



CERMAQ NORWAY AS  
Nordfoldveien 165  
8286 NORDFOLD

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Katrin Reiss, 75531695

## Avslag på søknad - varsel om tilbakekall av tillatelse - lokalitet Oksøy i Steigen kommune

Vi viser til søknad fra Cermaq Norway AS oversendt fra Nordland fylkeskommune den 23.09.2019. Søknaden gjelder en biomasseutvidelse opp til 6500 tonn MTB og en arealendring inkludert utsett av to fôringsflåter ved lokalitet Oksøy i Steigen kommune.

---

### Vedtak

Statsforvalteren i Nordland avslår søknaden<sup>1</sup> fra Cermaq Norway AS om biomasse- og arealutvidelse ved lokalitet Oksøy i Steigen kommune.

### Varsel

Statsforvalteren varslar med dette at vi vurderer å trekke tilbake tillatelse<sup>2</sup> datert 17.12.2012 for lokalitet Oksøy.

Cermaq Norway AS gis en frist på seks uker til å komme med innspill til varselet.

---

En eventuell klage på dette vedtaket må være oversendt Statsforvalteren i Nordland innen 3 uker fra vedtaket er mottatt.

Bedriften kan komme med merknader til varsel om saksbehandlingsgebyr (se side 25) innen 14 dager fra dette brev er mottatt.

---

<sup>1</sup> Forurensningsloven § 11

<sup>2</sup> jf. forurensningsloven § 18 første ledd nr. 1 og tredje ledd



## Bakgrunn og saksgang

Søknaden gjelder biomasseutvidelse og arealendring inkludert utsett av to fôringsflåter ved lokalitet Oksøy, med en maksimalt tillatt biomasse (MTB) laks, ørret og regnbueørret på 6500 tonn. Det legges opp til en produksjon på 3700 tonn biomasse årlig, med bruk av 4500 tonn tørrfôr. Omsøkt biomasse er en økning på 20% fra forrige utslippstillatelse datert 17.12.2012 på 5400 tonn. Søknaden brukes også til å korrigere arealet iht. akvakulturregisteret, siden dagens arealbruk ikke har vært i samsvar med godkjent areal på flere år. Omsøkt areal er en økning på 63% i forhold til arealet som er brukt i dag (Nytek) og en økning på 156% i forhold til arealet i akvakulturregisteret.

Samtidig søkte Cermaq Norway AS om en lignende utvidelse ved lokalitet Anevik (06.11.2019), som ligger ca. 3 km nord for Oksøy.

Steigen og Hamarøy Fiskarlag har rapportert (26.08.2019) forekomst av koraller i området under høringsperioden. Etter forespørsel fra Fiskeridirektoratet har fiskere, som er godt kjent med området og har fisket der i lang tid, bekreftet at det finnes en blanding av ulike koraller langs hele østsiden av Lundøya og delvis på den andre siden av Økssundet. Fiskere har beskrevet forekomst av steinkorall, busker og risengrynkorall. I tillegg ble korallrester funnet på referansestasjonen (Cref) i forundersøkelsen (fig. 2).

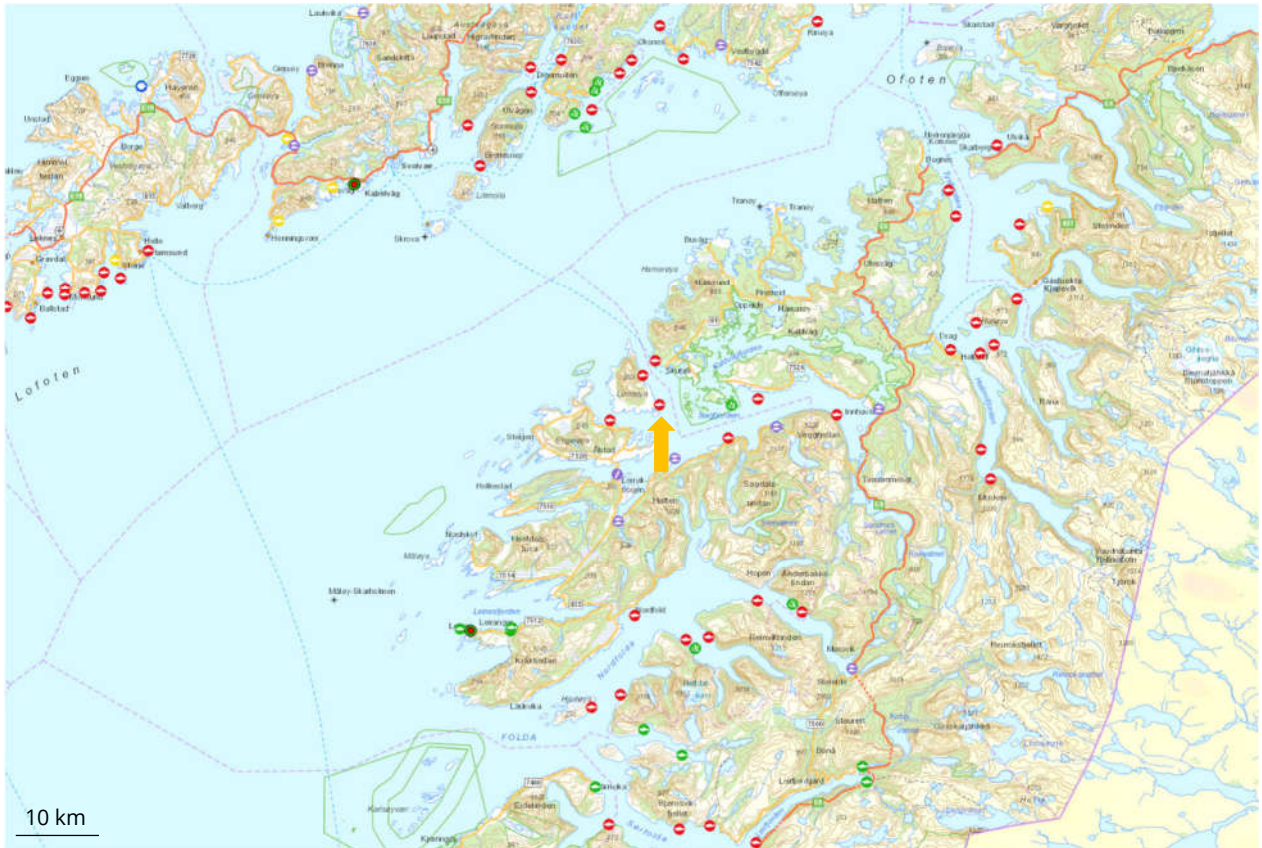
Selskapet ble derfor varslet (13.07.2020) og pålagt (20.08.2020) å kartlegge koraller og andre sårbare arter i forbindelse med søknadsbehandling. Rapporten fra denne kartleggingen kom til oss den 01.03.2021. På grunn av omfattende funn av koraller og andre sårbare arter ved både Anevik og Oksøy ble et digitalt møte avholdt den 25.03.2021 mellom selskapet, Statsforvalteren i Nordland og Akvaplan-niva AS, som utførte kartleggingen og leverte rapporten, for å drøfte videre saksgang ved Anevik og Oksøy. På dette møte varslet vi muntlig at det, med bakgrunn i disse funnene, lå an til at vi ville gi avslag på søknaden ved Oksøy. Selskapet foreslo derfor å utarbeide en plan for overvåking av de kartlagte forekomstene for å kunne ivareta usikkerheten om negative konsekvenser i samsvar med føre-var-prinsippet.

Et første forslag til overvåking av koraller kom til oss den 14.07.2021. Etter vår vurdering var dette forslaget ikke tilfredsstillende for å kunne støtte de omsøkte utvidelsene ved Oksøy og Anevik (19.07.2021). Selskapet kom med nytt forslag til overvåkingsprogram den 16.08.2021.

På grunn av at rapporten fra kartleggingen ikke inneholdt fullstendige analyser av artens tettheter for å kunne vurdere om sårbare arter forekom såpass tett at de danner egne naturtyper, ba vi om å få oversendt filmmaterialet (08.11.2021). Dette filmmaterialet ble delt med oss 12./22.11.2021.

Videre etterspurte vi rapporten fra Havforskningsinstituttets tokt i april 2021 (25.05./06.10.2021) for å kunne sammenligne funnene i Økssundet med andre fjorder i Nordland. Denne rapporten ble sendt til oss den 12.10.2021.

Vi ba også Havforskningsinstituttet (14.12.2021) om innsyn i datamaterialet spesielt fra Økssundet fra dette toktet, for å kunne sammenligne funnene ved Anevik/Oksøy med andre områder i Økssundet. Dette materialet ble delt med oss den 23.12.2021.



Figur 1. Lokalitet Oksøy (pil) ligger i på sørvestsiden av Økssundet og ca. 350 m sørøst for Lundøya. Cermaqs andre lokaliteter i Økssundet er også synlige: Anevik (3 km nordvest for Oksøy) og Horsvågen (4,4 km nord for Oksøy). Kart fra Fiskeridirektoratets kartløsning<sup>3</sup>

### Offentlig ettersyn og uttalelse fra kommunen

Lokaliteten Oksøy ligger i et flerbruksområde avsatt til akvakultur, fiske og ferdsel (AFF8) i kommuneplanens arealdel for Steigen kommune (22.06.2016). Deler av fortøyninger strekker seg ut til området AFF8 (-25 m).

Søknaden har vært ute til offentlig høring og er behandlet av Steigen kommune. Det har kommet inn merknader som gjelder forurensning.

Steigen og Hamarøy Fiskarlag ønsker ikke at anlegget utvides (26.08.2019). Fiskarlag påpeker at det er registrert gytefelt for torsk, som må tillegges stor vekt da kysttorskbestanden er på et lavmål. I tillegg anfører de at det er koraller i området og at koraller i samme fjordsystemet er muligens i dårlig tilstand. Fiskarlag mener at det hele fjordsystemet (Sagfjorden, Økssundet, Skagstadsundet) har allerede en høy samlet MTB og ligger innenfor terskler, som kan medføre problemer for utskifting av dypvannet.

#### Statsforvalterens kommentar:

Vi viser til vår forurensningsmessige vurdering under punkt «4. Naturmangfold».

<sup>3</sup><https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html>



Steigen kommune (03.09.2019) har ingen innvendinger mot de omsøkte arealmessige endringer, men Steigen kommune ønsker ikke en økning av produksjonen før man har et system for å sikre bærekraft totalt i Sagfjorden.

## Saksdokumenter

Statsforvalteren har vurdert følgende undersøkelser og dokumenter:

- Forundersøkelse utført 23/24.02.2018 (Akvaplan-niva AS Rapport 10021.01, 29.05.2018 og Rapport 10021.03, 15.06.2018)
- B-undersøkelse utført 30.01.2019 (Akvaplan-niva AS Rapport 60917.01, 07.03.2019)
- C-undersøkelse utført 02./03.12.2020 (Akvaplan-niva AS Rapport 62673.02, 18.02.2021)
- Historiske B- og C-undersøkelser
- Strømmålinger på 5, 15, 70 og 144 meters dyp (utført okt-nov 2011, april-mai 2012, juli-sept 2019, Akvaplan-niva AS Rapport 61347.04, 05.11.2019)
- Korallundersøkelse ved Anevik og Oksøy i Steigen kommune. Akvaplan-niva AS Rapport 2021 62531.01. 26.02.2021
- Notat: Overvåkingsprogram for Anevik og Oksøy ifm sårbare arter og habitater. Akvaplan-niva AS. 16.08.2021.
- Vedlegg: Utdypning av metodevalg og tilnærmingene. Akvaplan-niva AS. 12.08.2021.

## Miljøkunnskap

### Generelle forutsetninger

All forurensning fra virksomheten isolert sett er uønsket. Selv om utslippene er innenfor de fastsatte utslippsgrensene, plikter bedriften å redusere utslippene og å skaffe oversikt over egne utslipp og virkningene av utslippet, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader<sup>4</sup>. Det samme gjelder utslipp av annet som det ikke uttrykkelig er satt grenser for gjennom særskilte vilkår. At forurensningen er tillatt, utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap forårsaket av forurensningen<sup>5</sup>. Tillatelse til utslipp fritar ikke virksomheten fra plikt til å innhente nødvendige tillatelser etter andre lover eller plikt til å overholde bestemmelser og påbud som gis med hjemmel i slike lover.

Akvakulturanlegg kan påvirke miljøet ved støy, lys, lukt, utslipp til vann og ved at det blir generert farlig avfall. Rester etter medisiner og andre stoffer som benyttes i virksomheten kan også påvirke miljøet. Substitusjonsplikten pålegger at bedriften til enhver tid, så langt dette er mulig, benytter stoffer som påvirker miljøet minst mulig. De utslippene et anlegg har til vann må kunne omsettes av naturen etter hvert for ikke å overbelaste miljøet. Dersom rester etter fôr og ekskrementer akkumuleres på bunnen, kan dette føre til oksygenmangel. Dermed kan store deler av nedbrytningsprosessen i bunnsedimentene stoppe og det vil skje en opphopning av organiske avfallsstoffer. Dette kan blant annet medføre lokal utryddelse og endring av bunndyrfaunaen.

