

NATURMANGFOLD

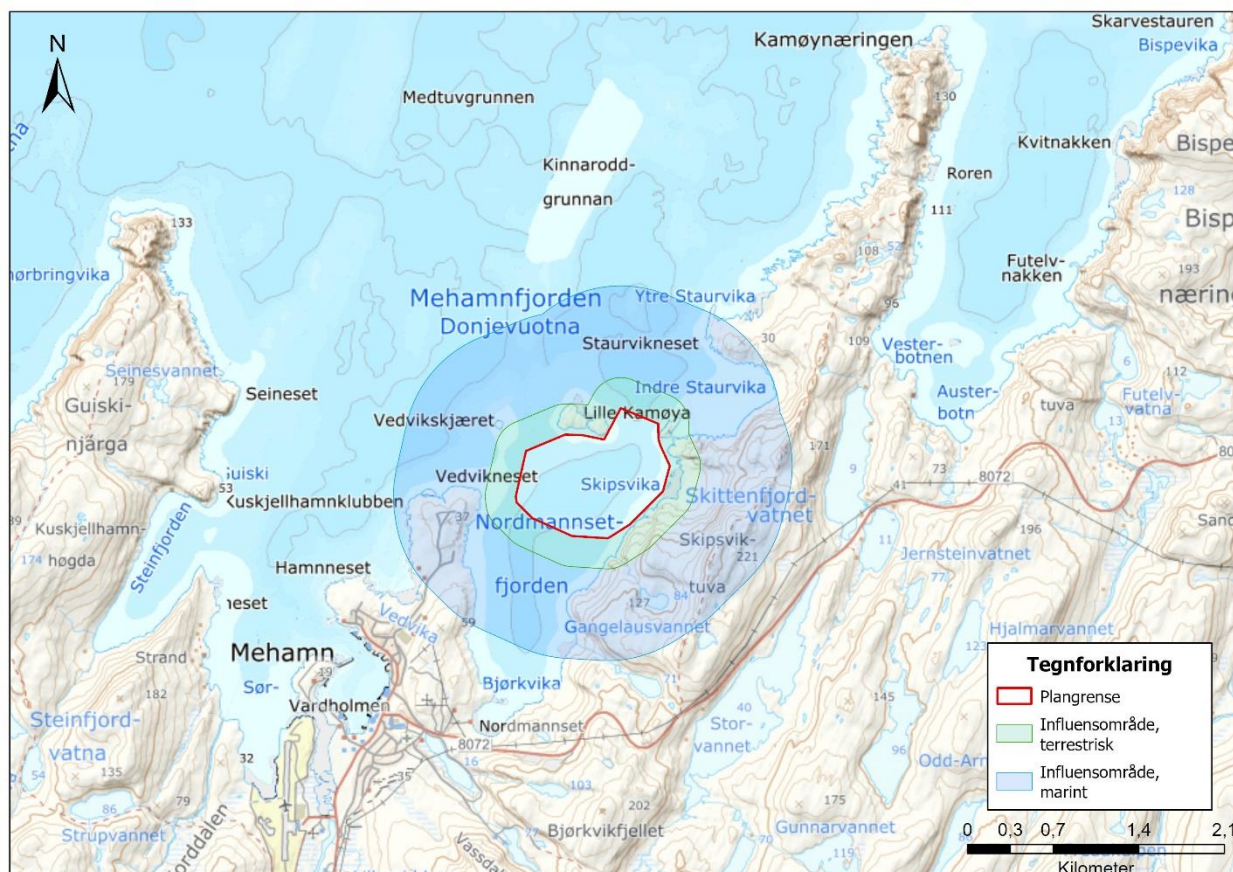
BESKRIVELSE AV NATURMANGFOLD NORMANNSETFJORDEN

Oppdragsnavn	Områderegulering Normannset revisjon
Prosjekt nr.	378020320
Mottaker	Gamvik kommune
Dokumenttype	Notat
Versjon	001
Dato	23.05.23
Utført av	Melissa Jansen, Hildegunn Heggøy
Kontrollert av	Embla O. Østebrøt
Godkjent av	Veronica R. Krossa

1.	Bakgrunn	2
2.	Områdebeskrivelse Nortmannsetfjorden	3
3.	Metode	4
3.1	Kunnskapsinnhenting	4
3.1.1	Kilder	4
4.	Kunnskapsgrunnlaget naturmangfold	5
4.1	Naturtyper	5
4.1.1	Marine naturtyper	5
4.1.2	Terrestriske naturtyper	6
4.2	Arter og funksjonsområder	6
4.2.1	Fugler	6
4.2.2	Anadrom fisk	9
4.2.3	Marine arter	10
5.	Oppsummering og anbefalte undersøkelser	12
5.1	Fugler	12
5.2	Marine områder og arter	13
5.3	Vannforskriften §12	13
6.	Referanser	14
	Vedlegg	16

1. Bakgrunn

Gamvik kommune, i Troms og Finnmark, har foretatt en revisjon av arealplanen og ønsker å sette av arealer til oppdrett av laks [1]. Det er ønskelig å starte oppdrett av anadrom fisk ved Normannset i Normannsetfjorden sør/sørøst for Lille Kamøya og det er krav om å utarbeide en konsekvensutredning av naturmangfold for området (Figur 1). Foreliggende dokument oppsummerer eksisterende kunnskapsgrunnlag mht. naturmangfold i sjø og på land, samt økologisk og kjemisk tilstand i berørte vannforekomster. Dette dokumentet presenterer dagens kunnskapsgrunnlag i området, samt anbefalte undersøkelser.



Figur 1. Oversikt over planområdet, samt influensområde for terrestrisk (250 meter) og marint (1000 meter). Kilde: Bakgrunnskart fra Kartverket (besøkt: mai 2023).

Planområdet omfatter areal som vil eller kan bli direkte berørt av tiltaket gjennom arealbeslag og annen fysisk påvirkning. Influensområdet er det totale arealet som kan forventes å bli påvirket av tiltaket på kort og lang sikt, både direkte og indirekte. Dette omfatter for eksempel større funksjonsområder for arter, naturtyper og økologiske landskapssammenhenger.

