RAPPORT

Grøn omstilling av Mongstad, gbnr. 127/91 mfl.

OPPDRAGSGIVER

Asset Buyout Partners AS

EMNE

NML-rapport

DATO / REVISJON: 9. mars 2021

DOKUMENTKODE: 10221829-01-RAP-004



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	**Grøn omstilling av Mongstad, gbnr. 127/91 mfl.**	DOKUMENTKODE	10221829-01-RAP-004
EMNE	NML-rapport	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	**Asset Buyout Partners og Mongstad Eiendomsselskap AS**	OPPDRAGSLEDER	Christian Frønsdal
KONTAKTPERSON	Rolf Birkeland og Kjell Kallestad Stople	UTARBEIDET AV	Sarah Fagertun Eggereide
KOORDINATER	FLEIRE	ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS
GNR./BNR./SNR.	FLEIRE		

INNHALDSLISTE

Naturmangfaldvurdering – Mongstad **5**
1 Innleiing – om kunnskapsgrunnlaget og tilhøvet til konsesjonssøknadsprosessen **5**
2 Planområdet **5**
3 Landskap og vegetasjon **6**
4 Biologiske registreringar i og i nærleiken av planområdet **6**
4.1 Verneområde 6
4.2 Artsregistreringar 7
4.3 Naturtypar 7
4.4 Sjøområda 8
4.5 Anadrome vassdrag i fjordsystemet 9
5 Akvakulturlokalitetar i fjordsystemet **11**
6 Resipientundersøkingar **11**
7 Påverknad **13**
7.1 Landområda 13
7.2 Sjøområda 13
7.2.1 Arbeid i anleggsfasen 13
7.2.2 Fysisk påverknad på sjøbotnen 13
7.2.3 Utsleppet 14
7.2.4 Spreiing av sjukdomar og lakselus 15
7.2.5 Rømming 16
8 Vurdering etter naturmangfoldlova §§ 8-12 ..... **16**
9 Referansar: **19**

Naturmangfaldvurdering – Mongstad

I alle saker som berører naturmangfald krev Naturmangfoldlova (NML) § 7 at vurderingane og vektleggingane med omsyn til naturmangfald (§ 8-12) framgår av vedtaket.

1 Innleiing – om kunnskapsgrunnlaget og tilhøvet til konsesjonssøknadsprosessen

Eit anlegg for landbasert akvakultur, som reguleringsplanen skal leggja til rette for, treng ein godkjent konsesjon. Fylkeskommunane avgjer akvakultursøknadar etter akvakulturlova. Søknaden vert sendt på høyring til relevante sektormynde og til lokaliseringskommunen. Reguleringsplanen gir dei overordna føringane for området, men drift av anlegget er regulert gjennom konsesjonen og dei løyva som vert gitt i denne prosessen.

Konsesjonssøknaden inneheld omfattande dokumentasjon som grunnlag for at dei ulike sektormynda skal kunne vurdere søknaden innan sine ansvarsområde. Avklaringar om produksjonsmengd, utslepp, avstand mellom anlegg og anna som har samanheng med drifta av matfiskanlegget, er tilhøve som vert utgreidd og regulert i konsesjon/løyve etter anna lovverk enn plan– og bygningslova (PBL). Som ein del av konsesjonssøknadsprosessen skal det gjennomførast ei førehandsgransking, og utførast straummålingar og straummodellering i sjøområda.

Sektormynda vurderer lover som gjeld matproduksjon og mattrygghet, vern mot forureining og avfall, bruk av hamner og farvatn, vassdrag og grunnvatn og dyrevelferd. Forholdet til friluftsliv og miljøstatus for vatn vert òg vurdert i søknadshandsaminga.

Kartleggingar og eksisterande dokumentasjon vil verta trekt inn i reguleringsplanen som bakgrunnsmateriale for arbeidet for å belyse problemstillingar, men tilhøve som vert regulert i andre lovverk vert ikkje handsama som del av detaljreguleringa etter PBL. Det er viktig at det vert skilt mellom sjølve reguleringsplanen etter PBL, og tilhøve som ligg i konsesjonsvilkåra for lokaliteten.

Arbeidet med konsesjonssøknaden og grunnlagsmaterialet til denne er ikkje starta opp på det noverande tidspunktet. Det føreligg dermed ikkje resultat frå førehandsgransking, straummålingar og straummodellering førebels. Det føreligg heller ikkje detaljert informasjon om planlagd produksjonsmengd, utsleppsmengd og -innhald eller reinsegrad. Vurderingane som er gjort i planarbeidet vil dermed vera basert på føreliggande kunnskap om sjøområda, samt generell kunnskap om påverknad frå utslepp frå landanlegg.

2 Planområdet

Planområdet ligg på Mongstad industriområde. Området er 1627 daa, og består i hovudsak av bebygd areal, med nokre område med skog (sjå arealressurskart i Figur 1).



Figur 1 Arealtype AR5. Kjelde: Økologiske grunnkart, artsdatabanken.

3 Landskap og vegetasjon

Planområdet ligg under marin grense, og berggrunnen innanfor planområdet består i hovudsak av anortositt, dels av amfibolitt. Anortositt er ein djupbergart som nesten utelukkande består av kalsium-natrium feltspat. Amfibolitt er ein mørk grønleg, metamorf bergart som hovudsakleg består av plagioklas og hornblende. Ifølge NGU sitt lausmassekart består grunnen av bart fjell, dvs at meir enn 50 % av arealet er fjell i dagen.

Planområdet ligg i landskapsregion *kystbygdene på Vestlandet*, karakterisert ved langstrakte øyer og halvøyer i ein boge mot vest, der terrenget er godt avrunda og småkupert. Klimaet er sterkt oseanisk med milde vintrar. Her veks fleire artar som ikke toler vinterkulde. Næringsrik grunn gir enkelte stader frodig vegetasjon, men det regionale preget er snautt og karrig, særleg ved ytterkysten. Lyngheier, fukthei og myr dominerer.

Planområdet ligg innanfor boreonemoral vegetasjonssone ifølgje *Nasjonalatlas for Norge: vegetasjon*. Ytst på Vestlandet dominerer open kystlynghei, ein naturtype som er skapt av menneskeleg aktivitet (brann, beiting, slått). Store areal med myr og hei, spesielt på Vestlandet, er tidlegare brukt til brenntorv. I det heile er størstedelen av areala i boreonemoral sone sterkt påverka og endra av menneskeleg aktivitet, og den boreonemorale sona er i stor grad prega av jordbrukslandskapet.

4 Biologiske registreringar i og i nærleiken av planområdet

4.1 Verneområde

Det er ingen verneområde innanfor planområdet, men det ligg nokre i områda rundt.

Sørvest for planområdet ligg naturvernområdet Lurefjorden og Lindåsosane, som er ein del av marin verneplan. Lurefjorden og Lindåsosane er eit spesielt fjordsystem. Lurefjorden er 440 meter djup på det meste. All utskifting av vatn i fjorden skjer over tre grunne tersklar, der gjennomstrøyminga i stor grad er styrt av tidevatnet. Det er dyrelivet på havbotnen som er det primære verneføremålet. Det er forbode å nytte taretrål og annan botntrål innanfor området, og opptak av skjelsand er heller ikkje lov.