Et flytende akvakulturanlegg har ikke rense- eller oppsamlingsmuligheter for utslipp som følge av produksjonen i form av overskuddsfôr, ekskrementer fra fisken, kjemikalie- og legemiddelbruk osv. Utslippet må derfor reguleres gjennom rammer for produksjonen, vilkår om overvåking,

---

<sup>4</sup> Punkt 2.6 i tillatelsen

<sup>5</sup> Forurensningsloven § 56



utslippsregulerende vilkår til driften og krav om at miljøtilstanden i resipienten skal opprettholdes på et tilfredsstillende nivå.

Miljøtilstanden i alle vannforekomster skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand<sup>6</sup>. Dette innebærer også at miljøtilstanden i sedimenteringsområdet for utslippet fra anlegget på sikt ikke skal være dårligere enn «god».

Miljømålene for bunnpåvirkning under et oppdrettsanlegg er at organisk avfall ikke skal akkumuleres over tid og at gravende bunndyr kan leve under merdene. Lokalitetens bæreevne oppfattes gjerne som lokalitetens kapasitet til å motta og omsette organisk stoff.

Følgende lover er sentralt i vår vurdering:

- Forurensningsloven (bl.a. §§ 11, 16 og 18)
- Vannforskriften (bl.a. §§ 4 til 6 og 12)
- Naturmangfoldloven (§§ 8 til 12)

## Miljøpåvirkning

### 1. Lokalitetens nærsone

Omsøkt lokalitet ligger over en meget bratt skråning og dermed varierer dybden fra 34 m på sørvestsiden av anlegget til 414 m på nordøstsiden. Midt i anlegget er det ca. 190 m dyp. Anlegget skal bli utvidet mot nord og noe mot øst og skal bestå av en dobbelramme med 2 x 7 bur som dekker et totalt areal på 177 000 m<sup>2</sup> (uten flåter). Etter omsøkt arealendring vil totalarealet øke med 156% i forhold til arealet registrert i akvakulturregisteret, og ca. 63% i forhold til nåværende faktisk plassering (NYTEK målinger). Tidligere undersøkelser ved dagens anlegg viste at dette er en hardbunnslokalitet med hovedsakelig fjell- og steinbunn.

Strømmålingene ble gjennomført med propellmålere (5 og 15 m) og punktdopplermålere (70 og 144 m) på tre forskjellige stasjoner og tidspunkter. Strømmålinger på 5 og 15 m ble gjennomført midt i den omsøkte anleggsrammen i oktober/november 2011. Strømmålinger på 70 m (spredningsdybde) ble utført i april/mai 2012 og måleren var plassert 72 m fra midtpunktet. Målingene av bunnstrømmen på 144 m ble gjennomført i juli/august 2019, måleren var plassert 180 m fra midtpunktet over 325 m maks dybde. I dette tilfelle ble bunnstrømmen altså ikke målt over bunnen, men i midten av vannsøylen.

Gjennomsnittstrømmen var svak på alle dyp. Maksimalstrømmen var svak på 5 og 15 m, middels sterk på 70 m og svak til svært svak på 144 m (tabell 1). Andelene med strømstille var lite eller svært lite på alle dyp.

Hovedstrømretning på 5 m var nordvest, med en returstrøm mot sørøst. På 15 m, 70 m og 144 m gikk vanntransporten mot sørøst med henholdsvis svak, svak og sterk returstrøm mot nordvest. Retningsstabiliteten viste tilsvarende middels stabilitet på 5 m, 15 m og 70 m, mens strømretning var lite stabil på 144 m.

---

<sup>6</sup> Vannforskriften § 4



Tabell 1 Nøkkeltall fra strømmålinger ved lokalitet Oksøy. Målingene ble gjennomført oktober/november 2011, april/mai 2012 (‡) og juli/august 2019 (#) på forskjellige stasjoner (se teksten).

Dyp (m)	Gjennomsnittsstrøm (cm/s)	Maksimalstrøm (cm/s)	Andel strømstille (%)	Neumanns parameter *	Hovedretning vanntransport (grad)
5	5,1	24,2	9,1	0,33	330-345 (120-135) // NV (SØ)
15	4,3	18,6	3,3	0,35	120-150 (330-345) // SØ (NV)
70‡	3,8	20,1	9	0,39	150-165 // SSØ
144#	2,7	10,3	13	0,18	150-165 (300-315) // SSØ (NV)

\*Viser retningsstabilitet som et tall mellom 0 og 1, der lave verdier tilsvarer lav stabilitet og en «vinglete» strøm, mens høye verdier tilsvarer høy stabilitet og en mer konsekvent retning på strømmen.

Vannstrømmen på sprednings- og bunndybden er dermed rettet mot nordvest og sørøst og langs Lundøya (fig. 2). Strømmen er forholdvis svak på sprednings- og bunndybden, noe som øker sjansen for at en del av utslippet ikke føres langt bort fra lokaliteten. På grunn av anleggets plassering nær Sagfjorden og Skagstadsundet kan også deler av utslippet havne i disse områdene.

For B-delen av forundersøkelsen ble 14 stasjoner prøvetatt innenfor den omsøkte anleggsrammen den 24.02.2018. Ved prøvetaking lå lokaliteten brakk i 8 måneder etter den siste produksjonssyklusen. Det ble det registrert hardbunn på 13 av 14 stasjoner (93%). Det var kun én prøve hvor det var nok sediment til analyse, og sedimentet besto av sand med innslag av silt, grus og skjellsand. Faunaen besto kun av børstemark på den stasjonen. Samlet tilstand for lokaliteten var 1 («meget god»), men med 93% hardbunn anses denne undersøkelsen som ubrukelig.

Halvparten av B-undersøkelsene mellom 2010 og 2020 registrerte 80-100% hardbunn under anlegget, og dermed burde lokaliteten allerede vært overvåket med alternative metoder. I den andre halvparten av B-undersøkelser lyktes det å få opp nok sediment til analyse. I tillegg er det til nå kun én B-undersøkelse tatt på maksimal belastning. Alle de andre B-undersøkelsene ble tatt ved < 70% utføring eller i brakkleggingsperioden.

Den ene B-undersøkelsen på maksimal belastning (januar 2019, 93% av totalt fôrforbruk) registrerte hardbunn på 6 av 17 stasjoner (35%). Lokaliteten fikk samlet tilstand 2 («god»). Sedimentet var mykt (10 stasjoner) eller løst (2 stasjoner), med brun/sort farge (10 stasjoner), med noe (5 stasjoner) eller sterk lukt (2 stasjoner), med gassdannelse (2 stasjoner) og med fôrrester (6 stasjoner).

Tre av de 17 stasjonene var i «dårlig» eller «meget dårlig» tilstand, mens de andre stasjonene var i «god» eller «meget god» tilstand. De stasjonene i «dårlig» eller «meget dårlig» tilstand lå i den sørvestlige delen av anleggsarealet, som er inkludert i omsøkt arealendring.



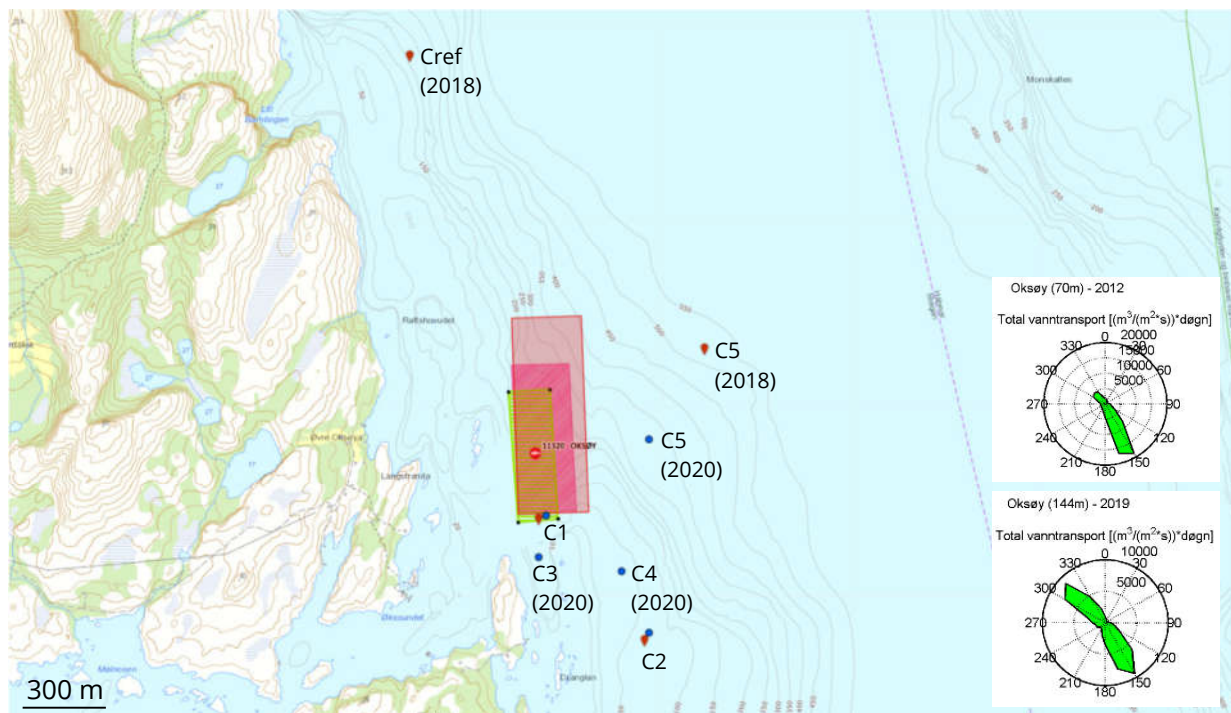
## 2. Utenfor lokalitetens nærsone

Omsøkt areal ligger langs land sørøst for Lundøya (350 m) og nordøst fra Oksøya (150 m) over svært bratt skrånende bunn med varierende dybder fra 34 m til 414 m. På østsiden skråner bunnen ut mot dyp på over 600 m sentralt i Økssundet. Økssundet er ett av tre sund som forbinder Sagfjorden, Kaldvågfjorden og Skjettenfjorden med Vestfjorden og det åpne hav. I tillegg til Oksøy ligger det to andre matfiskanlegg i Økssundet: Anevik (3 km nordvest for Oksøy) og Horsvågen (4,4 km nord for Oksøy).

Bunnkartleggingen viste mye hardbunn under den vestlige/sørvestlige delen av anlegget. Det er videre mye hardbunn rundt anlegget mot nord og nordvest, mot vest (mot land) og mot sørøst.

C-undersøkelsen 2018 ble gjennomført 23.02.2018, etter en brakkleggingsperiode på 8 måneder. Det ble tatt prøver på 4 stasjoner: 25 m sør (C1), 432 m øst (C5, dypstasjon) og 500 m sørøst (C2). Referansestasjonen var 1000 m nordvest for det omsøkte arealet (Cref).

Prøven fra anleggssonen (C1) var ufullstendig og derfor manglet samtlige sedimentanalysene fra C1. Det var utover dette lite prøvemateriale på tre av de fire stasjonene, og grabben var enten 25% fylt (C1, C2) eller 25-50% fylt (Cref). Videre ble det kun samlet inn ett replikat ved C1 og C2. Derfor kan det stilles spørsmål om kvaliteten på faunaanalysen, spesielt på C1 og C2.



Figur 2. Batymetri ved lokalitet Oksøy. Lokaliteten ligger i sørvestlige delen av Økssundet og 350 sørøst for Lundøya. Grensen til Kaldvågfjorden/Innhavet marint verneområde vises på høyre siden (grønn linje). Omsøkt areal ved Oksøy vises som stort rødt rektangel. Det underliggende rosa rektangelet er nåværende anleggsareal (Nytekk) og det grønne rektangelet viser hva som er registrert i akvakulturregisteret. C-stasjoner fra forundersøkelsen 2018 (røde pinner) og stasjoner fra C-undersøkelsen i 2020 (blåe punkter). Vanntransport på 70 m (april/mai 2012, øverst) og 144 m (juli/august 2019, nederst)<sup>7</sup>. Figur hentet fra Fiskeridirektoratets karttjeneste<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Strømrapport Oksøy 2019. Akvaplan-niva AS Rapport 61347.04. 05.11.2019.