Basert på registreringer av sårbare arter av fugl i nærliggende områder til akvakulturområdet, er influensområdet for fugl satt som en buffersone på 250 meter rundt planområdet [2]. Denne vurderingen er basert på registreringer av hekkende krykkje på Lille Kamøya. En fullstendig oversikt over registrerte sårbare arter og anbefalte hensynsoner er vist i Vedlegg 1. Vedvikskjæret faller utenfor denne influenssonen, men observasjoner fra dette området inkluderes likevel i notatet da dette er et potensielt viktig område for sjøfugl. Influensområdet for marint er satt med en buffersone på 1 km rundt planområdet, denne avstanden er basert på undersøkelser utført av Havforskningsinstituttet [3].

2. Områdebeskrivelse Nortmannsetfjorden

Planområdet ligger lokalisert nord for Mehamn tettsted, sør/sørøst for Lille Kamøya som ligger ytterst i Nortmannsetfjorden. Området består overveiende av sjøområder, kalkfattige strandberg og fjell-lynghei [4]. Nortmannsetfjorden er nesten urørt av inngrep og er omgitt av lavere fjellkammer mot øst og et lavere bølgete terreng mot vest. Det veksler mellom vidder av blokkhav, lynghei i et kupert terreng med mye nakent berg, og storhavet utenfor. Lille Kamøya ligger rett nord for planområdet og er dominert av bart fjell med gress og urtevegetasjon i sprekker og forsenkninger. Vedvikskjæret nordøst for planområdet er et vegetasjonsløst skjær som svært utsatt for vær, vind og bølger.

Nortmannsetfjorden ligger i vannforekomst 0422021200-3-C Mehamnsfjorden som er av vanntype åpen eksponert kyst, jf. Tabell 1 og Tabell 2. Vannforskriften § 4 sier at «tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand» [5]. Fjorden har en økologisk tilstand tilsvarende god (registrert i 2023), men det er påvist gjennom norsk og russisk forskning at bunnfaunaens tilstand påvirkes av kongekrabbens beiteaktivitet, og at dette kan medføre moderat eller dårligere tilstand i henhold til klassifiseringssystemet [6].

Tabell 1: Registrert informasjon om vannforekomsten fra Vann-nett. Besøkt: mai 2023.

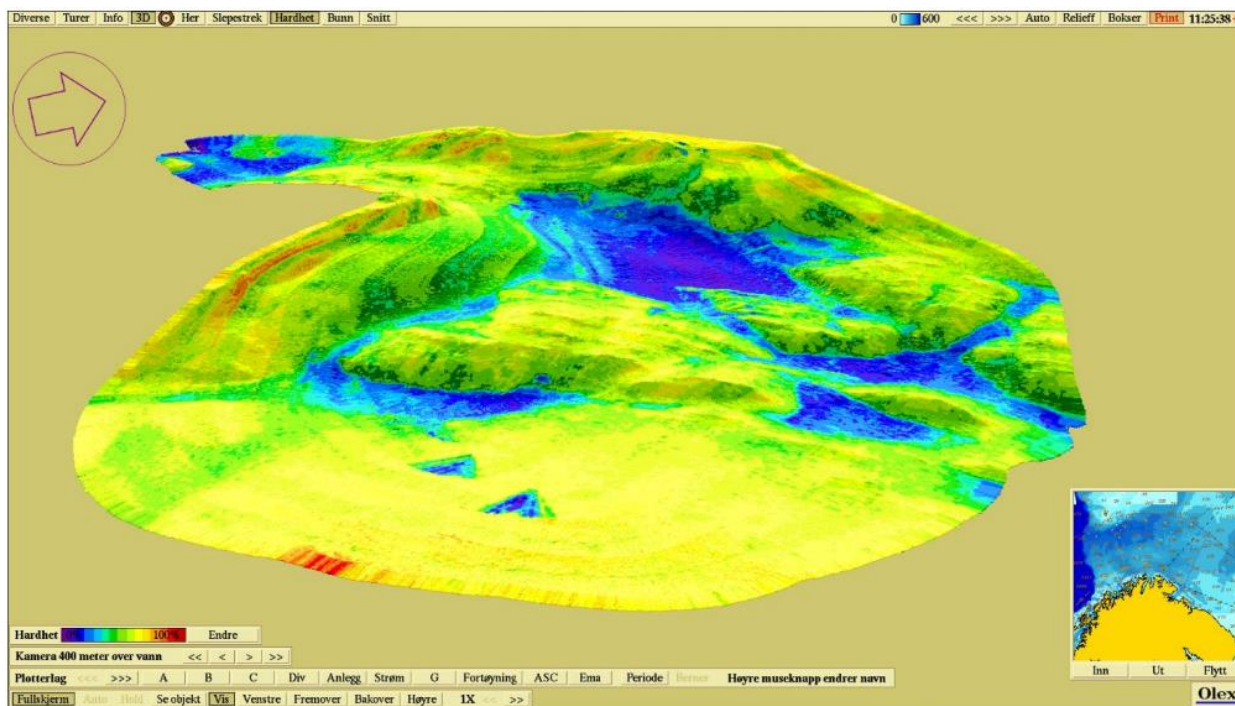
Navn	Mehamnsfjorden
Vannforekomst	0422021200-3-C
Vannområde	Laksefjorden/Norkinnhalvøya
Økoregion	Barentshavet
Vanntype	Åpen eksponert kyst
Beskyttede områder	Ingen
Økologisk tilstand	God (lav presisjon)
Kjemisk tilstand	Udefinert

Tabell 2: Registrerte påvirkninger i vannforekomsten fra Vann-nett. Besøkt: mai 2023.

Vannforekomst	Påvirkning	Påvirkningsgrad	Effekt
Mehamnsfjorden	Introdusert art-kongekrabbe	Stor grad	Annen betydelig effekt
	Avløpsvann	Liten grad	Næringsforurensning

Bunntopografi og strøm

I forbindelse med forundersøkelser ved Lille Kamøy i Gamvik kommune i 2021, ble havbunnen kartlagt av Aqua Kompetanse [7]. Kartleggingen viser at havbunnen i planområdet består av et bløtbunnsområde omringet av hardere bunn (Figur 2). Det er forholdsvis lik fordeling av middels-hardbunn og bløtbunn. Dybde under anlegget er 50- 80 meter. Strømmålinger viser hovedstrømretning ved 5 meters dyp mot nordøst, ved 15 meters dyp er hovedstrømretningen rettet mot sør-sørvest. På bunnen går strømmen mot nord-nordøst og sør-sørvest [7].