Fjordsystemet har ikkje spesielt stort mangfald av artar, men det har eit sterkt økologisk særpreg. Den lokale sildestamma i Lindåsosane er velkjent og særeigen. Mest kjent er likevel Lurefjorden for førekomsten av kronemaneten Periphylla periphylla. Dette er i utgangspunktet ein djupvassart, og det er truleg 50–60 000 tonn av arten i Lurefjorden. Dette gjer arten svært dominerande i fjorden.

Nordvest for planområdet ligg Håvarden og Klubben naturreservat. Føremålet med vernet i desse områda er å sikre best moglege vilkår for sjøfuglane i området, samt å ta vare på ein viktig hekkelokalitet med dei plante- og dyreartar som naturleg er knytta til området (jf verneforskrifta). Viktige fuglegrupper er sildemåke, fiskemåke og

raudnebbterne. Her er også gjort observasjonar av fleire rødlisteartar. Naturmessig skal området ha gode kvalitetar som hekkestad for måkar og terner, men det er registrert svikt i hekkinga frå slutten av 80-talet.

4.2 Artsregistreringar

Innanfor planområdet er det fleire registreringer av artar i artskart (artsdatabanken). Dette inkluderer ein del fugleartar som er oppført på rødlista: Vipe (rødlistekategori EN, observert 2005 og 2006), storspove (rødlistekategori VU, observert 2006), gjøk (rødlistekategori NT, observert 2009), stær (rødlistekategori NT, observert 2005 og 2014), fiskemåke (rødlistekategori NT, observert 2005 og 2006), sivspurv (rødlistekategori NT, observert 2005 og 2006) og sandsvale (rødlistekategori NT, observert 2006)

Det er òg registrert ein del fugleartar som ikkje er oppført på rødlista. Artar som vart observert i 2005 inkluderer linerle, låvesvale, ringdue, tjeld, trepiplerke, enkeltbekkasin, tornirisk, grønnsisik og granmeis. I 2006 vart jernspurv, ringdue, gråfluesnapper, toppmeis, gråtrost, svartmeis, sildemåke, kråke, ravn og blåmeis observert. Artar som vart observert i området både i 2005 og i 2006 inkluderer kjøttmeis, grønnfink, sandlo, svarttrost, strandsnipe, løvsanger, gråmåke, rødvingetrost, gjerdesmett, rødstrupe, tornsanger, fuglekonge, heipiplerke, bokfink, steinskvett og brunsisik. Heipiplerke er ein art av særleg stor forvaltningsinteresse (ansvarsart). Det er òg registrert bergirisk (art av stor forvaltningsinteresse), samt gjort registrering av heipiplerke like utanfor planområdet, langs traseen for energitunnelen som går i retning nordvest-søraust.

I tillegg er det registrert havsvale (observert 2008), tårnfalk (observert 2009), tjeld (observert 2019), havørn (observert 2011 og 2019), grågås (observert 2019), hornugle (observert 2019), orrfugl (observert 2010) og, rosenstær (observert 2014) innanfor planområdet. Det er òg registrert heitorvmose innanfor planområdet, søraust for eksisterande høgdebasseng. Dette er ein art av særleg stor forvaltningsinteresse.

Rett aust for planområdet (Terneskjæret) er det registrert to raudlista artar. Det er krykkje (sterkt trua) og sjøorre (sårbar). Funndato er 2009. Søraust for planområdet, ved Tvibergøyna, er det registrert fleire raudlista artar, ærfugl (nær trua), makrellterne (sterkt trua), hettemåke (sårbar), svartand (nær trua) og oter (sårbar).

Like utanfor planområdet, er det registrert musvåk. Dette er ein art av særleg stor forvaltningsinteresse, og registreringa er frå 2013.

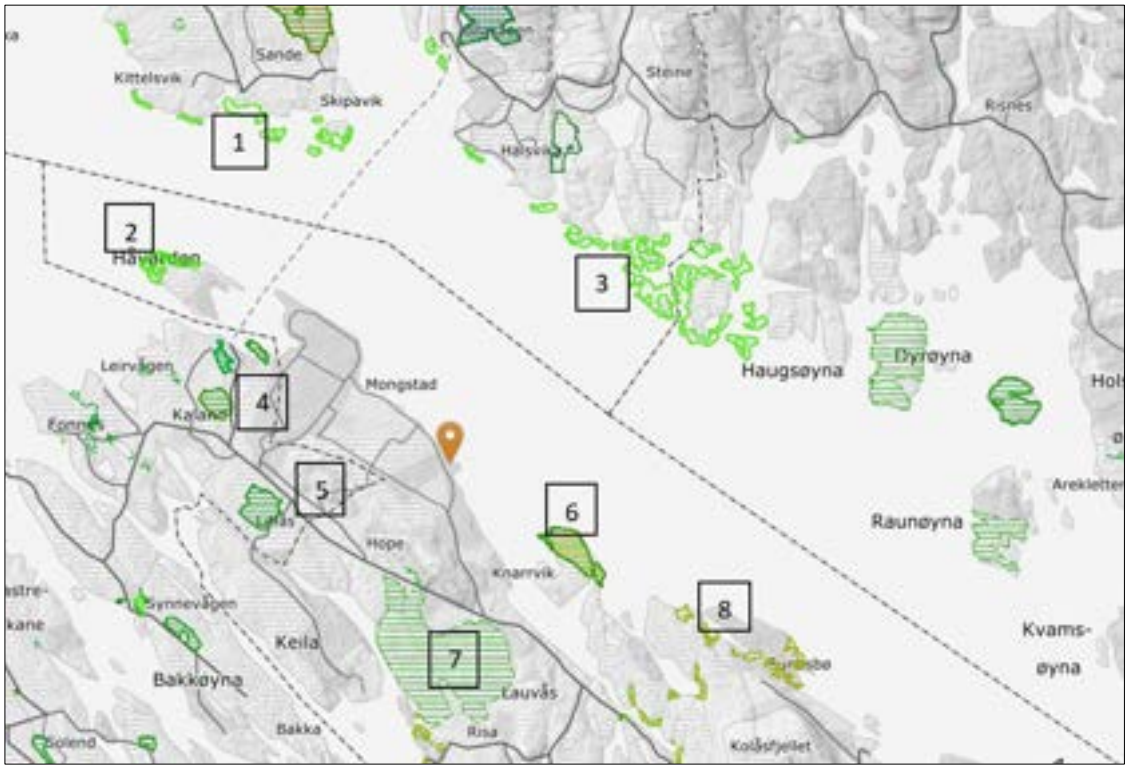
Det er registrert trekkvegar for hjort nord for planområdet.

Det er ikkje registrert framande artar i området, men det vil ikkje seie at desse ikkje kan finnast i området. Typisk område for framande planteartar er langs veg og fylling.

4.3 Naturtypar

Det er ingen registrerte naturtypar innanfor planområdet.

Registrerte naturtypar i områda rundt planområdet er vist i Figur 2. Punkt 1 i figuren: Fleire område med større tareskogforekomstar, og eitt område med skjellsand. Alle områda er registrert med verdi *viktig*. Punkt 2: Større tareskogforekomster med verdi *viktig*. Punkt 3: Større tareskogforekomstar, med verdi *svært viktig*. Punkt 4: Naturbeitemark med verdi *viktig*, strandeng og strandsump med verdi *svært viktig*, og kystlynghei med verdi *viktig*. Punkt 5: Kystmyr med verdi *viktig*. Punkt 6: Kystlynghei (utvalgt naturtype), med verdi *viktig*. Punkt 7: Kystlynghei, verdi *lokalt viktig*. Punkt 8: Bløtbunnsområder i strandsonen med verdi *viktig*.