<sup>8</sup> <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=87d862c458774397a8466b148e3dd147>



Videre var det ikke mulig å ta prøver fra overgangssonen på grunn av hardbunn. Det var heller ikke mulig å finne større representative bløtbunnsområder. Derfor ble det kun tatt prøver fra 3 stasjoner i stedet for 6 stasjoner, som er veiledende antall prøvestasjoner ved MTB > 6000 tonn. Alle stasjoner i overgangssonen manglet. I tillegg manglet rapporten bilder av sedimentprøvene.

Tabell 2. Nøkkeltall fra C-undersøkelsen ved lokalitet Oksøy fra februar 2018. Sedimentmålinger (nTOC, C:N, pelittandel) og bunnfaunaparameter (Antall arter og individer, nEQR, J).ia – ikke analysert. Fargekode på nTOC og nEQR er tilsvarende økologisk tilstandsklassifisering fra Veileder 02:2018, vanntype G3. Klasse **1 2 3 4 5**

Stasjon	Dybde (m)	nTOC (mg/g)	C:N	Cu (mg/kg)	Pelittandel (%)	Antall arter/ind.	nEQR
C1	72	ia	ia	ia	ia	8 / 18	0,496
C2	59	21,1	6,5	ia	6,8	25 / 85	0,711
C5	531	20,6	6,7	ia	83	37 / 284	0,724
Cref	183	19,6	5,5	ia	14,6	89 / 272	0,899

På stasjonene C1, C2 og Cref var det sand med noe skjellsand, mens det var mer finkornet sediment og mer silt på dypstasjonen (C5). Nivåene av organisk materiale var lave (TOM, TN, C:N) eller lett forhøyede (TOC) på alle stasjoner (tabell 2). Redoksmålingene viste gode verdier på stasjonene C1, C2 og C5, og kun ved Cref var  $E_h$  litt lav. Det ble ikke tatt prøver for analyse av metaller (kobber, kadmium) på grunn av for lite prøvemateriale. Oksygenmålingen på dypstasjonen (C5) viste 83% oksygenmetning fra 100 m og ned til bunnen (> 500 m), som tilsvarer «svært god» tilstand.

Den kvantitative bunndyrsanalysen registrerte mellom 8 (C1) og 89 (Cref) arter og mellom 18 (C1) og 284 (C5) individer per stasjon. På stasjon C1 viste de fleste faunaindeksene økologisk tilstandsklasse 3 («moderat»), på C2 og C5 var det klasse 2 («god»), og på Cref i klasse 1 («svært god»).

Artssammensetning viste at forurensningsindikatorer og opportunistiske arter dominerte på C1 (44% av totalt antall individer) og C5 (36% blant de topp-ti artene), mens det var flere individer av nøytrale eller sensitive arter på C2 og Cref blant de ti dominerende arter.

Det må her minnes på at spesielt prøvematerialet fra C1 og C2 kan regnes som av dårlig kvalitet, på grunn av lavt prøvevolum og manglende replikasjon, noe som fører til stor usikkerhet om hvor godt resultatene gjenspeiler de reelle forholdene.

Tabell 3. Nøkkeltall fra C-undersøkelsen ved lokalitet Oksøy fra desember 2020. Sedimentmålinger (nTOC, C:N, pelittandel) og bunnfaunaparameter (Antall arter og individer, nEQR, J).ia – ikke analysert. Fargekode på nTOC og nEQR er tilsvarende økologisk tilstandsklassifisering fra Veileder 02:2018, vanntype G3. Klasse **1 2 3 4 5**

Stasjon	Dybde (m)	nTOC (mg/g)	C:N	Cu (mg/kg)	Pelittandel (%)	Antall arter/ind.	nEQR
C1	68	38,6	8,3	14,8	11	11 / 435	0,254
C2	62	21,2	6,2	1,2	5	50 / 586	0,664
C3	37	33,8	20,3	2,8	9	67 / 818	0,608
C4	40	21,5	6,0	1,9	4	24 / 305	0,399
C5	317	20,1	5,6	8,5	48	90 / 893	0,842





En C-undersøkelse fra 2020 (fig. 2, tabell 3) ble utført etter utføring av 4918 tonn, som var 68% av fôrforbruket for hele syklusen. Undersøkelsen ble tatt 6 måneder før lokaliteten var ferdig utslaktet, og dermed for tidlig til å vise tilstanden ved maksimal belastning.

Nivåer av organisk karbon var forhøyet på C1 og C3 og spesielt C:N forholdet ved C3 indikerte tydelig at sedimentet inneholdt organisk materiale fra terrestriske kilder, mest sannsynligvis fra fôret brukt på Oksøy (tabell 3). Fyllingsgraden av grabben var ikke notert i rapporten, men basert på bildene vedlagt rapporten er det kun grabbinnholdet på stasjon C5 som kan anses som tilstrekkelig, mens prøvevolumet på de andre stasjonene ser ut til å være < 50% av grabbinnholdet.

Bunndyrsanalysen viste «*dårlig*» tilstand i anleggssonen (C1) som var nær «*svært dårlig*». Overgangssonen sør for anlegget viste å være tydelig påvirket, spesielt på stasjonen C4 240 m sørøst for anlegget, som viste «*dårlig*» tilstand. Tilstanden ved C3, som lå 154 m sør for anlegget, var «*god*» men svært nær «*moderat*» tilstand. Stasjonen i overgangssonen øst for anlegget virker å være lite påvirket, noe som kan forventes da hovedstrømretningen går mot sørøst/nordvest.

Oppsummert ser vi at (1) økologisk tilstand er «*dårlig*» i anleggssonen og på en stasjon i overgangssonen 270 m sørøst for anlegget, og at ytterkanten av overgangssonen er nesten i «*moderat*» tilstand. (2) Videre ser vi at dette var tilfelle noen måneder før maks belastning i denne produksjonssyklusen. Til slutt må det nevnes at (3) kvaliteten på C-undersøkelsene er relativt dårlig, noe som etterlater en viss usikkerhet om hvor representative resultatene er. Dette skyldes hovedsakelige at det er mye hard- og blandingsbunn rundt lokaliteten og at undersøkelsene ikke var tilpasset dette.

### 3. Vannforekomst

Lokaliteten ligger i vannforekomsten Økssundet, klassifisert som beskyttet kyst/fjord med ID nr. 0364011300-C i Vann-nett<sup>9</sup>. Resipienten er med nesten 29,7 km<sup>2</sup> moderat stor, og ca. 630 m dyp i det sentrale bassenget. Det ligger totalt 3 akvakulturlokaliteter i Økssundet: i tillegg til Oksøy er det Anevik (matfisk) 3 km nordvest og Horsvågen (matfisk) 4,4 km nord for Oksøy. I Sagfjorden, som munner ut i Økssundet og to andre sund, er det ytterlige 7 lokaliteter (3 for settefisk, 3 for matfisk og 1 anlegg for algedyrking).

Vannforekomsten er per i dag vurdert til å ha god økologisk tilstand. Ut fra de opplysninger som foreligger mener Statsforvalteren at den søkte produksjonen på lokaliteten medfører lav sannsynlighet for å føre til forringelse av den økologiske tilstanden i vannforekomsten.

### 4. Naturmangfold

Naturmangfoldloven sine miljørettslige prinsipper (§§ 8-12) skal være retningsgivende for all offentlig myndighetsutøving som omhandler naturmangfoldet. Det er et krav om at Statsforvalteren vurderer konsekvensene etter naturmangfoldloven i vår arbeid med søknadsbehandling og at vurderinger av prinsippene skal gå frem av vedtaket. Statsforvalteren sin vurdering etter naturmangfoldloven er

---

<sup>9</sup> Nettportal som eies av miljøforvaltningen og Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE) og driftes av sistnevnte: <https://vann-nett.no/portal/>



også en uttalelse som skal gi miljøfaglige saksopplysninger innenfor våre ansvarsområder til fylkeskommunen og Mattilsynet.

Statsforvalteren har hentet informasjon fra følgende databaser: Miljødirektoratets kartbase<sup>10</sup>, Fiskeridirektoratets kartbase<sup>11</sup>, Artskart<sup>12</sup>, Sjøfugldatabasen<sup>13</sup>, Miljøstatus<sup>14</sup> og Lakseregisteret<sup>15</sup>.

### Verneområder

**Kaldvågfjorden og Innhavet** marine verneområde (VV00003636) ligger ca. 2,6 kilometer øst/sørøst for lokaliteten (figur 2). Dette er en brakkvannsfjord bestående av flere etterfølgende terskelpoller med grunne strømsund. Verneområdet omfatter også det strømrrike gruntområdet rundt Husøyvær. Gruntvannsområdene, som er den delen av verneområdet som ligger nærmest omsøkt lokalitet, har stor produksjon av krepsdyr og andre små marine organismer. Området er svært viktig som beiteområde for blant annet sjøfugl, se registreringer senere i kapitlet.

Verneformålet med Kaldvågfjorden og Innhavet er å ta vare på et lite påvirket og særegent pollsystem, med terskler som styrer vannutvekslingen og de fysiske rammebetingelsene, og stor spennvidde i naturforhold med muligheter for forekomst av sjeldne eller nye arter. Verneformålet knytter seg til sjøbunnen og vannsøylen. Formålet omfatter også bevaring av det samiske naturgrunlaget.

**Steinlandsosen naturreservat** (VV00000297) ligger 3,4 km nordøst for lokaliteten og er registrert som et verneområde siden 2002. Naturtype Steinlandsosen (BN00017675) er den nordøstlige delen av selve naturreservatet og er registrert som «*svært viktig*» strandengområde. Naturreservatet har en stor variasjon i vegetasjonstyper og et stort og representativt artsutvalg for strandeng. Området har stor faglig interesse både innen havstrandbotanikk og ornitologi/vilt og er et mye brukt friluftsområde.

Det ligger en dyp renne mellom lokaliteten Oksøy og både Kaldvågfjorden/Innhavet og Steinlandsosen som fører til liten spredning på tvers av Økssundet. Dette er vist i en modellering fra 2018<sup>16</sup>. Basert på strømretning og bunntopografi anser vi det som sannsynlig at hoveddelen av det partikulære, organiske materialet fra omsøkt lokalitet vil bli fraktet mot nordvest og sørøst langs Lundøya. Det er imidlertid også sannsynlig at en liten fraksjon av utslippet fra Oksøy når grensen til verneområdet Kaldvågfjorden/Innhavet.

Statsforvalteren vurderer derfor at risikoen er henholdsvis lav og moderat for at verneverdier i Steinlandsosen og Kaldvågfjorden/Innhavet påvirkes negativt basert på avstand og hovedstrømretning.

---

<sup>10</sup> Fagsystem fra Miljødirektoratet for registrering av verneområder, naturtyper og andre data om biologisk mangfold som er viktige i arealforvaltningen: <http://kart.naturbase.no/>

<sup>11</sup> Fiskeridirektoratets kartbase: <https://open-data-fiskeridirektoratet-fiskeridir.hub.arcgis.com/>

<sup>12</sup> Karttjeneste fra Artsdatabanken og GBIF-Norge for å formidle stedfestet artsinformasjon fra ulike dataeiere: <https://artskart.artsdatabanken.no>

<sup>13</sup> SEAPOP er et overvåkings- og kartleggingsprogram for norske sjøfugler, fra Norsk institutt for Naturforskning (NINA), Norsk Polarinstitut og Tromsø Museum, Universitetsmuseet: [www.seapop.no](http://www.seapop.no)

<sup>14</sup> Samlet informasjon fra flere offentlige etater med miljøansvar, blant annet Miljødirektoratet, Norsk Polarinstitut og Fiskeridirektoratet: <https://www.miljostatus.no/kart/>

<sup>15</sup> Miljødirektoratets register med informasjon om ca. 1300 elver der det finnes laks, sjørøret og sjørøye: <http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/default.aspx>

<sup>16</sup> Fieler, Leikin & Drivdal (2018) Modellering av kapasitet for oppdrett i Økssundet, Akvaplan-niva rapport 8481.02, 15.01.2018.



### Sjøfugl og våtmarksfugl

Miljødirektoratets kartbase, artskart og sjøfugldatabasen viser forekomst av flere **sjøfuglarter** av særlig stor eller stor forvaltningsinteresse i et område 2,5 km øst for lokaliteten: teist, sjøorre, fiskemåke, horndykker, havelle, ærfugl og gulnebbblom. Teist, sjøorre og horndykker er sårbare arter (VU), mens fiskemåke havelle, ærfugl og gulnebbblom er registrert som nær true arter (NT) i Norsk Rødliste. Videre er det forekomst av svartbak registrert. Svartbak gjelder som ansvarsart, som betyr at over 25% av europeisk bestand er knyttet til Norge.

Ut fra avstanden til lokaliteten vurderer vi at den omsøkte produksjonen vil medføre lav risiko for forringelse av de aktuelle bestandene som hittil er kjent rundt lokaliteten.