Figur 2: Tredimensjonalt perspektivisk bunnkart fra Lille Kamøy sett fra vest med hardhet. Kilde: Aqua Kompetanse (besøkt: mai 2023).

3. Metode

3.1 Kunnskapsinnhenting

3.1.1 Kilder

Kunnskapsgrunnlaget for fagtemaene er hentet fra offentlige tilgjengelige kilder:

- Naturbase (Miljødirektoratet)
- Norges Geologiske Undersøkelse
- Økologisk grunnkart og artskart (Artsdatabanken)
- Vann-nett og NVE atlas
- Fiskeridirektoratet
- Lakseregisteret
- Kartverket
- NINA
- SEAPOP

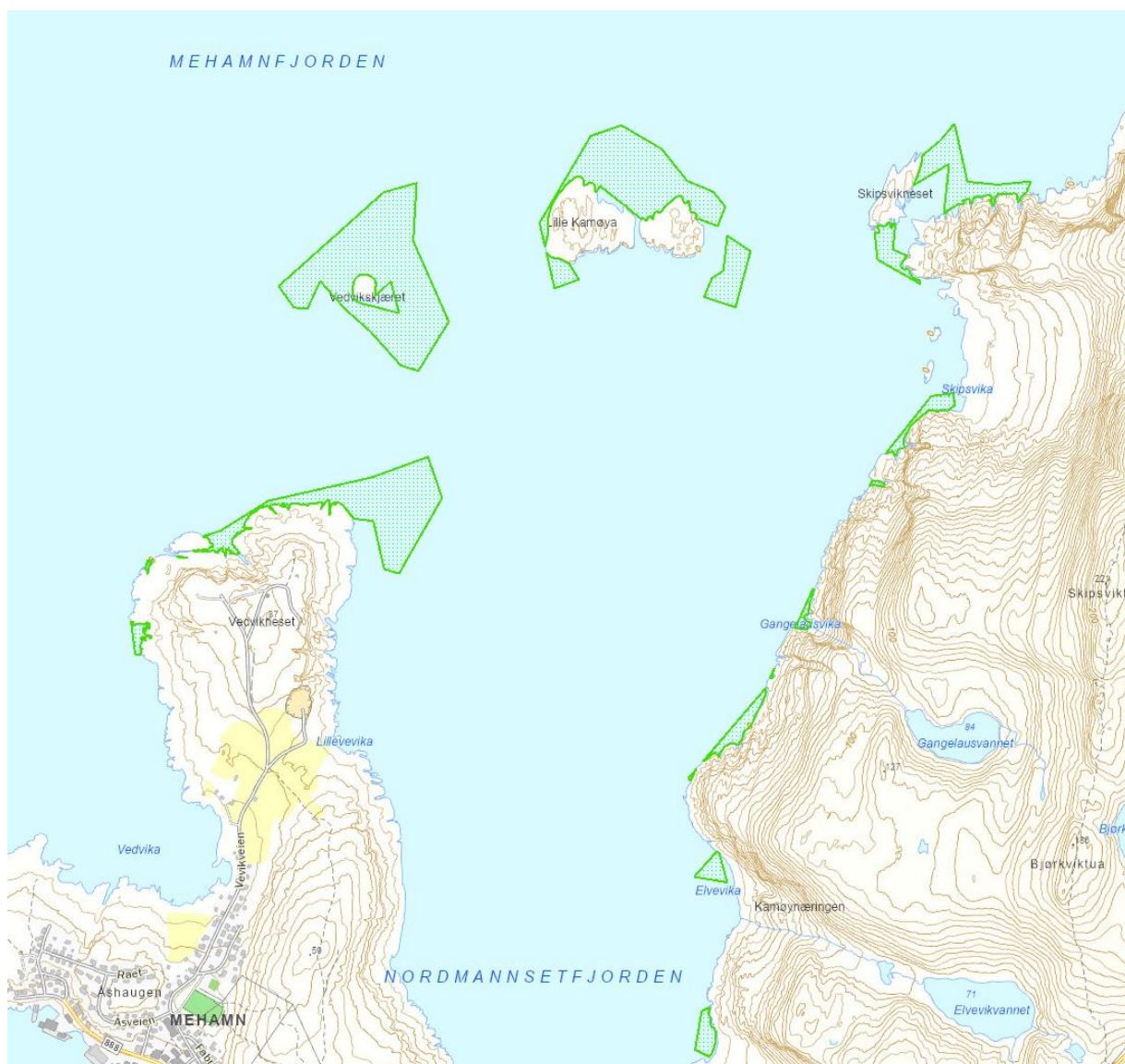
Alle registreringer på fugl innenfor influensområdet på 250 meter, samt Vedvikskjæret, er vurdert. Det er kun sett på registreringer etter 2010. Både livskraftige og rødlistede arter er inkludert i filtreringen. For marine naturverdier anses data yngre enn 20 år å være reelle, og at data eldre enn dette er usikre da det ofte er kortere generasjonstider på marine arter. Det er sett på livskraftige, rødlistede og ansvarsarter.

4. Kunnskapsgrunnlaget naturmangfold

4.1 Naturtyper

4.1.1 Marine naturtyper

Det er registrert naturtypen større tareskogforekomster i influensområdet (Figur 3). Verdien av denne naturtypen anses som viktig (verdi B). Tareskogforekomsten består av flere områder som ligger nærmere enn 400 m for hverandre, på ca. 1 til 26 m dyp, i beskyttet til eksponert område. Forekomsten er modellert og ikke validert i felt [8]. Det er registrert skjellsand i Normannsetfjorden med verdi som anses som viktig (B). Dette er basert på feltundersøkelser med ROV der hele havbunnen ble filmet/fotografert i 2020 i forbindelse med oppstart av områderegulering for Normannset, utført av fagkonsulenter fra Natur og Samfunn AS [4]. Aqua kompetanse tok sedimentprøver på planområdet i 2021, det ble tatt grabbprøver på 14 stasjoner fordelt ut over planområdet [7]. Resultatene viste at dominerende sedimenttype i planområdet er skjellsand. Skjellsandforekomsten er for øvrig ikke registrert i noen offentlig database.