Figur 2 Registrerte naturtyper i nærheten av planområdet. Kilde; økologiske grunnkart, artsdatabanken. Planområdet er markert med brun pil.

4.4 Sjøområda

Tiltaksområdet består av dei områda som vert direkte fysisk påverka ved gjennomføring av planlagde tiltak og tilhøyrande verksemd, medan influensområdet og omfattar dei tilstøytane områda der tiltaket vil kunne ha ein effekt. I dette tilfellet vil tiltaksområdet definerast som sjølve planområdet.

Influensområdet for planen er området der ein kan ha påverknad av drifta, med hovudvekt på spreiing av næringsstoff og partiklar i vassmassane. Spreiing av næringsstoff er avhengig av straumtilhøva ved lokaliteten.

Mongstad ligg ut mot eit sjøområde med skrår gradvis mot aust – nordaust til om lag 100 m djup, før det om lag 600 m frå land skrår brådjupt ned mot meir enn 500 meters djup i Fensfjorden. Fensfjorden er ein open og djup fjord utan ein definert terskel. Det kan forventast gode straum- og utskiftingshøve heile året i området utanfor Mongstad og i fjordbassenget.

Ytre del av Fensfjorden har ein flott skjergard som byr på rike natur- og friluftsopplevingar. Skjergarden vert mellom anna nytta til ulike havsportaktivitetar. Det er fleire sjøfuglreservat og sårbare lokalitetar i fjorden. Områda kring Fensfjorden også er nasjonalt viktige industriområde, og Fensfjorden er eitt av dei travlaste sjøområda i Noreg. På sørsida av fjorden er det omfattande næringsverksemd på Mongstad, med lagring av olje, terminalverksemd, kraftvarmeverk, raffineri og anna prosessindustri. På nordsida av fjorden ligg industriområdet Sløvåg, der det mellom anna er offshore-retta industri, oljelager/terminal, industrihamn, ventekaiar, steinuttak, miljøservice, betongvarefabrikk og rederi.

Fleire av verksemdene rundt Fensfjorden handsamar og lagrar farleg avfall og har utslepp til sjø og luft. Industriaktiviteten kan ha verknad på marint biologisk mangfald, til dømes gjennom ikkje planlagde utslepp av giftige stoff og utslepp av ballastvatn som kan føre til innføring av framande artar.

Fensfjorden er ikkje på lista over nasjonale laksefjordar elle laksevassdrag. Næraste laksefjord er Fjordane rundt Osterøy, og næraste laksevassdrag er Vossovassdraget. I dei nasjonale laksefjordane er det ikkje tillate med nye matfiskanlegg for laksefisk. Det er fleire anadrome vassdrag i fjordsystemet, sjå kapittel 4.5.

Planområdet ligg innanfor vassforekomst Fensfjorden, som er registrert med god økologisk tilstand, og dårleg kjemisk tilstand. Det er i følgje vann-nett registrert dårleg tilstand for nokre stoff i bunnsediment saltvatn, og for kvikksølv i mjukdeler av blåskjel. Det er definert ulike påverknader i vann-nett. Det er registrert liten grad av diffus avrenning og utslepp frå fiskeoppdrett og punktutslepp frå industri, mens det er ukjent påverknadsgrad når det gjeld utslepp frå behandlingsanlegg for farleg avfall.



Figur 3 Vannforekomsten Fensfjorden. Kjelde: www.vann-nett.no

I sjøområda like nord for planområdet er det registrert stortare, samt sjøpølsa *Labidoplax buskii*. Dette er artar av særleg stor forvaltningsinteresse. Sjå òg omtale av verneområde og omtale og kart over naturtypar (Figur 2).

Det er eit gytefelt for torsk i Knarrviksviki søraust for planområdet. Dette gyteområdet ligg i overkant av ein kilometer frå det planlagte landanlegget, og har verdi lokalt viktig. På motsett side av Austfjorden er det fleire gytefelt, sjå Figur 5. Torsk har status som sårbar (VU) på den globale raudlista, men står som livskraftig (LC) på norsk raudliste. Gyteperioden for torsk er frå februar til april.

4.5 Anadrome vassdrag i fjordsystemet

I samband med utarbeiding av marin reguleringsplan for Langøy-Ospeneset akvakulturområde i Austfjorden vart det utarbeidd ei konsekvensutgreiing for marint naturmangfald og naturressursar i 2017. Her er det mellom anna gitt ei oversikt over anadrome vassdrag i fjordsystemet Fensfjorden/Austfjorden/Masfjorden. I det følgjande er deler av innhaldet frå denne rapporten gjengitt, supplert med nyare data der det finst.

Det er fleire mindre sjøaureelvar forbunde med fjordsystemet i Austfjorden, og sjøaure frå desse vassdraga nyttar truleg heile fjordsystemet som beiteområde. Laksesmolt frå vassdraga i Austfjorden (Frøysetelva) og Masfjorden (Haugsdalelva og Matreelva) sym ut gjennom Fensfjorden og anlegget på Mongstad på vegen frå elv til havet.



Figur 4 Kart over lakseførande strekningar i fjordsystemet Fensfjorden/Austfjorden/Masfjorden. Kjelde; www.lakseregisteret.no

Matreelva er undersøkt av LFI-Uni Miljø AS i ei årrekke, og det har vore gode fangstar av aure dei fleste år, med ein snittfangst av aure på 293 fisk i perioden 2010-2019. Gytebestanden til laks er betydeleg mindre enn det som er naudsynt for å nå gytebestandsmålet. I lakseregisteret vert tilstanden til laksebestanden i elva rekna som dårelg/svært dårleg. Det har imidlertid vore ein høgare fangst av laks dei siste åra samanlikna med 1990-talet, med ein snittfangst på 23 laks i perioden 2010-2019 samanlikna med perioden 1990-1999 då det berre vart fanga 2 laks årleg i snitt. Redusert forsuring er truleg årsaka til auka rekruttering av laks i elva.

Frøysetvassdraget, som òg er eit lakse- og sjøaurevassdrag, munnar ut i sjøen ca. 10 km nordaust for planområdet. Frøysetvassdraget er påverka av forsuring, og laksebestanden i vassdraget har vore utdøydd. Det vart starta opp kalking av vassdraget i 1991, og villaksen har etterkvart reetablert seg. Vassdraget har heile tida vore ope for fiske etter sjøaure, og sidan 2003 har det òg vore opna for fiske etter villaks. Sidan 2003 er det i gjennomsnitt fanga 71 laks årleg. I følgje vitskapeleg råd for lakseforvaltning er laksebestanden i Frøysetelva moderat påverka av rømt oppdrettslaks, og gytebestandsmålet og haustingspotensialet er også moderat. Det var tidlegare ein relativt høg andel oppdrettslaks i fangstane, men denne andelen har gått ned dei siste åra, og det vart ikkje fanga oppdrettslaks i vassdraget i 2013 eller 2015. I lakseregisteret er bestandstilstanden til laks i Frøysetelva satt til moderat, medan sjøaure er registrert som hensynskrevande. Sidan 2010 har det i gjennomsnitt vore fanga 152 sjøaure årleg.