### Øvrig naturmangfold

Miljødirektoratets kartbase viser også tre «viktige» **større tareskogforekomster** (Øyhammaren, BM00123063, BM00123064 og BM00123065) 2,8 km sør/sørvest for lokaliteten.

I tillegg finnes det flere «viktige» **skjellsandforekomster** i den sørøstlige delen av Økssundet mot verneområdet, som ligger blant annet 2 km nordøst til sørøst for lokaliteten (BM0124179). I retning mot verneområdet er det også «viktige» **bløtbunnsområder i strandsonen** (BM00120326) registrert ca. 2,9 km øst for Oksøy.

Ut fra avstanden mellom lokaliteten og tareskog-, skjellsandforekomster og bløtbunnsområder, strømforhold og topografi mener Statsforvalteren at den omsøkte produksjonen vil medføre lav risiko for forringelse av disse naturtypene.

Fiskeridirektoratets kartbase viser området Skagstadsund 620 m sør for lokaliteten som et **gyteområde for torsk og sei**. En del av gyteområdet Skagstadsund ligger i retning av hovedstrømmen på spredningsdyp og det ikke er større dyp mellom sør-delen av lokaliteten og nordlige delen av gyteområdet. Det kan derfor anses som sannsynlig at en del av utslippet rekker til den nordlige delen av gyteområdet, spesielt ved høy stående biomasse på lokaliteten. Noe videre mot sør ligger det et **gyteområde til for torsk og sei**, 3,7 km sør for Oksøy (Storvikklubben). Videre er det modellert et stort **gytefelt** for torsk over hele Økssundet og inn i Sagfjorden som er angitt som lokalt viktig med lave eggtekttheter og lite retensjon. Dette gytefeltet Økssundet ligger dermed under anlegget og dekker også hele influensområdet lokalitet Oksøy.

Når det gjelder gytefeltet og gyteområdet Skagstadsund, som ligger 620 m sør for Oksøy, mener vi at der er mulig at utslipp fra drift vil føre til noe påvirkning av disse.

Lakseregisteret viser at nærmeste **anadrome vassdrag** er Steinslandsvassdraget som ligger ca. 5,5 km nordøst fra lokaliteten på andre siden av Økssundet. Steinslandsvassdraget viser redusert bestand av sjøørret der lakselus er registret som avgjørende faktor for bestandsnedgangen. Basert på avstand og plassering i forhold til lokaliteten og strømforholdene vurderer Statsforvalteren det som lite sannsynlig at omsøkte produksjon vil medføre risiko for forringelse av de anadrome bestandene i området. I denne sammenheng er ikke lakselus/andre parasitter eller rømt laks inkludert i begrepet forurensning, siden dette ligger til andre sektoreters myndighet å vurdere. Dette inkluderer påregnelig bruk av lusemidler.



## Koraller og svamper

Kartleggingen skulle dekke influensområdet til både Anevik og Oksøy og skulle identifisere og analysere forekomster av koraller og andre sårbare arter.

**Koraller** er fastsittende bunndyr. Alle koraller har lang levetid, langsom vekst og er sensitive for fysiske forstyrrelser. Et enkelt individ (polypp) av den kolonidannende arten *Desmophyllum pertusum* (øyekorall, tidligere navn: *Lophelia pertusa*) blir i gjennomsnitt kjønnsmoden ved 11 års alder. Det er beregnet at en normalt stor koloni av øyekoraller med en høyde på én meter er rundt 140 år (ca. 7 mm vekst i året), mens de største revene kan være flere tusen år gamle<sup>17</sup>.

Generasjonslengden for sjøtre *Paragorgia arborea* er anslått å være omtrent 20 år. I

Trondheimsfjorden var en sjøtre-koloni på 20 år ca. 80 cm høy. Store eksemplarer antas å være svært gamle, opptil flere hundre år<sup>18</sup>.

Ved høy tetthet av koraller regnes forekomstene som «habitat» eller «naturtype» og begrepene «korallrev» og «korallskog» brukes. Naturtyper skaper særegne forhold i miljøet for andre organismer. Korallstrukturer danner et levested for ofte over flere 100 arter fisk og virvelløse dyr. Derfor er korallrev og korallskog blant de mest artsrike habitater i norske sjøområder.

- **Hardbunnskorallskog** er samfunn på hardbunn der hornkoraller dominerer, hovedsakelig *Primnoa resedaeformis* (risengrynkoral), *Paragorgia arborea* (sjøtre) og *Paramuricea placomus* (sjøbusk).
- **Bambuskorallskogbunn** er dannet av arten *Isidella lofotensis* (bambuskorall) og den finnes på bløtbunn.
- **Korallrev** er bygd opp av kolonidannende steinkorallers kalkskjelett – hovedsakelig av *Desmophyllum pertusum* (øyekorall).

Naturtypen **korallrev** har vid geografisk utbredelse og finnes over store deler av verden, men ingen andre steder er det registrert så mange rev som i Norge. Kystnære korallrev har trolig et større mangfold av assosierte arter og er sjeldnere enn havtilknyttede rev, og forekomster kan derfor anses som svært viktige<sup>19</sup>.

Områder hvor koraller dominerer på hardbunn (**hardbunnskorallskog**) er svært begrenset. Oftest forekommer hardbunnskoraller spredt med et lavt antall kolonier. En undersøkelse<sup>20</sup> har vist at hornkorallene har en særegen fauna av assosierte arter, og enkelte fiskearter forekommer i høyere tetthet blant slike koraller enn i områder med strømrik fastbunn uten hornkoraller.

Bambuskorall er som andre hornkoraller en skjør art som lett kan rives opp av bunnen eller brette ved fysisk forstyrrelse. Det er observert et rikt liv av assosierte arter på og rundt bambuskoraller. Områder som domineres av bambuskorall (**bambuskorallskogbunn**) er begrenset til enkelte dype fjorder og enkelte små forekomster på norsk kontinentalsokkel<sup>21</sup>.

<sup>17</sup> Tandberg AHS og Mortensen PB (24.11.2021). Koralldyr: Vurdering av øyekorall *Desmophyllum pertusum* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/5718>

<sup>18</sup> Tandberg AHS og Mortensen PB (24.11.2021). Koralldyr: Vurdering av sjøtre *Paragorgia arborea* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/1803>

<sup>19</sup> DN 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN Håndbok. Direktoratet for Naturforvaltning. 19-2001.

<sup>20</sup> Buhl-Mortensen & Mortensen (2004) Crustaceans associated with the deep-water gorgonian corals *Paragorgia arborea* (L., 1758) and *Primnoa resedaeformis* (Gunn., 1763). J Nat Hist 38 (10): 1233-1247.

<sup>21</sup> Buhl-Mortensen, P. (2018). Afotisk finsediment- og finmaterialebunn, med hornkorall i Nordsjøen og Skagerrak, Marint dypvann. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (21.12.2021) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/11>



**Svamper** er på lik linje med koraller fastsittende bunndyr som filtrerer næringen ut fra vannet. Svamper danner habitat for andre organismer og regnes ved høy tetthet som egen naturtype. Naturtypen **svampeskog** forekommer på hard- og blandingsbunn og er dominert av mellomstore svampeslekter. Naturtypen **svampespikelbunn** forekommer på bløtbunn og er dominert av store svamper.

**Sjøfjær** er kolonidannende nesledyr, og en sjøfjær-koloni består av polypper som vokser på en felles stilk som sitter i sedimentet. Sjøfjær livnærer seg, som koraller og svamper, på partikler/dyr i vannmassen. Også i likhet med koraller og svamper, har sjøfjær en lav vekstrate. Ulike arter av sjøfjær danner i høy tetthet **sjøfjærbunn**, som anses som habitat for ulike arter krepsdyr og sjøpølser.

### Rødlistestatus

Naturtypene korallrev og hardbunnskorallskog har status «*nær truet*», mens bambuskorallskogbunn er vurdert som «*sterkt truet*» i Norsk rødliste for naturtyper. I tillegg står flere korallarter på Norsk rødliste for arter (tabell 4).

Naturtypene svampeskog og svampespikelbunn er på OSPARs liste over minkende og/eller truede habitater<sup>22</sup>. I *Mareano*-programmet er svampeskog og svampespikelbunn klassifisert som sårbare habitater.

Sjøfjærbunn er også oppført på OSPARs liste over minkende og/eller truede habitater, men ikke for det her aktuelle området<sup>23</sup>. I *Mareano*-programmet er sjøfjærbunn klassifisert som et sårbart habitat.

I tillegg er øyekorall *Desmophyllum pertusum* og bambuskorall *Isidella lofotensis* Norske ansvarsarter: 25-30% av forekomstene av *Desmophyllum pertusum* i verden er registrert i Norge, *Isidella lofotensis* finnes kun i Norge. Vi har derfor et særskilt ansvar for å forvalte disse artene og de naturtypene de danner.

Miljødirektoratets håndbok nr. 19<sup>19</sup> definerer korallforekomster blant utvalgte naturtyper i marint miljø, der det skal tas særskilt hensyn for å unngå en forringelse av naturtypenes utbredelse og forekomstenes økologisk tilstand<sup>27</sup>. Et strengt føre-var-prinsipp, jf. naturmangfoldloven § 9, bør derfor legges til grunn for forvaltning av koraller og svampsamfunn<sup>24</sup>. I tillegg har Norge gjennom godkjenning av flere avtaler forpliktet seg til å stanse videre reduksjon av populasjonene av arter/habitater i norske farvann som står på OSPARs liste over minkende og/eller truede habitater (Bergen statement § 24, North-East Atlantic Environment Strategy § 1.2c)<sup>27</sup>.

<sup>22</sup> <https://www.ospar.org/work-areas/bdc/species-habitats/list-of-threatened-declining-species-habitats/habitats/deep-sea-sponge-aggregations>

<sup>23</sup> <https://www.ospar.org/work-areas/bdc/species-habitats/list-of-threatened-declining-species-habitats/habitats/sea-pen-burrowing-megafauna>

<sup>24</sup> Utredning om behov for tiltak for koraller og svampsamfunn (2008) Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 2008-4



Tabell 4. Korallararter funnet rundt Oksøy og tilsvarende naturtyper med rødlistestatus (artsdatabanken.no)

Norsk navn	Art	Forvaltningsstatus (som art)	Naturtype	Forvaltningsstatus (som naturtype)
Øyekorall	<i>Desmophyllum pertusum</i>	Nær truet - NT	Korallrev	Nær truet - NT
Kjøttkorall	<i>Anthomastus grandiflorus</i>	Nær truet - NT	-	-
-	<i>Anthothela grandiflora</i>	Nær truet - NT	-	-
Bambuskorall	<i>Isidella lofotensis</i>	Nær truet - NT	Bambuskorall-skogbunn	Sterkt truet - EN
Risengrynkorall	<i>Primnoa resedaeformis</i>	Livskraftig - LC	Hardbunns-korallskog	Nær truet - NT
Sjøtre	<i>Paragorgia arborea</i>	Nær truet - NT		
Sjøbusk	<i>Paramuricea placomus</i>	Livskraftig - LC		

### Om metodikken og egne beregninger

Kartleggingen rundt Oksøy bestod av undersøkelseslinjer både i retning av hovedstrømmen mot sørøst (linjene 3.6, 3.7, fig. 3a) og returstrømmen mot nord/nordvest (2.1, 2.2), for å dekke den delen av influensområdet som trolig er mest utsatt for sedimentering av organiske partikler fra Oksøy. I tillegg ble det lagt undersøkelseslinjer rundt de planlagte nye fortøyningspunktene mot øst (1.9) og nord (Anevik 1.12a).

Denne kartleggingen bare registrerte tilstedeværelsen av en art. Dette betyr at hvert symbol i figurene fra kartleggingen (fig. 3-5) representerer *en observasjon*, uavhengig av antall/tetthet eller størrelsen av denne arten. Siden antall/tettheter av sårbare arter rundt Oksøy ikke er analysert ennå, har Statsforvalteren i Nordland utført noen enkle beregninger av artstettheter og størrelser ved hjelp av skjermbilder (fra ROV-filmmaterialet) og programmet ImageJ<sup>25</sup>. For skalering ble avstanden av laserstrålene (7,5 cm) brukt. Slike eksemplifiserende beregninger ble gjort spesielt i områder med høy tetthet av de respektive artene nær anlegget. Dette ble gjort med hensikt å få en indikasjon på verdien av sårbare arter, spesielt innenfor anleggets influensområde, og om de eventuelt forekom i tettheter hvor de danne egne habitater/naturtyper.

Disse beregningene er underlagt stor unøyaktighet og usikkerhet på grunn av manglende replikasjon og på grunn av at ROV og dermed laserstrålene ofte ikke var parallelle med vegg/bunn. Usikkerheten var størst ved beregning av størrelsen på korallrevene fordi disse til dels dekket store områder på nesten vertikale vegger mens laseren ofte pekte mer nedover. Disse beregningene brukes her kun for å gi en indikasjon på størrelse og tetthet av forekomstene, siden disse manglet i den innsendte rapporten fra undersøkelsen.