Figur 3. Kartutsnitt viser områder der naturtypen Større tareskogforekomster er registrert (skravert i grønt). Kilde: Naturbase (besøkt: mai 2023).

4.1.2 Terrestriske naturtyper

Det er ikke registrert terrestriske naturtyper innenfor influensområdet i offentlige databaser, men Natur og Samfunn kartla områdene rundt fjorden i 2017 og 2019 [4]. Strandkantene har en dominans av berg og skifrig blokk, med rullesteinstrander innimellom. På østsiden ble det registrert kalkfattige, nakne strandberg, med enkelte små buker av rullesteinstrand. Lille Kamøya og østsiden av Nordmannsetfjorden/Mehamn fjorden ble i 2018 registrert som inngrepsfri natur. Inngrepsfri natur er områder som ligger en kilometer eller mer i luftlinje unna tyngre tekniske inngrep [9].

4.2 Arter og funksjonsområder

4.2.1 Fugler

Det er registrert flere arter av fugl på Lille Kamøya og Vedvikskjæret, inkludert rødlistede arter, ansvarsarter og sårbare arter [8, 10]. Siden 2010 er det registrert 16 ulike arter på Lille Kamøya og Vedvikskjæret, hvorav 9 er rødlistede (Tabell 3). Av de rødlistede artene er det registrert

reproduksjon/mulig reproduksjon hos 6 arter; gråmåke (VU), krykkje (EN), storskarv (NT), teist (NT), tjeld (NT) og ærfugl (VU).

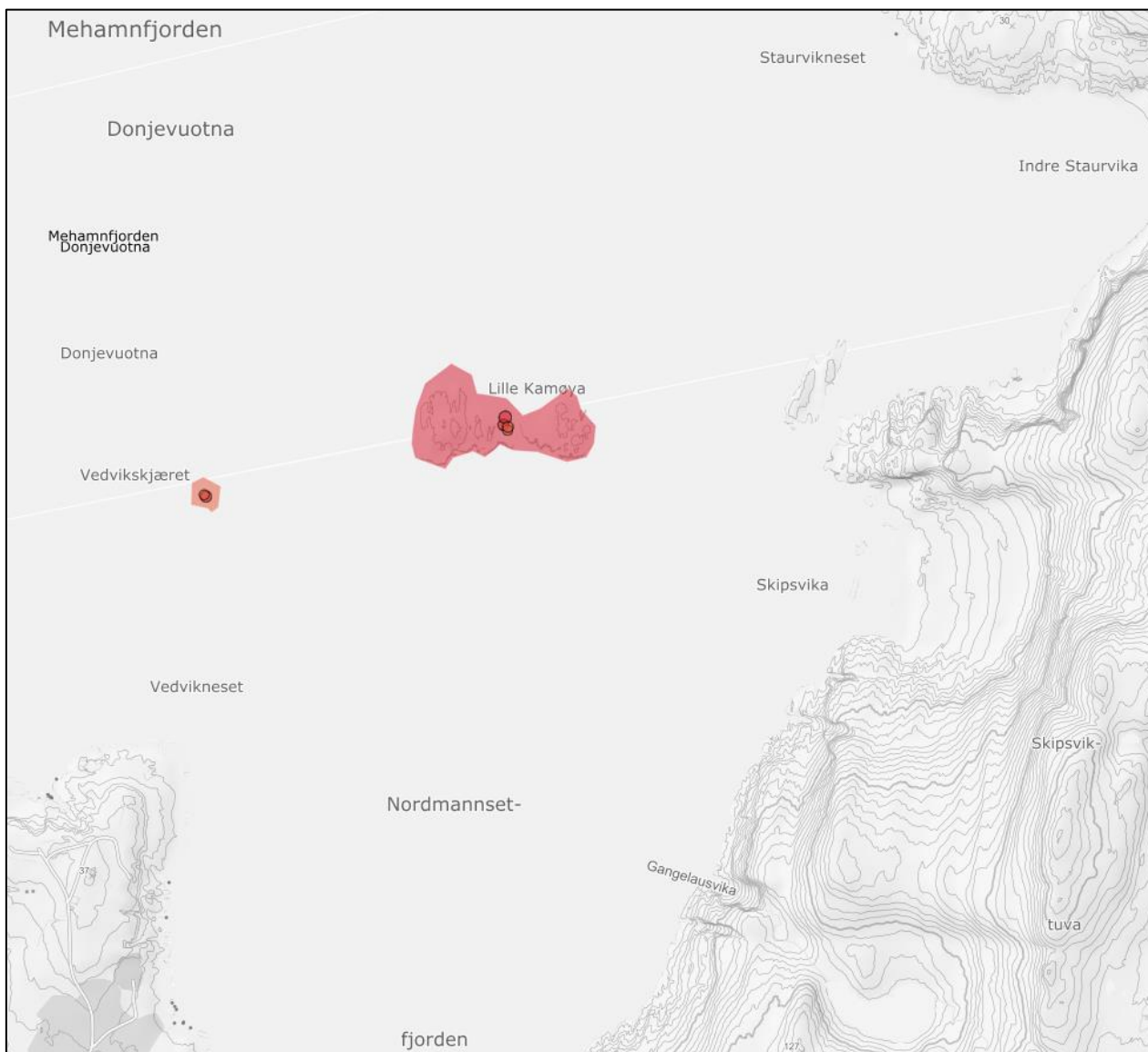
Tre av artene registrert innenfor influensområdet er ansvarsarter [10]. Dette inkluderer svartbak, toppskarv og havørn. Både toppskarv og svartbak er observert hekkende i området, mens havørn kun er observert næringssøkende. At en art er en ansvarsart vil si at det antas at fastlands-Norge utgjør 25% eller mer av den europeiske populasjonen, og Norge har derfor et spesielt ansvar for å forvalte denne arten [11].

Havelle, tyvjo, fiskemåke, krykkje og havørn er sårbare arter som må tas spesielt hensyn til i hekkeperioden, i henhold til veileder for anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl [2]. I offentlige databaser er kun krykkje registrert som hekkende i området, mens de resterende artene er registrert som næringssøkende.