Haugsdalvassdraget er opphavleg det nest største vassdraget i Masfjorden kommune, men vassføringa er redusert som følgje av vasskraft-regulering. Anadrom strekning er 4,2 km lang. Haugsdalselva hadde tidlegare ein laksebestand, men denne var borte tidleg på 80-talet som følgje av forsuring. I perioden etter 1995 vart lakseungar registrert for første gong i 2000, med gradvis aukande førekomst av laks etter dette. Fram til 2001 var fangsten av vaksen laks dominert av rømt oppdrettslaks). Det vart fanga i snitt 21 laks mellom 2010 og 2019 i elva, og snittfangsten av sjøaure var 89 aure i ein periode på 10 år. Sjøaurebestanden i vassdraget er registrert som hensynskrevande.

Natåselva har ei lengd på 9,42 km. Det er lite laks i elva, og det er berre registrert sporadiske fangstar; 2 laks i 2015 og 1 laks i 2016. Fangst av sjøaure i Natåselva blei først registert i 2003 der snittfangstane i perioden 2003 til 2009 har vore 84 aure, og i 2010 til 2017 har snittfangsten vært omtrent lik med et snitt på 89 sjøaure.

I Nordre Kvingovassdraget er sjøaurebestanden registert som hensynskrevande. Det er ingen registreringar i lakseregisteret som gjeld bestandstilstanden til laks i vassdraget.

5 Akvakulturlokalitetar i fjordsystemet

Det er fleire akvakulturlokalitetar i Fensfjorden og sidefjordar til denne, sjå Figur 5. Den næraste sjølokaliteten er Langøy lenger inne i fjorden. Det vil vera i overkant av 5 km frå landanlegget til denne lokaliteten. Denne lokaliteten vert driven av Eide Fjordbruk AS, Engesund fiskeoppdrett AS, Ewos Innovation AS og Troland lakseoppdrett AS. Lokaliteten er klarert for produksjon av 4680 tonn kommersiell matfisk av laks, regnbogeaure og sjøaure.

Som ein del av konsesjonssøknadsprosessen vil potensialet for smittespreiing mellom anlegg bli vurdert, mellom anna på bakgrunn av avstandar til andre akvakulturanlegg, samt straummålingar og plassering av avløps- og inntaksleidningar.



Figur 5 Oversikt over akvakulturlokalitetar og gyteområde/gytefelt i områda kring Mongstad. Planområdet er markert med raud sirkel.

6 Resipientundersøkingar

Det er gjort ein del resipientundersøkingar i Fensfjorden, grunna den store industriaktiviteten på begge sider av fjorden. I det følgjande vert det gjort ei oppsummering av nokre av desse undersøkingane, for å gi eit bilete av historikken og status for området.

Resipientundersøking Mongstadbase 2009:

I 2009 vart det utført resipientundersøkingar for sjøområda utanfor Mongstadbase. Undersøkingane viste at sedimenta var lite påverka av utslepp frå verksemdene på land for dei fleste undersøkte parametrane. Sedimentkvaliteten var i hovudsak tilsvarande naturtilstand, og det var eit godt mangfald i botnfauna på alle målestasjonane (tilstandsklasse 1 = ”meget god”).

Nivået av tungmetall var stort sett lågt og tilsvarte tilstandsklasse I-II = ”bakgrunn – god”, men nivået av barium var høgt på nokre stasjonar. Barium kan stamme frå utslepp knytt til offshoreindustrien. Nivået av totalmengd hydrokarbon (THC) i sediment var lågt på alle stasjonar, noko som indikerer liten miljøpåverknad frå denne typen utslepp. Nivået av PAH (polysykliske aromatiske hydrokarbon) varierte frå lågt til moderat høgt. PAH vert ofte kalla tjærestoff, og desse stoffa finst i steinkulltjære og kreosot, i tillegg til at dei finst naturleg i råolje. Nivået av PCB var lågt, og tilsvarande tilstandsklasse «bakgrunn». Nivået av TBT var høgt, og tilsvarande tilstandsklasse «dårleg» på stasjonen like ved utsleppa utanfor Mongstadbase, mens nivået tilsvarte tilstandsklasse «moderat» på dei andre stasjonane i noko større avstand frå utsleppet. Høge nivå av TBT vert generelt funne i sediment nær skipsverft, marinaer, trafikkerte havner og skipsleier (www.miljodirektoratet.no), og dei registrerte nivåa av TBT i sedimentet er truleg først og fremst grunna skipstrafikken utanfor Mongstadbase. For meir informasjon om resultat, sjå rådgivende biologer sin rapport 1288.

Vurdert etter EUs rammedirektiv, vil økologisk status til dei undersøkte sjøområda utanfor Mongstad ligge godt innanfor kravet til ”god økologisk status”. Resultata frå undersøkinga viste at resipientkapasiteten i området er stor og ikkje maksimalt utnytta slik det er i dag. (Rådgivende biologer, 2009).

Resipientundersøking Mongstadbase 2015:

I 2015 vart det gjennomført ei resipientgransking i området Fensfjorden-Sløvåg. Resultata viste gode oksygenhøve i djupvatnet på begge dei undersøkte stasjonane i Fensfjorden utenfor Mongstad, tilsvarende beste tilstandsklasse I = "svært god". Tidlegare oksygenmålingar gjennom mange år viser om lag identiske forhold i djupvatnet i Fensfjorden. Resultata av sedimentkvalitet indikerte gode nedbrytingsforhold i resipienten til dei undersøkte utsleppa utanfor Mongstadbase. Dette er truleg på grunn av at utsleppa ligg i tilknyting til opne vassmassar med svært god vassutskifting i den store og djupe Fensfjorden. Undersøkinga viste vidare relativt låge nivå av dei fleste undersøkte miljøgiftene i sediment, der nivåa av desse var høgast på dei noko djupare stasjonane. Undersøkinga i 2015 viste tilnærma uendra forhold når det gjeld miljøgifter som ved undersøkinga i 2009 utanfor Mongstadbase.

Når det gjeld blautbotnfauna, låg seks av sju stasjonar som vart undersøkt i 2015 innanfor tilstandsklasse II=”god” og viste tilnærma upåverka forhold for blautbotnfauna i Fensfjorden. Artsdiversiteten var veldig høg på dei grunne stasjonane ved Mongstadbasen, og innanfor normalverdien for dei andre stasjonane. Generelt har det vore ein trend for auke av arts- og individtall dei siste 30 åra i Fensfjorden. Det har kanskje samanheng med ein moderat auke i organiske tilførslar i resipienten som blir brukt som føde av moderat forurensingstolerante (ofte partikkelspisende) artar.

Resipientgransking Mongstad 2016

I 2016 vart det gjennomført ei marin miljøovervåkingsundersøking ved oljeraffineriet på Mongstad, på oppdrag fra Statoil Petroleum AS. Oljeraffineriet ligg om lag ein kilometer nordvest for Mongstadbase. Hensikten med undersøkinga var å gi ei skildring av miljøforholda i sjøområdet ved anlegget, og vurdere moglege endringar over tid ved samanlikning med tidlegare undersøkingar.