I det følgende presenteres funn av de ulike artene sammen med deres respektive avstand til anlegget. Disse avstandene målte vi basert på videomaterialet for å ha mer nøyaktige tall enn ved å bruke prikkene i kartene fra rapporten (se fig. 3-5). Ved å bruke geografiske koordinater for de enkelte observasjonene kan beregningene av avstandene anses som relativt nøyaktige.

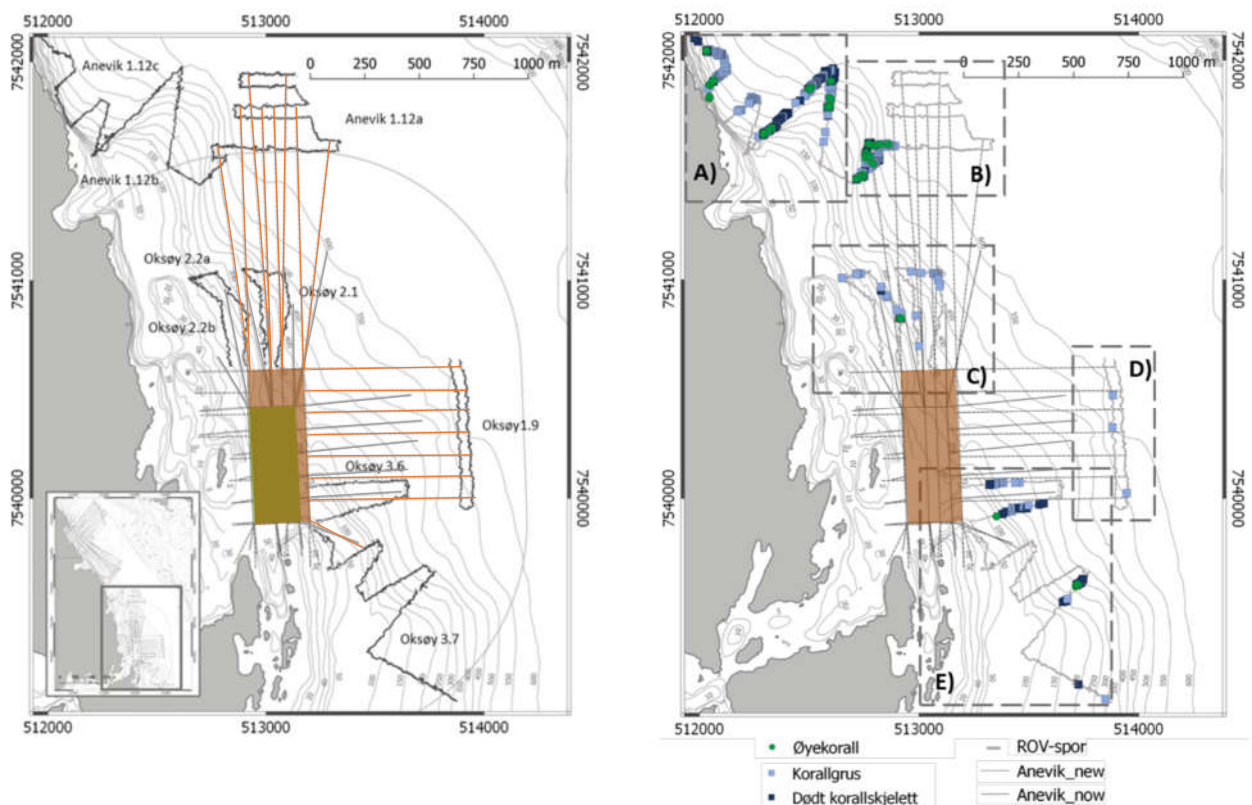
<sup>25</sup> <https://imagej.nih.gov/ij/>



Videre gis informasjon om areal (i m<sup>2</sup>) som indikasjon om artenes tetthet samt informasjon om lengde (i cm) som indikasjon om artenes størrelse. Begge disse er beregnet fra skjermbilder av videomaterialet (og avstanden mellom laserstrålene) og er underlagt usikkerheten beskrevet i avsnittet ovenfor.

### Oversikt over funnene

Det ble funnet 7 forskjellige korallarter, 4 sjøfjærarter og 5 svampemorfer på og mellom lokalitetene Anevik og Oksøy. Det ble funnet arter som kan danne naturtypene **korallrev**, **hardbunnskorallskog**, **bambuskorallskogbunn**, **svampeskog** og **sjøfjærbunn** (se tabell 4).



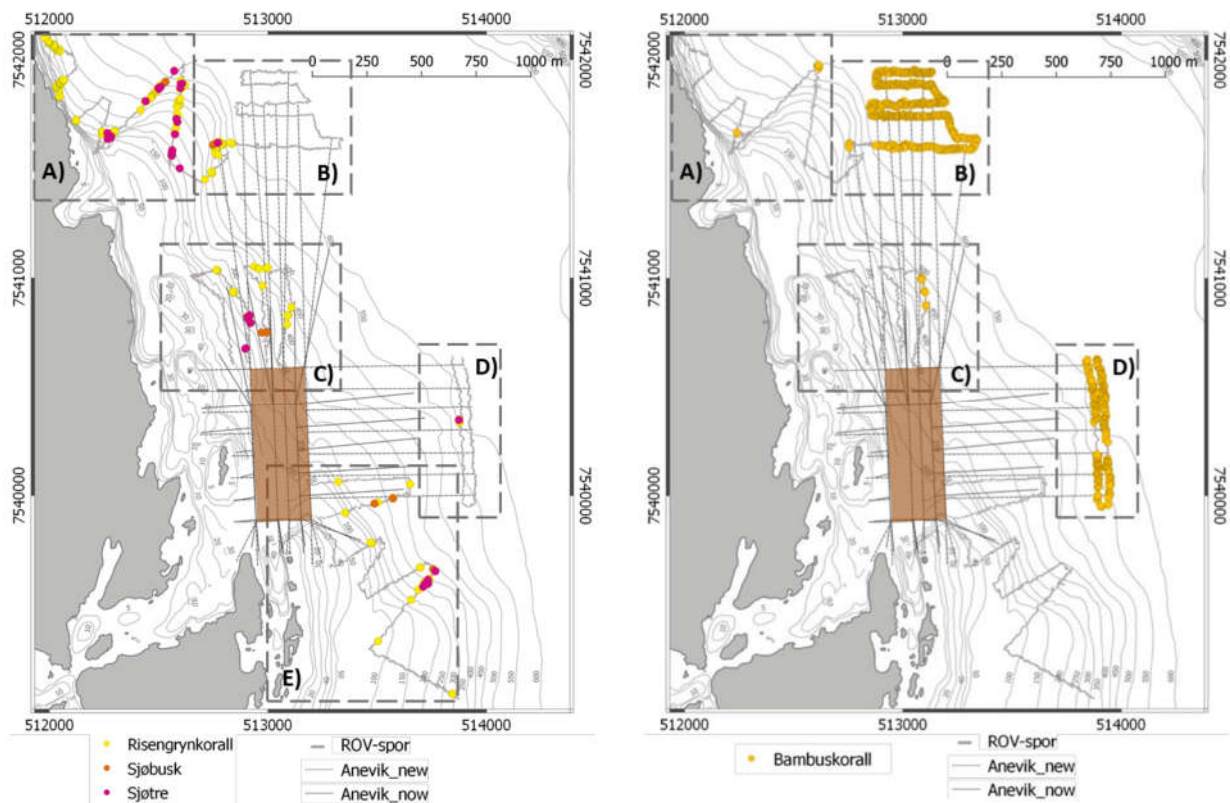
Figur 3. (a) Oversikt over dagens (grønn) og omsøkt (rød) anlegg og en del av ankerlinjer. Undersøkelseslinjene fra kartleggingen er vist i svart. (b) Registreringer av substrattypene korallgrus (lysblå) og dødt korallskjelett (mørkeblå) og av levende øyekoraller (grønn). Figurer fra rapporten «Korallundersøkelse ved Anevik og Oksøy»<sup>26</sup>.

Kartleggingen viste mye dødt korallskjelett og korallgrus på samtlige undersøkelseslinjer (fig 3b). Levende **øyekorall** (*Desmophyllum pertusum*) ble kartlagt blant annet 150 m øst, 230 m nord og 530 m sørøst. En liten revformasjon 150 m øst/sørøst var i god tilstand (< 1 m<sup>2</sup>). Noe større forekomster av øyekorall ble funnet 120 m øst for den nye anleggsrammen (1-2 m<sup>2</sup>), men disse var i svært dårlig tilstand med en svært liten andel levende individer. I tillegg ble det funnet store områder med dødt korallskjelett 220-275 m øst for den nye anleggsrammen. Korallrev 230 m nord for omsøkt anleggsarealet (400 m fra nåværende areal) var i relativt god tilstand (2-5 m<sup>2</sup>). Noe større funn av korallrev (5-10 m<sup>2</sup> til sammen) lå 580 m sørøst for anlegget.

<sup>26</sup> Fredriksen R, Harendza A, Palerud R, Thorstensen M, Andrade H (2021) Korallundersøkelse ved Oksøy og Anevik – Kartlegging ved bruk av fjernstyrt undervannsfarkost (ROV). Akvaplan-niva. Rapport 2021 62531.01.



De mest omfattende forekomstene av korallrev ble oppdaget fra ca. 920 m nordvest for Oksøy (omsøkt areal) og mot lokalitet Anevik. Disse var gjennomgående i meget dårlig tilstand med svært liten andel levende øyekoraller. I dette området har også Havforskningsinstituttet kartlagt sårbare naturtyper i april 2021. På et transekt som lå eksakt mellom Anevik og Oksøy (1,5 km til hvert omsøkt areal) var det tette forekomster av øyekorallrev med en dekningsgrad mellom 20-60%. En dekningsgrad mellom 20-60% betyr at 20-60% av bunnoverflaten på ROV-bildet var dekket med korallrev. Her ble også større områder med dødt korallrev kartlagt. I samme område (fra ca. 1,2 km mot nord og videre nordvest) ble det også kartlagt mye hardbunnskorall og svamp, noe som gjør at området spesielt mellom Oksøy og Anevik må anses som svært verdifullt gitt stor omfang og tetthet av flere sårbare arter her.



Figur 4. (a) Registreringer av hardbunnskoraller: risengrynkoral (gul), sjøbusk (oransje) og sjøtre (rosa). (b) Registreringer av bambuskoral. Figurer fra rapporten «Korallundersøkelse ved Anevik og Oksøy»<sup>26</sup>.

Hornkorallene **sjøtre** (*Paragorgia arborea*), **risengrynkoral** (*Primnoa resedaeformis*) og **sjøbusk** (*Paramuricea placomus*) ble registrert på alle transekter (fig. 4a). Risengrynkoral var den mest tallrike hardbunnskorallen og ble registrert i avstander på ca. 120 m øst, 280 m sørøst og 200 m nord for planlagt anlegg. Sjøtre ble funnet 90 og 200 m nord (totalt 6 kolonier, størrelse: 30-60 cm), 600 m sørøst, 670 m øst og 970 m nord for det planlagte anlegget. Sjøbusk ble registrert blant annet 140 m nord og 300 m øst for det omsøkte anlegget.

Risengrynkoraller ble ofte funnet i større samlinger av flere kolonier, mens registreringer av sjøtre og sjøbusk hovedsakelig var enkeltkolonier. Rapporten oppga 5 registreringer av sjøtre på et transekt på 100 m omtrent 580 m sørøst for anlegget. Havforskningsinstituttet anslår at 1 til 2 kolonier av





sjøtre per 100 m<sup>2</sup> kan være nok for å anse et habitat som en korallskog<sup>27</sup>. Vi kjenner imidlertid ikke tilsvarende synsfeltet til ROV for å kunne beregne antall kolonier per 100 m<sup>2</sup>. Det samme gjelder registreringer av sjøbusk, som forekom i enda mindre antall enn sjøtre.

Risengrynkoral ble imidlertid funnet i relativt tette samlinger blant annet 150 m øst for anlegget. Her ble det for eksempel registrert 23 kolonier på 5-10 m<sup>2</sup>. Dette vil tilsvare en tetthet på over 200 kolonier per 100 m<sup>2</sup>, som er over grensen for hva som anses som tett forekomst for mindre arter som risengrynkoral<sup>27</sup>. Dermed anses registreringene av hornkoraler i enkelte områder, spesielt risengrynkoral, men muligens også sjøtre, som **hardbunnskorallskog**.