Natur og Samfunn kartla fugler på Lille Kamøya og Vedvikskjæret i 2019 og 2020 [4]. Basert på resultatene fra denne kartleggingen definerte de Lille Kamøya som en svært viktig viltlokalitet og Vedvikskjæret som middels viktig. Lille Kamøya ble vurdert som viktig hekke- og oppholdsplass for arter som måkefugl, storskarv, teist og ærfugl, mens Vedvikskjæret ble vurdert som en mindre viktig hekkelokalitet på grunn høy eksponering for bølger. I offentlige databaser er både Lille Kamøya og Vedvikskjæret registrert som funksjonsområder for flere rødlistede arter og ansvarsarter (Figur 4). Lille Kamøya er registrert som funksjonsområde for både tjeld, gråmåke, krykkje, ærfugl, tyvjo, storskarv, teist, toppskarv, svartbak, laksand og havørn. På Vedvikskjæret er det registrert funksjonsområde for gråmåke, ærfugl, tjeld og svartbak.

Maskerte data viser at det «mulig» hekker jaktfalk i området, og at det i nærliggende områder også kan hekke havørn. Ifølge registreringer fra offentlige databaser har det blitt observert næringssøkende havørn i plan- og influensområdet, men ingen registreringer på hekking. Natur og Samfunn observerte også havørn og kongeørn øst for tiltaksområdet i 2017 [4]. Innsyn i sensitive data vil gi svar på om det finnes registreringer på hekkende rovfugl i plan- og influensområdet.

Maskerte data viser også at det kan være spillplasser for dobbeltbekkasin innenfor influensområdet (vestlige del av Lille Kamøya og Vedvikneset). Det er lite sannsynlig at Lille Kamøya benyttes som spillplass, men områder på land kan potensielt være egnet.



Figur 4. Kartutsnittet fra artskart viser registreringer av fugl i nærområdet til planområdet. Røde polygon representerer funksjonsområder og punkter representerer registreringer av arter. Besøkt: mai 2023.

Tabell 3 viser en oversikt over rødlistede arter, ansvarsarter og sårbare arter som er observert i området, samt registrert aktivitet. Kilde: Artsdatabanken.

Art	Latinsk	Status	Aktivitet
Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>	Sårbar (VU)	Reproduksjon, stasjonær
Havelle**	<i>Clangula hyemalis</i>	Nær truet (NT)	Næringssøkende
Havørn*, **	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Livskraftig (LC)	Næringssøkende
Krykkje**	<i>Rissa tridactyla</i>	Sterkt truet (EN)	Reproduksjon, stasjonær
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nær truet (NT)	Reproduksjon, stasjonær
Svartbak*	<i>Larus marinus</i>	Livskraftig (LC)	Reproduksjon, stasjonær
Teist	<i>Cephus grylle</i>	Nær truet (NT)	Reproduksjon, næringssøkende
Tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>	Nær truet (NT)	Mulig reproduksjon, stasjonær
Toppskarv*	<i>Gulosus aristotelis</i>	Livskraftig (LC)	Reproduksjon, stasjonær
Tyvjo**	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Sårbar (VU)	Næringssøkende
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	Sårbar (VU)	Reproduksjon, stasjonær
Fiskemåke**	<i>Larus canus</i>	Sårbar (VU)	Ukjent

*Ansvarsart , **Sårbar art

4.2.2 Anadrom fisk

Det er registrert fire anadrome vassdrag i nærområdet til Normannset, Mehannelva, Futelva, Sandfjordelva og Risfjordvassdraget (Figur 5). Atlantisk laks har en bestandtilstand tilsvarende god/svært god tilstand i Futelva. Sandfjordelva har en bestandtilstand tilsvarende moderat og Risfjordvassdraget har en bestandtilstand tilsvarende dårlig [12]. Mehannelva har ingen tilstandsvurdering av laks, men har en sjørret bestand tilsvarende dårlig tilstand [13]. Pukkellaks er også registrert i Normannsetfjorden [10]. Pukkelaksen har en moderat effekt på laksebestandene i Sandelva og Risfjordvassdraget [12]. Det er registrert en norsk laksefjord i nærområdet, Tanafjorden, ca. 30 mil fra Normannsetfjorden. Formålet med nasjonale laksevassdrag og laksefjorder er å gi et utvalg av de viktigste laksebestandene i Norge særlig beskyttelse. I de senere årene har det vært en reduksjon i det høstbare overskuddet (hva som kan høstes av den delen av bestanden som ligger over gytebestandsmålet) for villaks i region Nord- Norge, med stor variasjon innenfor regionen.