Hovudkonklusjonen frå rapporten er at livet på sjøbotnen ved Mongstad er som tidlegare år arts- og individrikt, og det er ikkje observert teikn til påverknad frå anlegget. Unntaket er ein nyoppretta stasjon i Mongstadviken, der faunasamansetnaden indikerer noko eutrofiering. Det er observert auke i tungmetall og hydrokarbon i sediment frå botnstasjonane rundt Mongstad. Framleis er nivåa låge, med unntak av enkelte PAH-forbindelsar. I vatnet er det funne svært låge konsentrasjonar av hydrokarbon og metall. For PCB i sjøvatn var verdiane òg låge, men høgare enn grenseverdien for dei fleste stasjonar. Det er generelt låge nivå av tungmetall og hydrokarbon i blåskjel, sjølv om det er observert ein liten auke frå 2015. Det er observert ein auke i PFC i albuesnegl sidan 2012, og konsentrasjonen av PFOS aukar ved enkelte stasjonar frå 2012 til 2016.

Resipientundersøkelse Mongstad 2018

I 2018 vart det gjort marinbiologiske og kjemiske undersøkingar i sjøområdet kring produksjonsanlegget til Equinor på Mongstad. Blåskjel og albusnegl vart analysert for miljøgift. Blåskjela skal gi ein indikasjon på avrenning og eventuell annan forureining til dei øvre vannmassane. Albusnegl vert nytta for å overvåke nivåa av perfluorerte forbindelsar (PFAS).

Det er observert ein reduksjon i nivå av perfluorerte forbindelsar i albusnegl på alle undersøkte stasjonar frå 2017 til 2018. Det er ikkje funne konsentrasjonar av PFOS eller PFOA i albusnegl over grenseverdi for biota på nokon av stasjonane. Det er framleis ein auke av hydrokarbongruppene TPH og PAH i blåskjel, som det har vore sidan 2015. Den aukande konsentrasjonen kan stamme frå avrenning frå land og/eller auken i skips- og havnetrafikk. Konsentrasjonane vert likevel ansett som låge, og det er ingen av forbindelsane med tildelt grenseverdi som er nære ved å overskride desse.

Dei fleste stasjonane har hatt ein reduksjon eller ein stabil trend når det gjeld konsentrasjon av tungmetall i blåskjel. Blant dei analyserte metalla er det berre kvikksølv som er tildelt grenseverdi. Ingen av dei analyserte blåskjelprøvane i 2018 hadde kvikksølvnivå over denne grenseverdien. Dette er ei forbetring frå tidlegare år.

Oksygenmålingar i fjordsystemet

Rådgivende Biologer har gjort fleire oksygenmålingar, både i Austfjorden og i Fensfjorden, mellom anna i samband med konsekvensutgreiing for Langøy-Ospeneset i Austfjorden i 2017. Resultata viser at miljøtilstanden i Austfjorden ut frå dagens oppdrettsaktivitet er «svært god» ut frå oksygenmålingar i fjordbassenget. Rapporten konkluderer med at oksygenmålingar i Fensfjorden over tid også viser svært gode tilhøve med omsyn på oksygenmetting i djupvatnet, og at tilhøva over tid ikkje har endra seg nemneverdig. Dette stadfestar dei gode og stabile oksygentilhøva i djupbassenget i Fensfjorden, og som syner at vassførekomsten er lite sårbar og påverkbar for organiske tilførslar. Det er konkludert med at oppdrettsaktiviteten i Austfjorden – Fensfjorden bassenget over tid ikkje ser ut til å ha gitt negativ verknad for oksygentilhøva. Det store og djupe fjordbassenget er eit godt produksjonsområde, og har høg resipientkapasitet sidan fjordbassenget er kystnært og djupt, og meir eller mindre ope heilt ut mot kysten utan nokon definert terskel.

7 Påverknad

7.1 Landområda

Storparten av planområdet har vore gjenstand for omfattande inngrep. Det er ikkje registrert verdifulle naturtypar innanfor planområdet. Dei registrerte artane i området omfattar nokre raudlista fugleartar. Det er ikkje registert verdifulle viltinteresser innanfor planområdet. Det er heller ikkje registrert framande artar innanfor planområdet, men det vil ikkje seie at desse ikkje kan finnast i området. Typisk område for framande planteartar er langs veg og fylling. Det må presiserast at det ikkje er gjennomført synfaring i området i samband med dette planarbeidet.

Massar i området må handterast på korrekt måte med omsyn til ev. framandartar. Mange artar, som t.d. parkslirekne, lupin og mongolspringfrø, er artar som har stor risiko for spreiing og har negativ påverknad på biologisk mangfald ved feil massehandtering

Utbygginga i planområdet vil ikkje legge beslag på urørte naturområde, men halde seg innanfor grensene for området der det allereie er etablert industri. Dei negative verknadene av tiltaket på naturmangfald på land vil vere støy, uro og lys frå anlegget, i hovudsak i anleggsfasen, men òg i driftsfasen.

Tiltaket fører ikkje til nedbygging av naturområde. I anleggsfasen, og i noko grad i driftsfasen, vil det vere aktivitet og støy som kan verke negativt på biologisk mangfald både innanfor planområdet og i influensområdet.

Sprenging av tunnelane vil medføre ein del støy som kan verke forstyrrande for fuglar som hekkar i nærområda. Dette kan gjelda fugl både innanfor og utanfor planområdet, og i Håvarden og Klubben naturreservat, som ligg nordvest for planområdet. Det bør difor ikkje utførast sprengingsarbeid i hekkeperioden til sjøfuglane, frå april til juli.

7.2 Sjøområda

7.2.1 Arbeid i anleggsfasen

I anleggsfasen vil det vera ein del støy og forstyrringar innanfor planområdet. Dette vil kunne verke forstyrrande for marint liv. Dette vil vera forbigåande, og det er allereie eit veletablert industriområde med mykje trafikk og støy i dag. Det skal ikkje utførast sprengingsarbeid i perioden april til juli, av omsyn til hekkande sjøfugl i nærområda.

7.2.2 Fysisk påverknad på sjøbotnen

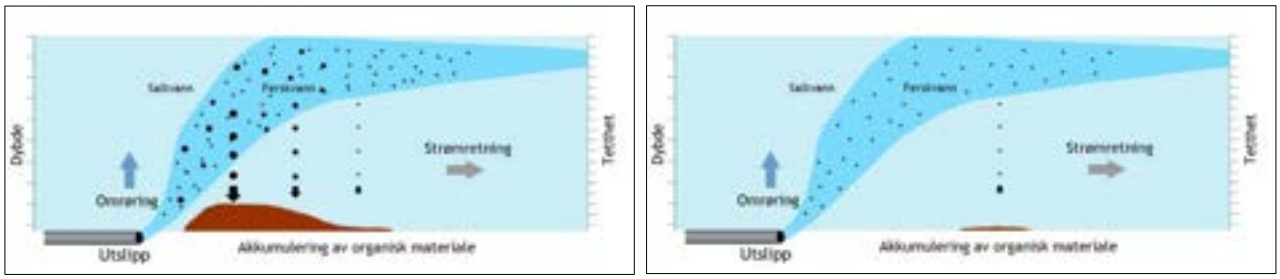
Det er planlagt utfylling i sjø/utviding av kaianlegg. Lokal flora og fauna tilknytt sjøbotnen vert negativt påverka av dette gjennom permanent arealbeslag og det akutte, fysiske inngrepet ei utfylling i sjø er. Arealbeslaget er permanent, men flora og fauna vil re-etablera seg i løpet av kort tid. Utfylling i sjø er eit tiltak som krev løyve, og det vil verte stilt miljøkrav til tiltaket i den samanhengen.

