativ virkning for rødlistearter.*

#### **Naturtyper og verneområder**

Det er ikke registrert utvalgte (viktige) naturtyper eller verneområder i anleggs- eller influensområdet til anlegget.

*Etablering av landbasert oppdrettsvirksomhet for laksefisk i Sagvåg vil medføre ingen negativ virkning for naturtyper og verneområder.*

#### **Naturressurser**

Det er ingen aktive eller passive fiskeplasser eller trålfelt nær inntaks- og utslippsområdet til det omsøkte anlegget.

*Etablering av landbasert oppdrettsvirksomhet for laksefisk i Sagvåg vil medføre ingen negativ virkning for naturressurser.*

#### **Friluftsliv**

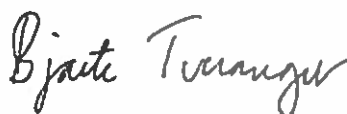
Det er registrert et statlig sikret friluftsområde i Sætrevik rundt 600 meter sørøst for lokaliteten. Bygging av et landbasert anlegg med inntak og renset utslipp til sjø utenfor Sagvåg vil ikke ha noen negativ virkning for utøvelsen av friluftslivet i Sætrevika.

*Etablering av landbasert oppdrettsvirksomhet for laksefisk i Sagvåg vil medføre ingen negativ virkning for friluftsliv.*

### **Samlede konsekvenser ved etablering av anlegget**

Denne gjennomgangen sannsynliggjør at etablering av et nytt landbasert anlegg for oppdrett av laksefisk innenfor et avsatt industriområde i kommuneplanen ikke vil medføre negative virkninger for naturmiljøet, naturressurser og samfunnsinteresser og innenfor det som må påregnes som akseptabelt ved drift i et landbasert anlegg. Et lukket landbasert anlegg muliggjør liten/ingen kontakt med det ytre miljø og derved liten/ingen påvirkning på biomangfoldet. Det er ventet ingen negativ virkning for naturmiljø, naturressurser, nærmiljø og friluftsliv.

Med vennlig hilsen



Bjarte Tveranger  
Cand. real. og fagansvarlig oppdrett



## Beskrivelse av slamrensing fra landbasert produksjon.

Erko Seafood AS og Erko Settefisk AS har inngått felles avtale med selskapet Bioretur. Selskapet skal rense alt slam fra total produksjon for alle moduler som vi setter opp for produksjon av settefisk, postsmolt og matfisk.

Prosessen er forenklet at alt slam fra den totale produksjonen går inn i en egen produksjon for tørking og av vatning. Denne renseprosessen er beskrevet i eget vedlegg. Gjennom denne prosessen vil alt slam bli tørket og hentet fra anlegget av Bioretur. Som det fremgår av vedlagte avtale med selskapet tar Bioretur over avfallet direkte fra vår samlede avløpsslange. Det som da kommer ut etter rensing er vann som kan benyttes i produksjonen videre..

Som det fremgår av beregninger foretatt av Bioretur vil suspendert stoff reduseres med opptil 95% gjennom renseprosessen.

Se ellers beregninger i presentasjonen side 9.





## Rensing av avfall fra modulbasert produksjon for Erko Seafood AS.

I forbindelse med vedlagte søknad har vi gjennomført vurdering av ulike metoder for rensing av avfall. Det er p.t. to metoder som er mest sannsynlig i forbindelse med rensing. Dette er Bioretur utviklet av Lund Hovedgård AS og produksjon av Biogass på nabotomt til Erko Settefisk AS. I det følgende vil begge disse metodene kort beskrives. Slik saken står i dag er den mest nærliggende metoden at det bygges ett biogassanlegg på nabotomten slik at alt avfall vi produserer kan gjenbrukes.

### Alt. 1 Bioretur.

Dette er et konsept som bygger på pellets-produksjon som benyttes til jordforbedring. Prinsippet er å kjøre slammet via salsnesfilter inn i tørkeprosess for produksjon av tørrstoff. Dette blir så benyttet i egen produksjon for jordforbedring som så selges i deljhandelen.

Fro Erko Seafood sin del innebærer denne prosessen at alt avfall renses da returvannet går inn i modulen igjen og gjennom biofilter. Da er det kun overskudd av produksjonsvann som slippes ut.

### Alt. 2 Biogass.

Erko Seafood AS er blitt kontaktet av Nærenergi / Sunnhordaland Naturgass AS for levering av avfall til ett potensielt anlegg for produksjon av Biogass på Sagvåg. Anlegget er tiltenkt bygget på nabotomten til Erko Settefisk AS. Denne løsningen vil medføre at Erko Seafood AS må tørke avfalls-slammet til ca. 10% tørrstoff før det overføres til Biogassanlegget. Dersom denne løsningen realiseres vil dette medføre nær opp til full rensing av alt avfall fra våre anlegg. Vi har tegnet intensjonsavtale med selskapet Nærenergi AS som vil stå for den videre prosjektering av et eventuelt anlegg.