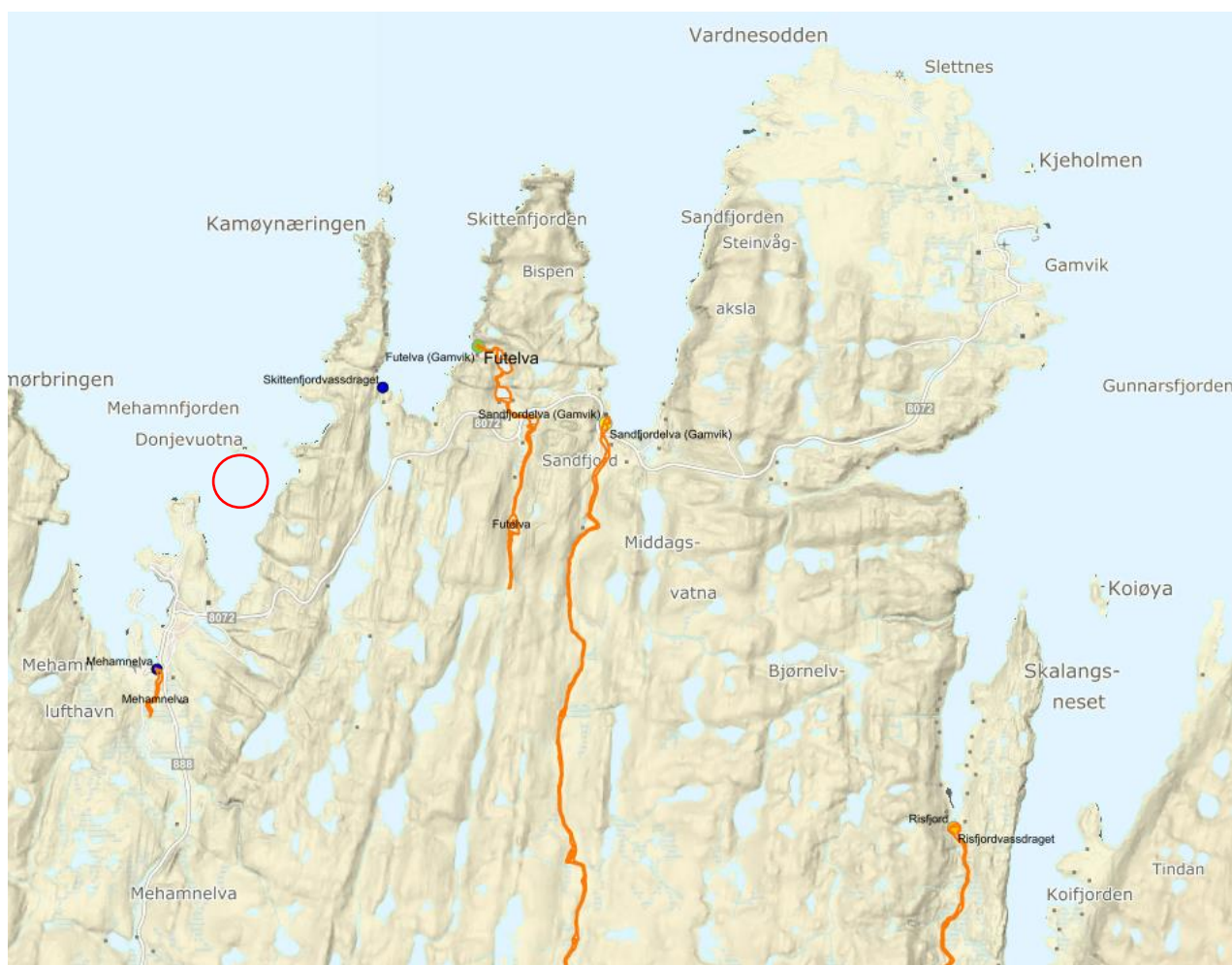
Genetisk påvirkning

Avstand til eksisterende villfiskbestand er viktig for risikovurderingen. Rømt oppdrettslaks og lakselus er et miljøproblem og de alvorligste negative menneskeskapt påvirkningsfaktorene på ville laksebestander [14]. Hovedparten av rømt oppdrettslaks vandrer opp i vassdrag innenfor 60 km fra utslippspunktet, men forskning viser at fisken kan forflytte seg langs hele norske kysten, med enkelte individer registrert så langt unna som over 420 km fra utslippspunktet [15]. Oppdrettslaks som rømmer tidlig i livet vandrer ut i havet for å finne føde, og kan i stor grad følge det naturlige vandringsmønsteret til villaksen tilbake til elvene når den blir kjønnsmoden. Voksen laks som rømmer kan vandre opp i elvene uavhengig av tidspunktet for det naturlige lakseinnsiget [14].

Bestandstilstanden til laks vurderes basert på to kvalitetsnormer: Gytebestandsmåloppnåelse og høstingspotensiale samt Genetisk integritet. Genetisk integritet vurderes etter tre elementer: Artshybridisering, grad av genetisk påvirkning fra rømt oppdrettslaks, og seleksjon. Sandfjordelva og Risfjordvassdraget har laksebestander der den genetiske integriteten har en tilstand tilsvarende henholdsvis moderat og dårlig [12]. Ved opprettelse av et oppdrettsanlegg i Normannsetfjorden vil rømt oppdrettsfisk kunne påvirke laksebestandene i de næromliggende elvene i enda større grad.

Lakselus

Lakselus er en påvirkning som i stor grad har bidratt til å redusere flere norske laksebestander. Nivåene av lakselus på villaks er høy i områder som har hatt høye påslag av lakselus over mange år. Samtidig øker nivåene også i nord hvor oppdrettsaktiviteten er økende. Villaksen er spesielt sårbar under smoltutvandring og overvåking utført av vitenskapelig råd for lakseforvaltning, viser at det er høye påslag av lakselus på utvandrende smolt. Høy dødelighet av villaks skjer med jevne mellomrom i områder med stor oppdrettsproduksjon av laks [16]. Basert på Havforskningsinstituttets datamodeller for lakselusspredning, spres hovedmengden av lakselus 40- 80 km fra kilden, men enkelte lus kan spres svært langt (>100 km). Variabler som påvirker spredningsområdet til lakselus er plassering av lokalitet i en fjord, strøm og vindretninger [17]. Basert på strømmålinger gjort i planområdet, er det risiko for at lakselus blir spredt til områder både villaksen og sjøørreten passerer under smolteutvandringen.



Figur 5. Anadrome vassdrag i nærområdet til Normansettfjorden. Lakseførende strekning (oransje streker) med tilstandsklassifisering (grønn sirkel er tilsvarende god/svært god tilstand, gul sirkel er tilsvarende moderat tilstand, oransje sirkel er tilsvarende dårlig tilstand) og utløpspunkt for anadrom fisk (blå sirkel). Rød sirkel = planområdet. Kilde: Lakseregisteret (besøkt: mai 2023).

4.2.3 Marine arter

I kartdatabaser er det registrert gyteområder for flere arter i silfamilien (sist registrert i 2017) nord-vest og nord-øst av tiltaket (Tabell 4). Det er også registrert beiteområder for torsk nord for disse gyteområdene (sist registrert i 2017) [18]. Torsk, kongekrabbe og dypvannsreker har et

utbredelsesområde som strekker seg innenfor influensområdet (Figur 6) [19]. Det er også registrert flere observasjoner av niser i området, siste observasjon registrert i 2018.



Figur 6. Kart som viser utbredelsesområdet (mørkere blå) for torsk, kongekrabbe og dyppvansreker, samt fiskeplasser passive redskap- teiner (gule trekkanter), rød ring= planområdet. Kilde: Fiskeridirektoratet (HI), besøkt: mai 2023.

Tabell 4. Registrerte marine arter og naturressurser i og ved tiltaksområdet. Kilde: Artsdatabanken.