Det er per i dag ikkje kjent kor utslepps- og avløpsleidning(ar) skal leggast. Det er ikkje registrert naturtypar eller andre registreringar i sjøområda like utanfor Mongstadbase, og det er dermed ikkje grunn til å tru at det vil verte stor grad av påverknad på sjøbotnen grunna legging av leidningar.

Med omsyn til gyteområdet for torsk kan legging av sjøleidning vera negativt dersom dette vert gjort i gytetida eller i perioden torskerogna klekkjer. Avstanden til gyteområdet er i overkant av 1 km frå det området der det er sannsynleg at røyrleidningane skal leggast. Det er difor ikkje vurdert at gyteområdet vert påverka av denne aktiviteten.

7.2.3 Utsleppet

Avløpsvatn frå tradisjonelt ferskvassbasert oppdrett vil stige mot overflata når det kjem ut i havet, grunna ulik tettleik på ferskvatn og sjøvatn. Større partiklar i avløpsvatnet vil synke før mindre partiklar, og ein får dermed ei opphopning av felte partiklar nær avløpspunktet.



Figur 6 Teoretisk skisse som viser prinsippet med utslepp av ufiltrert avløpsvatn til venstre, og filtrert avløpsvatn til høgre

Avløpsvatn som er filtrert vil mangle dei største partiklane. Den lokale forureininga med opphopning av partiklar vert difor sterkt redusert, sjå Figur 6. Det er desse partiklane som kan skape slamhaugar ved utsleppspunktet og dermed anaerobe forhold, då nedbryting av slam forbruker oksygenet i sedimenta.

Som følgje av det planlagde landanlegget vil det verte eit betydeleg utslepp i Fensfjorden. Det er per i dag ukjent kor stor produksjonen blir, samt storleik og samansetnad av utsleppet. Utsleppsløyve vert gitt etter anna lovverk, som ein del av konsesjonssøknadsprosessen, som kjem i etterkant av innlevering av planframlegget. I utsleppsløyvet vert det stilt krav til reinsegrad og utsleppsmengd. Ei vidare vurdering av eventuelle miljøeffektar av utslepp vil måtte følgjast opp i driftsfasen av dei undersøkingane som vert pålagt dersom det vert gjeve utsleppsløyve til det omsøkte tiltaket. Vurderingane som vert gjort i samband med planarbeidet vil dermed vere av meir generell karakter.

Påverknad på resipienten

Resipienten Fensfjorden har gode oksygentilhøve, og har i utgangspunktet stor kapasitet. Utsleppet frå anlegget vil likevel ha eit betydeleg omfang. Det er planlagt eit biogassanlegg i tilknyting til landanlegget, der slammet frå produksjonen skal nyttast. Utsleppet frå anlegget vil truleg få pålegg om høg grad av reinsing, noko som er ein viktig forskjell på utslepp frå landanlegg samanlikna med tradisjonelt oppdrett i sjø. Utsleppa frå oppdrettslokalitetar i sjø er om lag ureinsa, og inneheld m.a. mykje meir suspendert stoff både i form av næringssalt, fôrrestar og avføring.

Landanlegget er ikkje detaljprosjektert enno, og det er dermed ikkje mogleg å gi ei detaljert oversikt over storleik og innhald på utsleppet. Resipienten har likevel truleg god kapasitet til å handtere næringssalt frå den planlagde produksjonen, så lenge partiklar og slam vert filtrert vekk.

Påverknad på gytefelt

Det ligg eit gytefelt for torsk i overkant av 1 km frå planområdet. Det manglar generell kunnskap om korleis gyteområde vert påverka av utslepp av organisk materiale frå matfiskanlegg. Det er òg uklart i kva grad gytefeltet vert påverka av utsleppet, då utsleppspunkt og straumforhold ikkje er kjent. Det er derfor ikkje mogleg å vurdere påverknaden frå utsleppet på gytefeltet. Det er likevel grunn til å tru at gytefeltet ikkje vert vesentleg påverka av utsleppet, i og med at avstanden er såpass stor.

Påverknad på større tareskogforekomstar

Tareskogen er rik på assosiert fauna og flora og er rekna som eit godt matfat for fisk og sjøfugl, i tillegg til å vere eit viktig oppvekstområde for fleire fiskeslag. Tareplanter kan verte påverka på fleire ulike måtar av utslepp frå oppdrett. Ekstra næringssalt i form av ammonium (NH_4) kan auke tareplantene sin vekst fordi dei får tilgang på meir nitrogen. Ofte kan ammoniumen heller stimulere vekst av hurtigveksande opportunistiske påvekstartar, som trådforma alger eller bladforma grønnalger, enn å stimulere vekst hos seintveksande fleirårige artar som tang og tare. Eit dekke av slike artar på stortarebladet, særleg i sommarhalvåret, kan redusere lys og næringstilgang for tareplantene, og føre til lågare vekstrater i vinterhalvåret.

Finpartikulært materiale som svevar i vassmassane kan ytterlegare redusere lystilgangen for tareplanter. Redusert lystilgang kan redusere veksedjupet til stortareplanter, som normalt veks ned til 20–30 meter på norskekysten. Lang tids eksponering for overgjødsling kan føre til at tareskogen blir erstatta med opportunistiske arter. Sedimentering av partikulært materiale på botnen kan også forhindre nye tareplanter å vokse opp.

Dei næraste registrerte større tareskogførekomstane ligg nesten 4 km frå planområdet. Sjølv om straumforholda og utsleppsmengd ikkje er kjent i detalj per i dag er det grunn til å tru at tareskogførekomstane ikkje vil verte vesentleg påverka av utsleppet.

Påverknad av utslepp på skjellsandområde

Skjelsand består hovudsakleg av knuste skal frå organismar som skjel, sneglr, rur, kråkeboller og kalkalgar. Det er mest skjelsand i skjergarden, der det er mindre sediment frå land, og nok bølgjeenergi til å knuse skala. Skjelsand finn ein gjerne på lesida av holmar og i straumrike sund.

Norge er eit av få land som har store skjelsandførekomstar, Skjelsand har ein økologisk funksjon som habitat for kamskjel, men generelt er det lite kunnskap om kva artar som finst i skjelsand, eller som lever tilknytt dette habitatet. Skjelsand har blitt danna over ein periode på om lag 10 000 år, heilt sidan siste istid.

Det er i dag liten kunnskap om korleis utslepp frå matfiskanlegg påverkar skjelsandområde. Faunaen i skjelsand vert truleg påverka av utslepp av organiske partiklar på same måte som faunaen i blautbotnområde. Det er likevel lite truleg at det vil vere vesentleg påverknad frå landanlegget på skjelsandområdet, som ligg på motsett side av fjorden, og nesten 6 km i avstand frå anlegget.

Påverknad av utslepp på blautbotnområde i strandsona

Blautbotnområde i strandsona omfattar bølgjepåverka strender med fin sand, strandflater med mudderblanda sand og strandflater med blautt mudder i bølgebeskytta område. Slike område kan vere svært artsrike, med mange ulike typar skjel, børstemark og små krepsdyr. Mange artar lever nedgravd i sedimentet. Slike blautbotnområde er eit godt matfat for fugl og fisk, og vert rekna som viktige rasteplasser for trekkfuglar.