Videre ble det registrert enkelte forekomster av **kjøttkorall** (*Anthomastus* spp.). Av kjøttkorallene er det kun arten *Anthomastus grandiflorus* som har status som «nær truet» art. Basert på videomaterialet var det ikke mulig å identifisere arten, og de ble derfor generelt registrert som den rødlistede kjøttkorallarten. Det ble funnet blant annet 280 m øst, 300 m nord og 500 m sørøst for omsøkt anlegg.

Korallarten ***Anthothela grandiflora*** har i 2021 fått status som «nær truet» og den finnes ofte knyttet til rev av øyekoral. *Anthothela grandiflora* ble blant annet registrert 150 og 440 m øst, 180 og 1000 m nord for omsøkt anlegg.

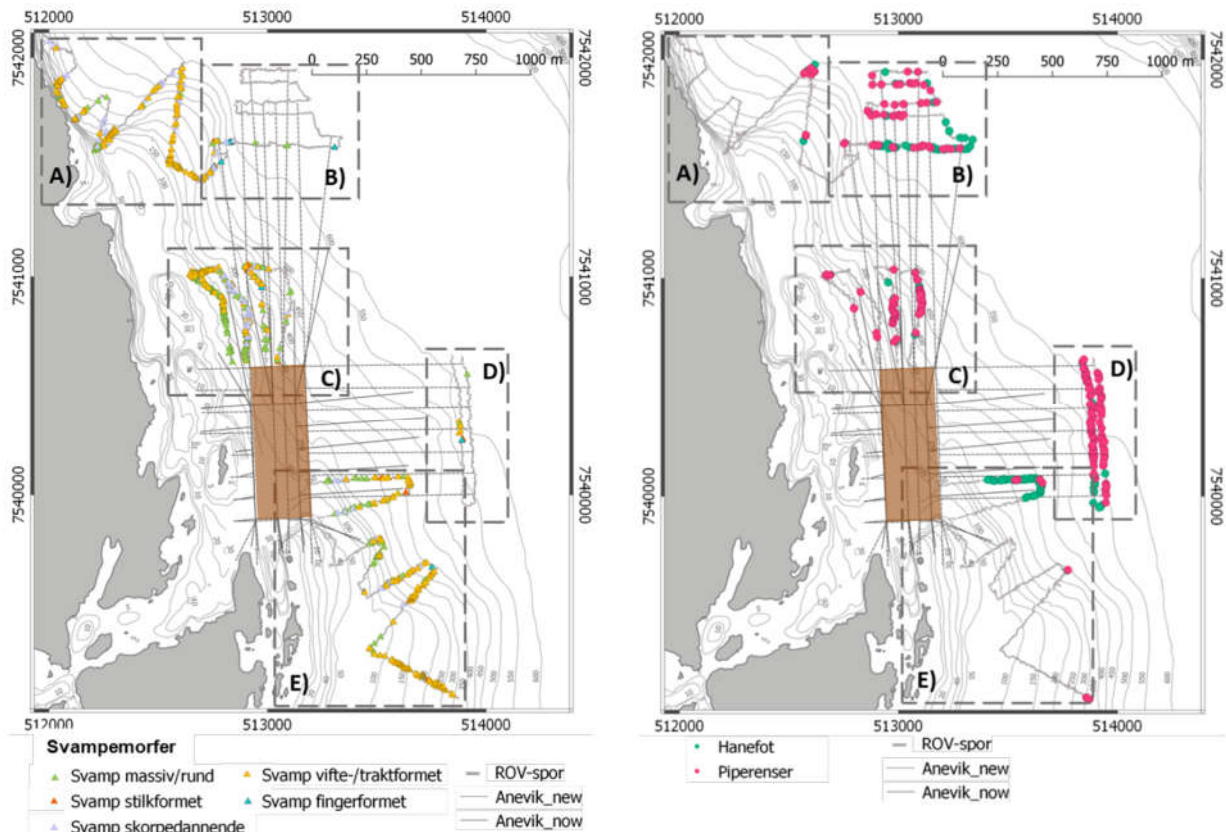
Forekomster av øyekoraller/korallrev og hardbunnskoraller ble hovedsakelig registrert på fjellvegger og i områder med mye hardbunn eller svært grov bunn. Sedimentet mot og i dypbassenget i Økssundet var derimot finkornet bløtbunn. Svært store og tette forekomster av **bambuskoral** (*Isidella lofotensis*) ble observert på store deler av bløtbunnen rundt Oksøy (fig. 4b). Noen bambuskoraller ble registrert 290 m nord for det omsøkte anlegget, mens de ble funnet i høy tetthet på undersøkelseslinjene rundt de planlagte fortøyingene 700 m øst og 1000 m nord for det omsøkte anlegget. På bløtbunn 1000 m nord for omsøkt anleggsramme var det f.eks. 21 bambuskoraller på et areal på 2-5 m<sup>2</sup> med en størrelse på 50-60 cm.

Bambuskoraller kan forekomme i bestander med tetthet opp til 160 kolonier per 100 m<sup>2</sup> i dype åpne fjorder<sup>28</sup>. I Andfjorden, for eksempel, ble bambuskoraller registrert med en tetthet på 6 kolonier per 100m<sup>2</sup><sup>28</sup>. Basert på filmmaterialet og beregningene som er gjort i rapporten, vurderes forekomster av bambuskoraller spesielt rundt de nordlige og østlige nye ankerpunktene som **bambuskorallskogbunn**, som har status «sterkt truet».

---

<sup>27</sup> Kutti & Husa (2021) Forslag til metode for kartlegging av sårbare arter og naturtyper på dypt vann til søknader om akvakultur i sjø. Rapport fra havforskningen Nr. 2021-39, 22.10.2021.

<sup>28</sup> Husa m.fl. (2020) Marinbiologisk mangfold i Andfjorden marine verneområde. Rapport fra Havforskningen 2020-30, 29.06.2020.



Figur 5. (a) Registreringer av forskjellige svampemorfer ved Oksøy. (b) Registreringer av sjøfjærtypene hanefot (grønn) og liten og stor piperensere (rosa). Vanlig sjøfjær vises ikke. Figurer fra rapporten «Korallundersøkelse ved Anevik og Oksøy»<sup>26</sup>.

**Svamper** ble funnet på alle transekter med hard- eller blandingsbunn opp til (omsøkt) anleggssonen mot nord og øst (fig. 5a). De fleste svampene tilhørte morfotypene vifte-/traktformet og massiv/rund. De vanligste artene som er knyttet til disse morfotypene er *Phakellia ventilabrum* (vifteformet) og *Geodia* spp. (massiv/rund), og disse er blant artene som kan danne habitat svampeskog. Tettheten av svamper på hardbunn var spesielt høy f.eks. 280 og 340 m sørøst og ca. 100 -150 m nord.

Svamper på hardbunn danner naturtypen svampeskog. Det finnes ingen klar definisjon for denne naturtypen. OSPARs definisjon av svampeskog er at massive svamper finnes i en tetthet på 0,5-1 individ per m<sup>2</sup>, som tilsvarer tettheter man har observert på den norske kontinentalsokkelen. Det er imidlertid ikke kjent om tettheter av svampeskoger i fjordene har den samme tetthet som på sokkelen<sup>27</sup>. Svamper ble funnet i spesielt høy tetthet på en del av veggene rundt Oksøy. Etter egne vurderinger av filmmaterialet anser vi registreringer av svamper i enkelte områder, f.eks. ca. 300 m sørøst og ca. 1000 m nord/nordvest for omsøkt anleggsramme, som så tette og tallrike at dette kan regnes som **svampeskog** (jf. fig. 15 i rapport fra kartleggingen). På en vegg 300 m sørøst for anlegget ble det f.eks. registrert 53 svamper på 10-20 m<sup>2</sup>, som vil tilsvare 2,5-5,3 svamper per m<sup>2</sup>.

Det ble registrert tre forskjellige arter **sjøfjær** rundt Oksøy (fig. 5b): hanefot (*Kophebelemnon stelliferum*), stor piperensere (*Funiculina quadrangularis*) og liten piperensere (*Virigularia mirabilis*). Piperensere ble registrert med høyest tetthet ca. 150 m nord og 660 m øst fra omsøkt anlegg, etterfulgt av hanefot som ble registrert i høy tetthet fra 190 m øst fra omsøkt anlegg.



I henhold til OSPARs definisjon av sjøfjærbunn («sjøfjær og gravende megafaunasamfunn»), har et slikt habitat betydelige populasjoner av sjøfjær (som *Virgularia mirabilis* og *Pennatulula phosphorea*) og er ofte bioturbert av gravende megafauna som forskjellige krepsdyr (f.eks. *Nephrops norvegicus*, *Callianassa subterranea*)<sup>27</sup>. Sjøfjær ble registrert med omtrent samme tetthet som svamper ifølge beregningene i rapporten. Når det gjelder tettheter av sjøfjær mangles det tall fra tilsvarende områder for å kunne si om disse forekomstene kunne regnes som naturtype eller ikke.

### Sammenfattende vurderinger av koraller og andre sårbare arter

Statsforvalteren vurderer området rundt lokalitet Oksøy som svært artsrikt og svært verdifullt. Kartleggingen viste svært omfattende funn av flere forskjellige korallarter og svamper innenfor influensområdet til omsøkt anlegg. Det er registrert sju korallarter, **hvorav fem har rødlistestatus som «nær truet»** (øyekorall, sjøtre, bambuskorall, kjøttkorall og *Anthothela grandiflora*) og de ble funnet innenfor **300 m fra den omsøkte anleggsrammen**, der størst påvirkning forventes.

Etter vurdering av filmmaterialet og noen egne beregninger, vurderer vi i tillegg funn av **naturtyper med rødlistestatus** i flere områder rundt Oksøy, inntil det foreligger fullstendige analyser som viser det motsatte. Dette gjelder:

- 1) **Korallrev** ble funnet innenfor 500 m fra anlegget. Selv om enkelte rev kan anses å være i god tilstand, også innenfor overgangssonen, var disse relativt små, mens hoveddelen av korallrevene rundt Oksøy var i dårlig til svært dårlig tilstand.
- 2) Hardbunnskoraller, spesielt risengrynkorall, forekom i enkelte områder i svært høye tettheter og vurderes som **hardbunnskorallskog**. Sjøtre forekom i betydelig lavere tettheter, men enkelte områder, f.eks. 90-200 m nord for anlegget vurderes ut fra antall kolonier også som **hardbunnskorallskog**.
- 3) Svamper forekom i flere områder i meget høy tetthet, f.eks. 300 m sørøst for anlegget. Svamper i disse områdene anses som **svampeskog**.
- 4) Bambuskoraller ble delvis funnet i overgangssonen til anlegget, men hovedsakelig regnes forekomstene 700 m øst og 100 m nord for anlegget som svært tett og som **bambuskorallskogbunn**.

### Kjennskap til lignende forekomster

Kunnskapsstatusen på sårbare arter og naturtyper, spesielt på dypt vann i fjordsystemene, er mangelfull. Dette gjør at det er svært lite kunnskap for å kunne vurdere om forekomstene rundt Oksøy er å anse som vanlige eller som spesielle eller muligens unike. Tokrapporten<sup>29</sup> fra Havforskningsinstituttets kartlegging i april 2021 viser at blant annet øyekorall og bambuskorall ble funnet på flere transekter i tre utvalgte fjorder i Nordland. Det betyr at denne kartleggingen ble gjort i fjorder hvor man visste om koraller fra før eller hvor det var stor sannsynlighet for slike forekomster. Denne tokrapporten er kun en foreløpig oversikt over funnene, da den ikke gir et detaljert bilde og heller ikke skiller mellom enkeltfunn og naturtyper, noe som kan være med på å bestemme verdien av funnene rundt Oksøy. Havforskningsinstituttet delte imidlertid også dataene fra toktdelen i Økssundet med oss, hvor tre transekter ble kartlagt: «ROV 4» i ytre vestre del av Økssundet øst for spissen av Lundøya, «ROV 5» på østsiden av Økssundet mellom oppdrettslokalitet Horsvågen og vestre del av Kaldvågfjorden/Innehavet verneområdet og «ROV 6» på vestsiden av Økssundet mellom Anevik og Oksøy. En sammenligning av dataene viser at det ble observert mye

<sup>29</sup> Tokrapport 2021609 – Kartlegging av sårbare arter på dypt vann, Havforskningsinstituttet, Program for kystøkosystemer



korallgrus og noen hardbunnskoraller på alle tre transektene, men at spesielt omfanget av levende korallrev var størst på vestsiden av Økssundet mellom Anevik og Oksøy. Dette tyder på at korallforekomstene rundt både Anevik og Oksøy er mer verdifulle enn det som er vanlig for et tilsvarende område. Det er særlig de omfattende funnene av flere rødlistede korallarter i til dels relativt høy tetthet (= flere rødlistede naturtyper) rundt Oksøy, og mellom Anevik og Oksøy, som gjør at vi vurderer dette området i dag som **svært verdifullt og muligens unikt**. Denne vurderingen innebærer også at selv om mye av de kartlagte korallrevene var i dårlig til svært dårlig tilstand, var det få små områder med revformasjoner av øyekorall i relativt god tilstand (ved undersøkelsestidspunktet).