Art	Latinsk	Gruppe	Status	Forvaltningsstatus	Aktivitet	Kilde
Laks	<i>Salmo salar</i>	Fisk	Nær truet (NT)	Nært truet	Telling 2019	Lakseregisteret
Sjørret	<i>Salmo trutta</i>	Fisk	Livskraftig (LC)	Ansvarsart	Telling 2021	Lakseregisteret
Pukkellaks	<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	Fisk	Høy risiko (HI)	Fremmedart	Observasjon 2017	Artsdatabanken
Torsk	<i>Gadus morhua</i>	Fisk	Livskraftig (LC)	Ansvarsart	Beiteområde 2017	Fiskeridirektoratet
Sil	<i>Ammodytes</i>	Fisk	Livskraftig (LC)	Ansvarsart	Gytefelt 2017	Fiskeridirektoratet
Dypvannsrøpe	<i>Pandalus borealis</i>	Krepsdyr	Livskraftig (LC)	Ansvarsart	Utbredelsesområde	Fiskeridirektoratet
Kongekrabbe	<i>Paralithodes camtschaticus</i>	Krepsdyr	Svært høy risiko (SE)	Fremmedart	Utbredelsesområde	Fiskeridirektoratet
Nise	<i>Phocoena phocoena</i>	Sjøpattedyr	Livskraftig (LC)	Ansvarsart	Observasjon 2015	Artsdatabanken

5. Oppsummering og anbefalte undersøkelser

5.1 Fugler

Det har vært en stor nedgang i antall hekkende sjøfugler i Norge. Den nye rødlista fra 2021 viser at det er 34 nye arter som nå er truet. Den kraftige nedgangen i hekkende fugler skyldes flere faktorer, blant annet influensa, forstyrrelser, og mangel på mat.

NINAs rapport 1627 identifiserer alle fjordene i Troms- og Finnmark fylke som rike på sjøfugl [20].

Sjøfuglene i områdene har opplevd omfattende hekkesvikt og en langvarig nedgang i bestanden, spesielt gjelder dette pelagiske arter som lomvi og krykkje. Det er flere faktorer som bidrar til nedgangen, blant annet økte forstyrrelser og mangel på mat, som kan skyldes klimaendringer og fisketrykk. Det er derfor viktig å få en grundig forståelse av årsakene til nedgangen, for å kunne bidra til å verne om sjøfuglene og deres habitater.

I rapport 1199 fra NINA påpekes det at "forstyrrelser både fra etableringsfasen og driftsfasen kan påvirke både fugler og marine pattedyr negativt [21]. Den viktigste faktoren her synes å være at artene fortrenses fra deres optimale områder, enten disse er for næringsøk, myting, hekking/ungling eller kvile/overnatting". Generelt sett vil slike forstyrrelser kunne ha negative effekter på sjøfugler ved å føre til tap av tid til næringsøk, økt energiforbruk og mindre effektivt næringsøk.

Utredningen er basert på kunnskap fra offentlige tilgjengelige databaser, samt resultater fra Natur og Samfunn sin kartlegging. Tilstrekkelig kunnskap om hvordan området brukes av ulike arter vil være viktig for kunne å redusere eventuelle negative virkninger av tiltaket. Registreringer i artsdatabanken og naturbase, samt resultater fra kartleggingen til Natur og Samfunn, indikerer at Lille Kamøya og Vedvikskjæret er viktige områder for flere rødlistede arter, ansvarsarter og sårbare arter, men det finnes få registreringer i selve planområdet.

Vi mener at kunnskapsgrunnlaget etter §8 i Naturmangfoldloven er relativt godt for Lille Kamøya og Vedvikskjæret, men at det er noe mangelfullt når det gjelder viktige funksjonsområder for sjøfugl ellers i Normannsetfjorden. Natur og Samfunn skriver i sin konsekvensutredning at utenom Vedvikskjæret og Lille Kamøya kan det finnes andre viktige oppholds- og funksjonsområder for sjøfugl i området som ikke har blitt tilstrekkelig dokumentert [4]. I kartleggingen deres ble det i hovedsak gjort kartlegging av fugl på land på Lille Kamøya og Vedvikskjæret, men de skriver at flere av artene så ut til å bruke områdene sør for Lille Kamøya og Vedvikskjæret til næringsøk. Kystnære arter er avhengige av gruntvannsområder av god kvalitet nær hekkeplassen ettersom de voksne må kunne finne mat til både

seg selv og ungene [4]. Ettersom etablering av et akvakulturanlegg kan ha store konsekvenser for både næringsssøkende og hekkende fugler, vil det være viktig å kartlegge viktige funksjonsområder. Det vil også være viktig å få undersøkt om det finnes hekkende rovfugl eller sårbare arter i området, blant annet for å utarbeide gode prosjektspesifikke hensynssoner (Vedlegg 1). Som det står i § 9 i Naturmangfoldloven: "Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet."

Det anbefales at det innhentes mer kunnskap før oppstart i Normannsetfjorden. Det må:

- Gjennomføres en kartlegging med spesielt fokus på hvilke områder som brukes til næringsssøk i eller i nærområdet til tiltaksområdet.
- Undersøkelser i databasen for å få avdekt om det hekker rovfugl innenfor hensynssonene og utarbeidelse av prosjektinterne hensynssoner.

5.2 Marine områder og arter

I åpne merdanlegg slippes det ut organiske partikler direkte til miljøet som spres eller akkumuleres på eller i sediment og vil påvirke miljøet i større eller mindre grad rundt oppdrettsanlegget. Økte konsentrasjoner av næringsalter i vannet, som medfører økt produksjon av planteplankton, kan føre til store negative endringer i økosystemet [22]. Det vil derfor være en risiko for at vannforskriften § 4 ikke blir ivarettatt.

Basert på kartlegging av naturtyper som er registrert i offentlige databaser og kartlegging gjort av Aqua Kompetanse (2021) og Natur og Samfunn (2019) er skjellsandbunn dominerende i planområdet og denne naturverdien vil i større eller mindre grad bli påvirket av organiske utslipp fra fiskeoppdrettet. Anlegget vil legge beslag på store områder av havbunnen som kan påvirke beiteområder for dypvannsreker og kongekrabber. Det vil også påvirke fiskere som legger teiner i fjorden. Etablering av lakseoppdrett i nærheten til anadrome vassdrag vil påvirke villaks og sjøørret. Ved store ansamlinger av oppdrettslaks vil det være høy akkumulering av lakselus, virus og bakterier som vil påvirke villaks og sjøørret, disse artene er ekstra utsatt under smoltutvandring. I tillegg vil rømt oppdrettslaks utgjøre en risiko for innkryssing og genetisk påvirkning av villaksen [22]. Dette er blitt forsket på og bevist i mange år og vi anser det eksisterende kunnskapsgrunnlaget om lakseoppdrett og hvordan villaksen blir påvirket som godt.