Negative effektar av utslepp av næringssalt og organisk materiale på samfunn i grunne blautbotnområde er godt dokumentert frå land som Sverige, Danmark, Tyskland og Frankrike, som har store slike område. For mykje løyste næringssalt, særleg i form av nitrogen, kan føre til auka planteplanktonproduksjon i grunne beskytta område. Dette vil igjen føre til auka nedfall av planktondetritus som skaper dårlege oksygenforhold på botnet når det vert nedbrutt. I tilfelle med høge næringssaltkonsentrasjonar kan ein også få tette matter av grønalger som dekkjer området. Tilførslar av små organiske partiklar kan ha same effekt ved at det aukar produksjonen i faunasamfunn, og fører til for stort oksygenforbruk. Studier viser at overgjødsling i slike habitat fører til redusert biomasse og artsmangfald i dyresamfunna

Det er størst sannsynlegheit for at anlegg som ligg nærare enn 1000 meter kan påverke naturtypen, men storleiken på anlegget (og dermed utsleppet), dominerande retning og styrke på overflatestraum, vassutskifting, bølgje- og tidevasspåverknad spelar inn. Dei registrerte blautbotnområda ligg i overkant av 3 km frå det planlagte landanlegget. Det er dermed ikkje grunn til å tru at utsleppet vil påverke naturtypen i vesentleg grad.

7.2.4 Spreiing av sjukdomar og lakselus

Virussjukdomar er rekna som eit stort problem i oppdrett av fisk i Norge. Informasjon frå veterinærinstituttet sin fiskehelserapport, fiskehelsetjenestane og ulike rapportar viser at det kvart år blir påvist ein eller fleire virussjukdomar på svært mange norske oppdrettsanlegg. Sjukdomane utgjer ein høg kostnad for akvakulturnæringa, medfører redusert velferd for oppdrettsfisken og kan smitte over på villaks.

Påverknad av lakselus frå oppdrett har lenge vore rekna som ein av dei største miljøutfordringane knytt til oppdrett av laksefisk langs norskekysten. Det er difor etablert nasjonal overvåking av lus på vill laksefisk langs kysten, som omfattar observasjonar av lus på fanga villfisk, samt resultat frå modellberekningar. Modellane bereknar konsentrasjon av lakselus i vassmassene, basert på utslepp av lakselus frå dei ulike oppdrettslokalitetane, og vurderer vidare graden av lusepåverknad på vill laksefisk. Effekten av lakselus på vill laksefisk har dei siste åra vore styrande for vekst i matfiskoppdrett av laks i sjø gjennom trafikklyssystemet. I dette systemet er norskekysten delt opp i 13 produksjonsområde.Den faglege vurderinga av påverknad på villaks har dei siste åra vore grunnlag for Nærings- og

fiskeridepartementet sin beslutning om produksjonen i desse områda kan aukast, behaldast som han er, eller reduserast.

Planområdet ligg i produksjonsområde 4 (Nordhordland til Stadt). I følgje Havforskningsinstituttets si risikovurdering for norsk fiskeoppdrett 2021 er dette produksjonsområdet i raud sone. Smittepresset er vurdert til å vera høgt, og risikoen for dødeligheit er vurdert som høg for utvandrande laks i dette produksjonsområdet, sjølv om det er stor variasjon innad i området. Det at området er sett i raud sone betyr at oppdrettarane i området vil få ein reduksjon av kapasiteten på sine løyve. Dette gjeld berre anlegg i sjø, men viser at tilstanden med tanke på påverknad frå lakselus er alvorleg i området.

Dette er ein del av bakteppet for kvifor det vert satsa i stor skala på landbasert oppdrett av matfisk. Det er i fleire område ikkje mogleg å auka produksjonen i opne sjøanlegg, på grunn av at problem knytt til mellom anna spreiing av lakselus medfører ein uakseptabel påverknad på vill anadrom laksefisk.

I eit landanlegg har ein mykje betre kontroll på vatnet som blir tatt inn i anlegget, og dette vil verte behandla for å unngå at til dømes virus og lakselus kjem inn i anlegget. Vatnet skal filtrerast og UV-behandlast i henhold til krav frå Mattilsynet, før det kjem inn i produksjonshallar eller -kar. UV virkar som ei biologisk sperre, som hindrar uønska materiale å kome inn i anlegget. På denne måten vil ein ha tilstrekkeleg kontroll på patogen, slik at anlegget kan operere sjølv om det blir restriksjonar i produksjonsområdet. Vurderingar knytt til tiltak for å minimere risiko for smitte til og frå landanlegget, samt system for vassbehandling er tema som vert handsama i samband med konsesjonssøknaden, etter anna lovverk. På bakgrunn av dette er det ikkje grunn til å tru at etablering av eit landanlegg for matfisk vil medføre påverknad på anadrom laksefisk i området gjennom spreiing av sjukdomar eller lakselus.

7.2.5 Rømming

Planområdet ligg i produksjonsområde 4, Nordhordland til Stadt. I perioden 2015 til 2019 vart det rapportert eit årleg gjennomsnitt på 23 653 rømte oppdrettslaks i dette området. Området er på bakgrunn av dette vurdert til å ha mykje rømming, og tilstanden er vurdert som dårleg, jf. Risikovurdering norsk fiskeoppdrett 2021. Genetisk innblanding av rømt oppdrettslaks er påvist i mange laksebestandar og er saman med lakselus den største miljøutfordringa for vill laksefisk knytt til oppdrettsnæringa. Det er fleire anadrome vassdrag i fjordsystemet Fensfjorden/Austfjorden/Masfjorden, jf. kapittel 4.5, og tilstanden er ikkje god for bestandane i desse vassdraga. Dette viser at auka oppdrettsproduksjon i opne sjøanlegg utover dagens situasjon, ikkje er i tråd med nasjonale føringar og reglar sett i lys av naturmangfaldlova, lakse- og innlandsfiskelova, samt kvalitetsnorm for ville bestandar av atlantisk laks.

Landanlegg er generelt svært rømmingssikre, og anlegget vil prosjekterast etter NS-9416 (norsk standard for rømming av fisk) med tilhøyrande forskrifter. Tilsvarande vert lasting/lossing sikra ihht. gjeldande krav. Det er difor ikkje venta at det vert påverknad på vill laksefisk på grunn av rømming frå anlegget.

8 Vurdering etter naturmangfoldlova §§ 8-12

Det er eit nasjonalt mål å arbeide for bevaring av biologisk mangfald og St. meld (2015-2016), Norsk handlingsplan for naturmangfold – Natur for livet, peikar på at arealplanlegging er eit viktig verkemiddel for å oppnå dette. Naturmangfoldlova (nml.) stiller krav til tiltak som skal gjennomførast, for å sikre at «naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geografiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for samisk kultur», jf. § 1 i lova. For å oppfylle dette føremålet skal utøving av offentleg mynde skje på grunnlag av prinsippa i nml. §§ 8-12, jf. § 7.

Vidare følgjer ei vurdering av planforslaget halde opp mot desse prinsippa:

<u>Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)</u>

Nml. § 8 stiller krav om at offentlege avgjerder som berører naturmangfaldet skal bygge på «vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger». Kunnskapsgrunnlaget skal stå i rimeleg forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfaldet. Det skal leggast vekt på «kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen».