#### Kunnskap om påvirkning fra oppdrett

Korallrev, korallskog (både på hard- og bløtbunn) og svampområder på dypt vann er blitt identifisert som særlig sårbare for utslipp fra akvakultur<sup>27,30</sup>. Per i dag har Havforskningsinstituttet gjennomført to feltstudier om effekter av utslipp fra akvakulturanlegg på øyekorall/korallrev. Begge eksperimentene som varte i henholdsvis ½ og 1 år viste høy overlevelse, men en tydelig reduksjon i veksten av korallene som sto nær anleggene<sup>27, 30, 31</sup>. Forsøkene viste at øyekorall tåler økt tilgang på organiske partikler på kort sikt ved å produsere et slimlag som den feller av sammen med partiklene<sup>31</sup>. Men slimproduksjonen er energikrevende, og dette kan føre til lavere vekst eller uteblitt reproduksjon ved kontinuerlig høye partikkelkonsentrasjoner. Særlig i en avstand opptil 250 m fra anlegget ble øyekoraller kraftig påvirket av nedfall av organisk materiale. I en avstand på 250-1000 m fra ytterpunktene av anleggene var den årlige veksten av øyekorall 30-50% av det som ble målt på en referansestasjon<sup>32</sup>.

En annen studie undersøkte effekter av utslipp fra oppdrettsanlegg på hardbunnsfauna og viste at spesielt sårbare arter som svamper (*Phakellia* og *Polymastia*) og blomkålkorall (*Duva florida*) var tydelig påvirket i en sone 50-200 m rundt et anlegg, som var også sonen hvor hardbunnsfaunaen ble observert dekket av et tynt sedimentlag, sammen med fekalier og fôrspill<sup>33</sup>.

En annen studie viste at høye nivåer av suspenderte partikler fra oppdrettsfôr fører til økt respirasjon og energiforbruk hos svamp<sup>34</sup>. Dette indikerer at helsetilstanden til svamper kan påvirkes negativt av utslipp av organisk materiale fra fiskeoppdrett. Dette var imidlertid kun en lab-studie og derfor er langtidseffekter på svamp ennå ikke kjent.

Det er spesielt de kontinuerlig høye konsentrasjonene av organiske partikler og fekalier, men også utslipp av legemidler og andre miljøgifter som koraller og svamper, som filtrerende organismer, er sårbare for og som trolig er de største truslene på lang sikt. I tillegg kan installasjonen av et anlegg og spesielt fortøyninger av rammen og flåter medføre direkte skade eller tap av eventuelle forekomster, dersom dette gjøres uten kartlegging av området.

#### Vurdering

Statsforvalteren vurderer på bakgrunn av dette at risikoen er stor for at tilstanden til de registrerte sårbare artene rundt Oksøy blir vesentlig påvirket. Den nåværende kunnskapen tilsier at det forventes nevneverdig negativ påvirkning på koraller, spesielt innenfor 250 m fra anlegget. Innenfor

---

<sup>30</sup> Husa m.fl. (2016) Effekter av utslipp fra akvakultur på spesielle marine naturtyper, rødlista habitat og arter. Kunnskapsstatus. Rapport fra Havforskningen Nr. 8-2016.

<sup>31</sup> Kutti m.fl. (2015) Havforskningsrapporten 2015, sider 38-40.

<sup>32</sup> Kutti m.fl. – i publikasjonsprosessen

<sup>33</sup> Dunlop m.fl. (2021) Spatial response of hard- and mixed-bottom benthic epifauna to organic enrichment from salmon aquaculture in northern Norway. *Aqu Env Int* 13: 455-475.

<sup>34</sup> Kutti, Krogness & Husa (2016) Effekter av utslipp av oppdrettsfôr på svamp. Rapport fra Havforskningen Nr.1-2016.



250 m fra anlegget ble det funnet tre rødlistede korallarter, og det var 5 rødlistede korallarter innenfor 300 m for anlegget. I tillegg vurderer vi flere av artsregistreringene innenfor influensområdet til Oksøy som så tette at de kan regnes som rødlistede naturtyper.

I denne vurderingen inngår også at effekter av legemidler og andre miljøgifter samt langtidseffekter av sedimentering og andre utslipp på koraller foreløpig er ukjente, og at kunnskapsmangelen generelt er stor når det gjelder kaldtvannskoraller og oppdrett. I tillegg må funnene rundt Oksøy og nord for Oksøy foreløpig anses som svært verdifulle og muligens unike siden vi ikke er kjent med lignende forekomster av så stort omfang og artsmangfold.

#### Vurdering av foreslått overvåkingsprogram

Akvaplan-niva AS har på vegne av Cermaq Norway AS foreslått et overvåkingsprogram<sup>35,36</sup> som skal dokumentere eventuell påvirkning fra drift på Anevik og Oksøy på sårbare arter og naturtyper.

Det foreslåtte overvåkingsprogrammet deles inn i:

1. Innsamling og tolkning av multistråledata
2. Sedimenteringsmodellering
3. Visuell overvåking (fotografering, ROV) av sårbare arter på faste stasjoner
4. Estimering av nedslamming fra anleggene (sedimentfelle ved anlegget samt visuell (ROV) dokumentasjon om nedslamming)
5. Pilotstudie for å teste om korallers telomerer kan brukes som indikator for subletal stress (innsamling med ROV)

Det foreslås å bruke 3 faste stasjoner for visuell overvåking i en gradient fra anleggssonen til utkanten av overgangssonen. En mer detaljert stasjonsplassering er ikke gitt i notatet, men det er ment å plassere stasjonene der de rødlistede artene forekommer. I tillegg skal det installeres en referansestasjon. Programmet foreslår overvåking med 3-årige intervaller for å avdekke endringer over tid.

Vi vurderer en detaljert bunnkartlegging (punkt 1) samt modellering av sedimentering (punkt 2) og eventuell måling av sedimenteringsrater (punkt 4) under og rundt anlegget som et standard utgangspunkt for et slikt overvåkingsprogram.

Når det gjelder overvåking på faste stasjoner (punkt 3) er vi enige i at dette kan ha flere fordeler fremfor å bruke transekter for visuell overvåking. Vi er også klar over at visuell dokumentasjon på faste stasjoner er en etablert metode for overvåking av hardbunns habitater. Det gis imidlertid ingen informasjon om hvilke parametere som er tenkt overvåket og hvordan stasjonene er tenkt å se ut. Studiene som er sitert i vedlegget<sup>36</sup> har undersøkt variabilitet i bunndyrssamfunn på arealer på 0,5 x 0,5 m over lang tid som respons på fysiske forstyrrelser eller klimaendringer. Den visuelle overvåkningen beskrives å være hoveddelen av hele overvåkingsprogrammet. Dermed skal denne delen av overvåkingen til slutt levere dataene som vil være grunnlag for å analysere og vurdere eventuell negativ påvirkning på sårbare arter. Sett i denne sammenheng anser vi særlig den visuelle overvåkingen, som beskrevet i notatet<sup>35</sup> og vedlegget<sup>36</sup> som utilstrekkelig og utdyper dette i det følgende.

For det første er det uklart hvordan stasjonene skal se ut, siden det neppe vil være mulig å gjøre dette med bildedokumentasjon på 0,5 x 0,5 m kvadrater som beskrevet. Dette blir enda vanskeligere, fordi alle rødlistede arter må være tilstede på hver stasjon for å kunne overvåke på 3

<sup>35</sup> Cochrane S, Notat: Overvåkingsprogram for Anevik og Oksøy i.f.m. sårbare arter og habitater, Akvaplan-niva AS, 16.08.2021.

<sup>36</sup> Cochrane S, Vedlegg: Utdypning av metodevalg og tilnærmingene, Akvaplan-niva AS, 12.08.2021.



faste stasjoner i et transekt fra anlegget. Kartleggingen tyder på at det blir vanskelig å finne områder hvor alle berørte rødlistede arter forekommer på et sted (stasjon) og som samtidig ligger i et transekt fra anlegget. Utover dette antar vi at det vil være svært vanskelig å finne en referansestasjon som vil være representativ for området, men upåvirket av fiskeoppdrett, etter tolkning av datamaterialet fra HI i Økssundet og denne undersøkelsen her.

For det andre anser vi det som svært vanskelig å måle signifikante endringer i korallene i en akseptabel tidsramme, gitt gjennomsnittlig vekstrate for koraller (0,3-1,1 mm per måned for øyekorall<sup>37</sup>) og nøyaktigheten som kan forventes fra analyse av ROV-bilder fra dette området (stor dybde, til dels sterk strøm, høy turbiditet og tetthet av plankton i vannsøylen).

Dette vil videre føre til stor variabilitet i resultater fra bildeanalysen (se avsnitt over) som forventes å bli enda større ved bruk av et lavt antall stasjoner og uten egnet referansestasjon. Det er uklart hvordan detekterte endringene er tenkt analysert ved bruk av tre stasjoner i ulik avstand fra anlegget og uten replikasjon.

I tillegg varierer tilstanden, spesielt av øyekorall, i undersøkelsesområdet allerede per i dag fra «relativt god» til «svært dårlig»<sup>38</sup>, og det er kommet frem i foreslått overvåkingsprogram hvordan selskapet har tenkt å hensynte denne utgangsvariabiliteten.

Videre anser vi spesielt overvåking av rødlistede *naturtyper* som utfordrende siden de fleste hardbunnskoraller forekommer naturlig spredt over større områder. Hvordan overvåkingen skal ivareta rødlistede naturtyper er imidlertid ikke diskutert i det foreslåtte programmet.

Bortsett fra overvåking via korallvekst (slik vi tolker notatet<sup>35, 36</sup>), har det også blitt foreslått å bruke DNA-analyser av korallers telomerer for å måle subletal («ikke-dødelig») stress (punkt 5). Ved å måle stressnivåer kan man muligens oppdage negative effekter før irreversibel skade oppstår. Denne metoden er imidlertid på forsøksnivå og ble aldri testet i feltet før.

Hensikten med et overvåkingsprogram i denne saken måtte være å avdekke negative effekter på sårbare arter (koraller/svamper), på en slik måte at irreversible skader på forekomstene (arter og naturtyper) kan forhindres. Vi tviler imidlertid sterkt på at det foreslåtte overvåkingsprogrammet er egnet for å oppnå dette, hovedsakelig på grunn av følgende:

- 1) Det mangler kunnskap om hvordan koraller/svamper påvirkes av fiskefekalier, legemidler, kobber osv, bortsett fra reduksjon i vekst, som vi vurderer som en uegnet parameter for overvåking av koraller i hvert fall i kort avstand fra anlegget. Uten denne kunnskapen ser vi ikke hvordan man kan overvåke påvirkningen fra disse.
- 2) På grunn av den lave vekstraten til koraller antas det at det tar lang tid før eventuelle negative effekter kan oppdages via bildedokumentasjon (og måling av vekst). Selv om lignende langtidsundersøkelser er gjort på hardbunnsamfunn generelt, har denne metoden aldri blitt brukt til å overvåke koraller, spesielt ikke med hensikt å forhindres irreversibel skade.
- 3) Det er stor usikkerhet rundt stasjonsplassering som skal overvåke rødlistede arter og naturtyper i en gradient fra anleggssonen til ytterkanten av overgangssonen eller influensområdet. Alle rødlistede artene og naturtypene må være til stede på stasjonene for å

---

<sup>37</sup> Maier m.fl. (2019) Seasonal controls on the diet, metabolic activity, tissue reserves and growth of the cold-water coral *Lophelia pertusa*. Coral Reefs 39: 173-187.

<sup>38</sup> Egne vurderinger basert på filmmaterialet



kunne si noe om tilstanden ved en viss gradient av påvirkning. Det mangler utover dette kunnskap om egnede referanseområder for å kunne skille mellom påvirkning fra oppdrett og andre årsaker som muligens påvirker tilstanden til koraller/svamper.

- 4) DNA-analysen av korallertelomerer er på eksperimentelt nivå og er uprøvd. Derfor kan dette per i dag ikke anses som egnet overvåkingsmetode.

### Statsforvalterens vurdering

Dokumentasjon av anleggssonen er utilstrekkelig. På grunn av at Oksøy er en hardbunnslokalitet var halvparten av de vanlige B-undersøkelsene av utilstrekkelig kvalitet. I tillegg ble mange av de resterende undersøkelsene ikke tatt ved maksimal belastning. Vurderingsgrunnlaget for omsøkt utvidelse av anlegget vurderes således som meget svakt.