Eksisterende kunnskapsgrunnlag for marine naturverdier og arter anses som tilstrekkelig og det er ikke nødvendig med kartlegging i felt.

5.3 Vannforskriften §12

Ett oppdrettsanlegg medfører nye inngrep i vannforekomsten. Det er derfor aktuelt med utredning etter vannforskriften § 12, som sier: «*Ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst kan gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4–§ 7 ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes: a. nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannforekomst, eller b. ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.*»

Når det gjelder genetisk forurensing pga. rømning av oppdrettsfisk viser eksisterende forskning at laksevassdrag innenfor 60 km radius fra rømningspunktet kan forventes å bli påvirket. Med utgangspunkt i dette resonnement vil flere lakseelver være utsatt for slik forurensing. Tiltaket vurderes derfor å utgjøre en risiko for forringelse av tilstand på kvalitetsnorm for ville bestander av atlantisk villaks, men ikke på øvrige kvalitetselement i vannforekomsten. Vannforskriften § 12 kommer til anvendelse, og vilkåret i § 12 første ledd oppfylles ikke da det er risiko for å ikke oppnå minst god tilstand.

6. Referanser

- [1] G. kommune, «Gamvik kommune,» 2020. [Internett]. Available: https://www.gamvik.kommune.no/globalassets/dokumenter/aktuelt/kunngjoringer-av-moter/kst-11.06.20/kst-sak-30.20---kp_5439-2016001_planbeskrivelse_rev-20200220.pdf. [Funnet 2023].
- [2] Multiconsult, «Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl,» Statnett, SF, 2018.
- [3] T. K. o. V. Husa, «Forslag til metode for kartlegging av sårbare arter og naturtyper på dypt vann til søknader om akvakultur i sjø,» Havforskningsinstituttet, 2021.
- [4] N. o. S. AS, «Konsekvensutredning tema naturmangfold Normannset,» 2021.
- [5] K.-. o. miljødepartementet, «Lovdata,» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>. [Funnet 2023].
- [6] Miljødirektoratet, «Vann-nett portalen,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0422021200-3-C>. [Funnet 2023].
- [7] A. Kompetanse, «Forundersøkelse ved Lille Kamøy i Gamvik kommune, 2021,» 2021.
- [8] Miljødirektoratet, «Naturbase,» 2019. [Internett]. Available: <https://faktaark.naturbase.no/?id=BM00120806>. [Funnet 2023].
- [9] Geonorge, «Inngrepsfri natur i Norge,» [Internett]. Available: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/277bda73-b924-4a0e-b299-ea5441de2d3b>.
- [10] Artsdatabanken, a, «Artskart,» [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no>. [Funnet 28 04 2023].
- [11] Miljødirektoratet, b, «Arter av nasjonal forvaltningsinteresse,» [Internett]. Available: <https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/Dataset/Details/21>.
- [12] V. r. f. lakseforvaltning, «Status for norske laksebestander,» 2021. [Internett]. Available: <https://www.vitenskapsradet.no/VurderingAvEnkeltbestander/#/report/206>. [Funnet 2023].
- [13] Miljødirektoratet, «Lakseregisteret,» [Internett]. Available: <https://laksekart.statsforvalteren.no/>. [Funnet 2023].
- [14] Havforskningsinstituttet, «Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2021,» 2021. [Internett]. Available: <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2022-21>.
- [15] B. Jonsson og N. Jonsson, «Atlantic salmon straying from the River Imsa,» Journal of Fish Biology - 62, 641–657, 2003.
- [16] V. r. f. lakseforvaltning, «NINA,» 2022. [Internett]. Available: <https://brage.nina.no/nina-xmlui/bitstream/handle/11250/3017420/VRLrapport17.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [17] Havforskningsinstituttet, «Hvordan spres lakselusa,» 2021. [Internett]. Available: <https://www.hi.no/hi/temasider/arter/lakselus/hvordan-spres-lakselusa>.
- [18] «Fiskeridirektoratet,» 2017. [Internett]. Available: <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=87d862c458774397a8466b148e3dd147>. [Funnet 2023].
- [19] Fiskeridirektoratet, «Kart i fiskeridirektoratet,» [Internett]. Available: <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=ea6c536f760548fe9f56e6edcc4825d8>. [Funnet 2023].
- [20] Norsk institutt for naturforskning, «Identifisering av viktige områder for sjøfugl i norske havområder - innspill til forvaltningsplanarbeidet 2018. NINA rapport 1627.,» 2019.
- [21] Norsk institutt for naturforskning, «Effekter av forstyrrelser på fugl og pattedyr fra akvakulturanlegg i sjø - en litteraturstudie. NINA rapport 1199.,» 2015.

- [22] Havforskningsinstituttet, «Risikoreport norsk fiskeoppdrett 2021- risikovurdering,» [Internett]. Available: <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2021-8>.
- [23] Miljødirektoratet, «Miljøstatus nasjonale laksevasdrag og laksefjorder,» [Internett]. Available: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/ferskvann/laks/nasjonale-laksevasdrag-og-laksefjorder/>. [Funnet 2023].

Vedlegg

Vedlegg 1. Oversikt over sårbare arter, sårbare periode og anbefalte hensynssoner ved ulike typer arbeid.

Art	Status	Kategori	Sårbar periode	1	2	3	4
Fiskemåke	VU	3	Juni - august	250	250	100	100
Havelle	NT	2	Juni - august	500	500	250	250
Havørn	LC	2	Februar - juli	1000	1000	500	500
Tyvjo	NT	2	Juni - august	500	500	250	250
Krykkje	EN	1	April - juli	500	250	100	100

(1: Helikopter/drone/sprenging, 2: Bakkearbeid, 3: Terrengtransport, 4: Ferdseil til fots).