Vurderingane vidare er gjort på grunnlag av kunnskap som er innhenta frå offentlege databasar og publikasjonar som Naturbase, Miljøstatus og Artsdatabankens Artskart, nasjonale rødlister for arter og naturtypar. Det er ikkje gjennomført synfaring i området.

Kunnskapsgrunnlaget vert vurdert å vera tilfredsstillande med omsyn til planformålet sitt omfang. Supplerande informasjon om tiltaket, som til dømes omfang av produksjonen, innhald, omfang og plassering av utslepp, samt oppdatert og meir detaljert kunnskap om resipientkapasitet og straumforholda i fjordsystemet vert handtert i samband med konsesjonssøknadsprosessen.

Føre-var-prinsippet (§ 9)

I følge nml § 9 skal ikkje mangel på kunnskap bli brukt som grunngjeving for å utsette eller la vere å treffe forvaltningstiltak. Føre-var-prinsippet skal brukast når det ikkje føreligg tilstrekkeleg kunnskap til å vite kva verknader eit tiltak kan ha for naturmiljøet.

I dette tilfellet vil konsesjonssøknadsprosessen, som kjem i etterkant av planframlegget, gi supplerande og meir detaljert informasjon som grunnlag til å vurdere verknader som tiltaket vil ha for naturmiljøet. Med dette som utgangspunkt bør føre-var-prinsippet difor tilleggast mindre vekt.

Økosystemtilnærming og samla belastning (§ 10) –

Den samla belastninga som eit økosystem er, eller vil bli, utsett for skal vurderast, jf. § 10 i naturmangfaldlova. For å vurdere konsekvensen av tiltaket på naturmiljøet skal samanhengen mellom ulike påverknader og den kumulative karakteren til tiltaket sett i forhold til andre gjennomførte og planlagde tiltak bli vurdert.

Planområdet er allereie i bruk som industriområde, og det er lite verdi knytt til naturmangfald på land i planområdet. Naturmangfaldsverdiane er i stor grad knytt til sjø. Det er registrert fleire område med større tareskogforekomstar i dei nærliggande sjøområda, eitt område med skjellsand, og eitt område med naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen.* Alle desse områda er registrert med verdi *viktig*. Det er òg fleire gytefelt for torsk i sjøområda rundt det planlagte anlegget. Utslepp frå matfiskanlegg kan påverke naturtypane og gytefelta i varierande grad. Resipienten er god, og det er gode oksygentilhøve i fjorden. Tilstanden for anadrom laksefisk er dårleg i fjordsystemet, men etablering av matfiskanlegget på land er ikkje vurdert å medføre påverknad på desse bestandane. Konsesjonssøknadsprosessen, som kjem i etterkant av planframlegget, vil gi supplerande og meir detaljert informasjon som grunnlag til å vurdere verknader som tiltaket vil ha for naturmiljøet.

Det er vurdert at planforslaget ikkje vil ha betydeleg påverknad i dei sjøområda. Utsleppet frå det framtidige oppdrettsanlegget kan likevel bidra negativt til samla belastning i resipienten og fjordsystemet.

Kostnadane ved miljøforringing skal berast av tiltakshavar (§ 11)

Tiltakshavar er klar over, ifølgje nml § 11, at kostnadar ved å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet som tiltaket medfører, skal dekkast av tiltakshavar. Kostnadar ved å hindre eller avgrense skade inkluderer alle kostnadar ved forebyggande eller gjenopprettande tiltak. I dette kan det òg ligge kostnadar med å framskaffe kunnskap.

Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar (§ 12)

For å unngå eller avgrense skade på naturmangfaldet, skal miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetoder, samt lokalisering av tiltak, vurderast. Generelt bør tiltak gjennomførast på ein mest mogleg skånsom måte, og ulike løysingar må vurderast med omsyn til mellom anna naturmangfald.
I samband med konsesjonssøknadsprosessen vil det verte stilt krav til drifta av anlegget.
Det er stilt følgjande krav i føresegnene:

- Sprengingsarbeid skal ikkje skje i hekkeperioden for sjøfugl (april- juli).
- Massar i området skal undersøkast før flytting ut av området og handterast på slik måte at ein minimerer spreiing av framande artar.
- Plassering og utforming av tiltaka, samt produksjonsmåte, artar og type teknologi skal fastsetjast nærare søknad etter anna lovverk/akvakulturlova m.fl.. Vilkår for drift skal følgje dei til ei kvar tid gjeldande løyver gitt i konsesjon og reguleringar i forskrifter

- Produksjon knytt til akvakultur skal minst vera i samsvar med dei til ei kvar tid gjeldande utsleppsløyve etter forureiningslova. Dette omfattar mellom anna utslepp til vatn, miljøovervaking, utslepp til luft, avfall og lagring av medisin og kjemikalie.
- Ved utfylling i sjø skal siltgardin/siltskjørt eller andre avbøtande tiltak utplasserast for å minske spreiing av finpartiklar og forureining under utfylling.

9 Referansar:

Alme, Haave, Knag, Johansen og Hatlen 2017. Resipientundersøkelse ved Mongstad, 2016. Rapport Fishguard AS og Uni Research AS.

Detaljreguleringsplan for akvakulturlokalitet Toska sør, Alver kommune
Planomtale med konsekvensutgreiing og ROS-analyse, 2020

Knag, AC og Hatlen, K, 2019. Resipientundersøkelse ved Equinor avd raffineri Mongstad, 2018. Fishguard Miljø avdeling Bergen.

Artsdatabanken, Artskart: https://artskart.artsdatabanken.no (besøkt januar -21)

Fylkesmannen i Hordaland. Faktaark om Lurefjorden

Havforskningsinstituttet rapport 8 2016 Effekter av utslipp fra akvakultur på spesielle marine naturtyper, rødlista habitat og arter

Havforskningsinstituttet. Miljøeffekter som følge av utslipp av næringssalter fra fiskeoppdrett» i Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2019

Havforskningsinstituttet 2021 – 8. Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2021 risikovurdering, effekter av norsk fiskeoppdrett.

Miljødirektoratet, Naturbase: http://kart.naturbase.no/ (besøkt januar -21)

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss

NIBIO, Kilden - skog og landskap: https://kilden.nibio.no/ (besøkt januar -21)

NGU – Norges geologiske undersøkelse: Berggrunnskart: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn Løsmassekart: http://geo.ngu.no/kart/losmasse (begge besøkt januar -21)

Norconsult 2012. Interkommunal plan for Fensfjorden.

Pushmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005

Rådgivende biologer, rapport 2456. 2017. Marin reguleringsplan for Langøy-Ospeneset akvakulturområde i Lindås kommune. Konsekvensutgreiing for marint naturmangfald og naturressursar.

Tveranger, B. & C. Todt 2015. Resipientundersøkelse av vannforekomstene Fensfjorden og Sløvåg 2015. Rådgivende Biologer AS, rapport 2167, 72 sider

Tveranger, B., M. Eilertsen, E. Brekke og A.H. Staveland 2010. Resipientundersøkelse utenfor Mongstadbase i Lindås kommune høsten 2009. Rådgivende Biologer AS, rapport 1288, 40 sider.

www.vann-nett.no

Wilhelmsen, M., Moen, O. & Overvoll, O. 2015. Viltet i Lindås. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane. – Lindås kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2015: 69 s.