Dokumentasjon av overgangssonen (C-undersøkelser) lider av samme problem som anleggssonen og er til dels av dårlig kvalitet, noe som fører til at resultatene muligens ikke er representative. C-delen av forundersøkelsen vurderes som utilstrekkelig for å kunne vurdere om resipienten tåler en økt belastning fra omsøkt biomasseutvidelse på grunn av at det ble kun tatt prøver på 3 av 6 stasjoner og på grunn av manglende replikasjon og for lite prøvemateriale. Den siste C-undersøkelsen (fra 2020) på lokaliteten ble utført ved 68% av fôrforbruket og 6 måneder før lokaliteten var ferdig utslaktet. I denne undersøkelsen var anleggssonen i «*dårlig*» tilstand, en stasjon i overgangssonen var i «*dårlig*» tilstand og stasjonen ytterst i overgangssonen var nær «*moderat*» tilstand. Dette var tilfellet noen måneder før maks belastning i denne produksjonssyklusen.

Dermed tyder miljøundersøkelser fra Oksøy på til dels stor belastning: punktvis under anlegget og i overgangssonen sør og sørøst for anlegget. Ellers viser undersøkelsene at det er mye hard- og blandingsbunn under og rundt lokaliteten, som undersøkelsene ikke var tilpasset.

Kartleggingen av sårbare arter rundt lokalitet Oksøy viste at området er svært artsrikt og verdifullt. Det ble funnet 7 forskjellige korallarter, 4 sjøfjærarter og 5 svampemorfer på og rundt lokalitet Oksøy. Tre korallarter med status «*nær truet*» ble registrert innen 155 m fra det omsøkte arealet, og fem korallarter med status «*nær truet*» ble kartlagt innen 300 m for omsøkt anleggsareal, der det forventes størst påvirkning. I tillegg til funn av rødlistearter vurderer vi forekomster i enkelte områder som så tett at de regnes som naturtyper med rødlistestatus. Når arter opptrer i så høy tetthet at de danner et habitat (naturtype), betyr dette også at disse artene igjen tiltrekker seg mange andre arter, noe som øker det biologiske mangfoldet og dermed gjør dette området enda mer verdifullt.

Vi har videre vurdert det foreslåtte overvåkingsprogram i forhold til egnethet for overvåking av forekomstene rundt Oksøy for å sikre at irreversibel skade unngås. Etter vår vurdering kan ikke dette overvåkingsprogrammet sikre at verdifulle forekomster ikke utsettes for irreversible skader. Dette er i særlig stor diskrepans til omfanget av sårbare og rødlistede arter/naturtyper i lokalitetens influensområde.

Det foreslåtte overvåkingsprogrammet har aldri vært utprøvd for påvirkning fra fiskeoppdrett i felt, og det er derfor ikke påvist om negative effekter kan oppdages med denne metodikken før de fører til irreversibel skade/død. Dette veier enda tyngre siden mange av de sårbare forekomstene (inkludert naturtyper) ligger i en sone hvor det er stor sannsynlighet for betydelig påvirkning allerede i dag og også etter omsøkt utvidelse.



## Konklusjon – søknaden avslås

Statsforvalteren avslår herved søknaden om areal- og biomasseutvidelse. Samlet sett mener Statsforvalteren at risikoen for at omsøkt areal- og biomasseendring vil medføre forurensning som overstiger tåleevnen til resipienten er stor. Dette gjelder for både nærsonen, hovedresipienten og tåleevnen til økosystemet.

Basert på de tilgjengelige miljøundersøkelsene fra Oksøy ser vi dels stor belastning og «*moderat*» til «*dårlig*» tilstand, og dette var tilfellet før maksimal belastning fra produksjonen. Det er noe usikkert hvor representative disse resultatene er basert på at Oksøy er en hardbunnslokalitet, som aldri ble overvåket med alternative metoder. Grunnen til at vi ikke krever ytterlige (alternative) undersøkelser for å kunne avgjøre om tillatelsen kan gis er det enorme biologiske mangfoldet rundt Oksøy, som i seg selv er nok grunn til å avslå søknaden.

Lokalitet Oksøy ligger i et område med svært høyt biologisk mangfold og høy økologisk verdi. Flere rødlistede arter og naturtyper ble kartlagt i influensområdet, hvor det forventes tydelig negativ påvirkning gjennom forurensning fra drift. Risikoen for vesentlig negativ påvirkning vurderes derfor som stor allerede ved drift i dag, og som enda større etter omsøkt utvidelse.

Det er i saksbehandlingen lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper, samt de fordeler som tiltaket vil medføre. Statsforvalteren er klar over at dette vil medføre mindre økonomisk gevinst og fleksibilitet for selskapet, men vi vurderer at de forurensningsmessige ulempene veier tyngre.

## Varsel om tilbaketrekking av tillatelse

Statsforvalteren varsler videre at vi vurderer tilbaketrekking av utslippstillatelsen for lokalitet Oksøy datert 17.12.2012.

Tillatelse etter forurensningsloven kan i henhold til § 18 tredje ledd «*i alle tilfeller tilbakekalles eller endres når det har gått 10 år etter at den ble gitt*». Ved avgjørelsen skal det tas hensyn til kostnadene en endring eller omgjøring vil påføre forurenseren og de fordeler og ulemper endring eller omgjøring for øvrig vil medføre, se § 18 fjerde ledd.

Inge Lorange Backer har en artikkel inntatt i Lov og Rett 1991 s. 625-635 («Er det fri adgang til å omgjøre utslippstillatelser etter ti år?») sagt en del om de vurderinger som skal gjøres. § 18 tredje ledd gir i utgangspunktet forurensningsmyndigheten en fri omgjøringsadgang når ti år er gått. Det beror på et forvaltningskjønn om denne omgjøringsadgangen skal benyttes, og § 18 fjerde ledd én retningslinje for skjønnsutøvingen. Den skal sikre en bred vurdering, og spesielt at kostnadene for forurenseren blir tatt i betraktning – uten at den sier noe bestemt om hvilken vekt det skal legges på dette hensynet. Forurensningsloven har i tillegg andre retningslinjer for myndighetsutøving etter loven, som også får betydning for omgjøringssakene. Det er vist til bl.a. formålet etter § 1 – å redusere eksisterende forurensning – og retningslinjen etter § 2 nr. 1 – å begrense forurensning som finner sted.

Forvaltningen kan ikke bruke sitt frie skjønn til å treffe et inngripende vedtak, hvis formålet med vedtaket kan oppnås (med tilstrekkelig sikkerhet) gjennom et mindre inngripende vedtak. Det er i forarbeidene til forurensningsloven sagt at det må være forholdsmessighet mellom mål og midler, og at dette gjør at en mer vidtgående omgjøring (f.eks. et tilbakekall) ikke kan skje hvis en mindre vidtgående omgjøring (f.eks. endring av vilkår) er tilstrekkelig. Jo mer vidtgående følger omgjøringen får for løyvehaveren, desto større må behovet være for at omgjøring kan skje.





Kartleggingen på Anevik og Oksøy viste omfattende forekomster av sårbare og rødlistete arter og naturtyper rundt både Anevik og Oksøy, samt området mellom lokalitetene. Som beskrevet ovenfor er vi sterkt i tvil om at et overvåkingsprogram med dagens kunnskapsstauts kan ivareta slike forekomster og forhindre irreversibel skade. Vi mener at funnene særlig innen 250 m-sonen rundt anlegget er utsatt for stor risiko for irreversibel skade.

Gitt de kartlagte funnene i influensområdet til Oksøy, manglende kunnskap om lignende forekomster i kystsonen, kunnskapen som per i dag tyder på vesentlig negativ påvirkning av disse forekomstene og mangel av et egnet overvåkingsprogram, vurderer vi at naturmangfoldloven § 9 om føre-var-prinsippet kommer til anvendelse. Etter Statsforvalterens vurdering medfører videre drift ved Oksøy stor sannsynlighet for vesentlig skade på flere rødlistete arter og naturtyper. Selv om det knytter seg noe usikkerhet til hvor store negative effekter videre drift vil få for koraller og svamper, legger Statsforvalteren til grunn at videre drift ved Oksøy vil få store negative konsekvenser for rødlistete artene og naturtypene, jf. naturmangfoldloven § 9.

### **Anmodning om uttalelse**

Dere gis anledning til å uttale dere til varselet om tilbaketrekking av tillatelsen datert 17.12.2012 innen seks uker fra mottak av dette varsel.

Det vil ved vurderingen av om det er nødvendig å kalle tillatelsen tilbake måtte vurderes om det er mulig å unngå skade på naturmangfoldet på mindre inngripende måte. Vi må vurdere hva som er nødvendig for å unngå skade på naturmangfoldet uten at dette påfører oppdretter større ulemper enn nødvendig.

Generelt vil det kunne vurderes om det kan gis en mer begrenset og eventuelt tidsavgrenset tillatelse, med vilkår om overvåking og vilkår knyttet til drift av anlegget. Vi viser til det som er sagt ovenfor når det gjelder hvordan vi vurderer foreslått overvåkingsprogram, og har problemer med å se at de store naturverdiene i området kan ivaretas på mindre inngripende måte enn tilbakekall av tillatelsene. Statsforvalteren ber om en vurdering fra dere når det gjelder mulige vilkår og oppfølging.

Negative konsekvenser for den begünstigede part, her Cermaq Norway AS, skal tas med i vurderingen av om tillatelsene skal trekkes tilbake. Se forurensningsloven § 18 fjerde ledd, om at det bl.a. skal tas hensyn til kostnadene en endring eller omgjøring vil påføre forurenseren. Vi ber derfor spesielt om at dere belyser de konsekvenser en eventuell tilbaketrekking/omgjøring vil få for virksomheten. Herunder ber vi om at det redegjøres for hva som er planlagt når det gjelder drift på lokaliteten fremover.

Vi ber også om en vurdering fra dere når det gjelder mulige vilkår og oppfølging, herunder om et forbedret overvåkingsprogram vil være mulig. Vi må vurdere om dette, i kombinasjon med en mindre omfattende tillatelse, vil kunne gjøre at skadene ved forurensningen ikke blir så store at fullt tilbakekall er nødvendig.

Det vil ved et eventuelt vedtak om tilbaketrekking av tillatelsene bli satt tidspunkt for tilbakekallelsen.



## Varsel om saksbehandlingsgebyr

Det skal betales gebyr for Statsforvalterens arbeid med tillatelser til forurensende virksomhet<sup>39</sup>. Arbeid med tillatelser omfatter all saksbehandling i forbindelse med tillatelse, også det det gis avslag på søknad om tillatelse eller endring av tillatelse. Saksbehandlingsgebyret følger gebyrsatser<sup>40</sup>, og valg av gebyrsats er basert på tidsbruk i saksbehandlingen samt sakstype.

Statsforvalteren varsler at vi vil benytte gebyrsats 4 (tilsvarer ~3 ukeverk), det betyr at Cermaq Norway AS vil ilegges et gebyr på 105 000 kr.

Dersom dere har merknader til varselet, ber vi om at disse blir sendt innen 14 dager fra dette brev er mottatt<sup>41</sup>.

## Klageadgang, saksopplysninger m.m.

Statsforvalterens vedtak kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om Statsforvalterens vedtak er kommet fram eller fra vedkommende fikk eller burde ha skaffet seg kjennskap til vedtaket<sup>42</sup>. Klager som kommer inn etter denne fristen kan ikke påregnes å bli behandlet, jf. forvaltningsloven § 31. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes<sup>43</sup>. Klagen skal sendes til Statsforvalteren i Nordland, Postboks 1405, 8002 Bodø.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort<sup>44</sup>. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Med visse begrensninger har partene rett til å se sakens dokumenter<sup>45</sup>. Nærmere opplysninger om dette fås ved henvendelse til Statsforvalteren. Vi vil på forespørsel også kunne gi øvrige opplysninger om saksbehandlingsregler og andre regler av betydning for saken.

Med hilsen

Tilde Nygård (e.f.)  
seksjonsleder

Katrin Reiss  
seniorrådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

---

<sup>39</sup> Forurensningsforskriften kapittel 39

<sup>40</sup> jf. § 39-4 i forurensningsforskriften

<sup>41</sup> Forvaltningsloven § 16

<sup>42</sup> Forvaltningsloven §§ 28 og 29

<sup>43</sup> Forvaltningsloven § 32

<sup>44</sup> Forvaltningsloven § 42

<sup>45</sup> Forvaltningsloven § 18



Kopi til:

Kystverket	Postboks 1502	6025	Ålesund
Nordland fylkeskommune	Postmottak Fylkeshuset	8048	Bodø
Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	Bergen
Nordland Fylkes Fiskarlag	Postboks 103	8001	BODØ
Steigen kommune	Rådhuset	8281	Leinesfjord
Mattilsynet - Region Nord	Felles postmottak, Postboks 383	2381	Brumunddal