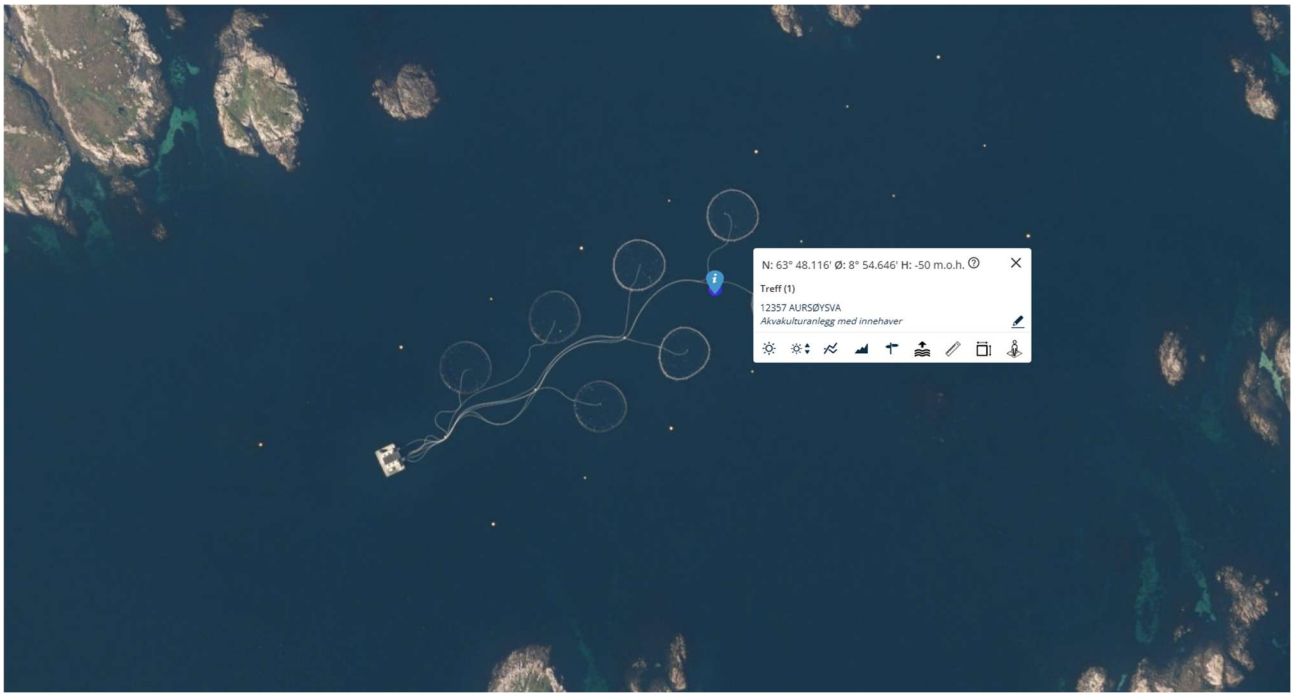
Landstrømanlegg til oppdrettslokaliteten 38797 Oløya for oppdretter Erviks laks og ørret as



I forbindelse med elektrifisering og det grønne skiftet i oppdrettsnæringen, omsøkes:

Anleggskonsesjon for komplett landstrømanlegg for oppdrettslokaliteten 38797 Oløya for oppdretter Erviks laks og ørret as.

Utarbeidet av:
Norsk Energimontasje AS

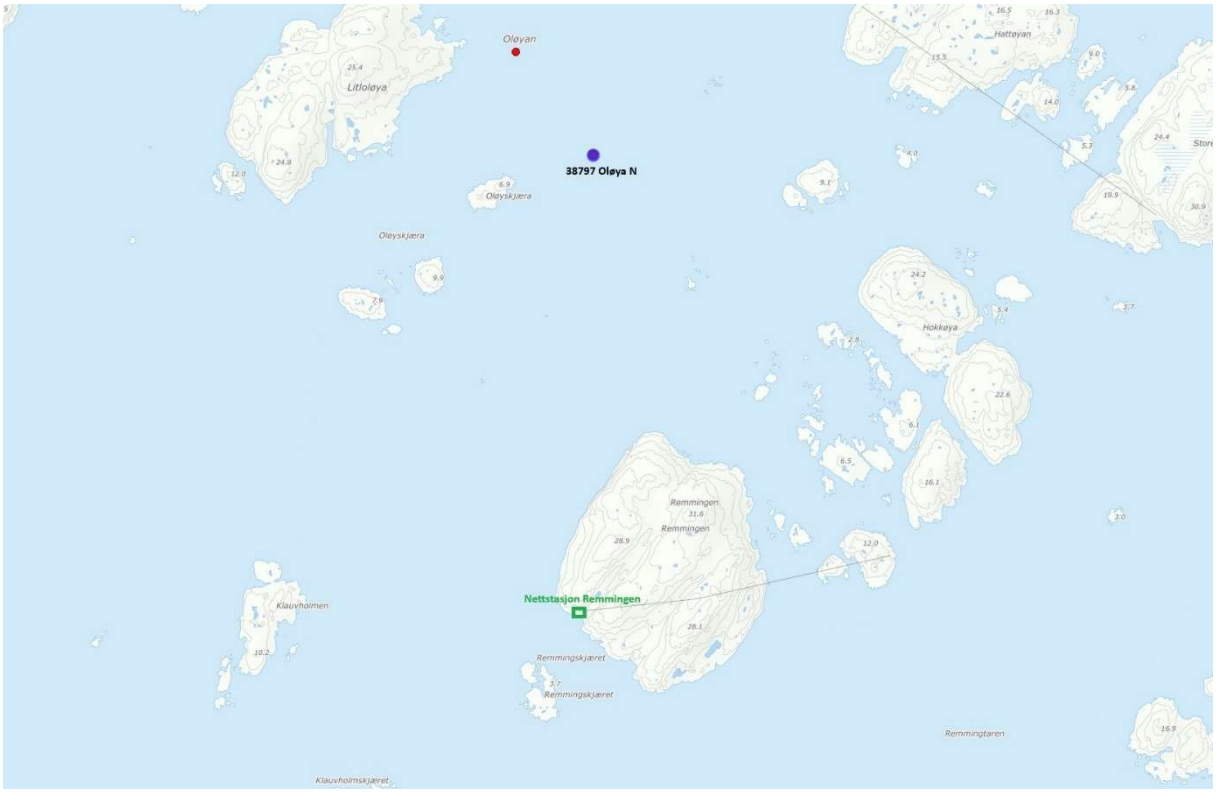
Innhold

1. Sammendrag/Forord 3
2. Generelle Opplysninger 5
2.1 Opplysninger om søker 5
2.2 Begrunnelse for tiltaket 5
2.3 Kontaktinformasjon 5
2.4 Beskrivelse av anlegget 6
2.5 Eier- og driftsforhold 6
2.6 Fremdriftsplan 6
3. Beskrivelse av anlegget 7
3.1 Oversikt over dagens system 7
3.2 Beskrivelse av dialog med Tensio TS AS 7
3.3 Beskrivelse av tiltak 8
11kV driftsspenning for oppdrettslokaliteten Oløya: 8
Landstrømanlegget landside, Remmingen: 9
Nettstasjon Remmingen. 12
Sjøkabel fra Remmingen og ut til Oløya: 15
Sjøkabel fra Remmingen - Oløya: 17
Farvannsskilt: 18
Høyspentanlegg ombord på oppdrettsflåtene: 19
3.4 Spesifikasjoner 21
4. Virkninger på Miljø, Naturressurser og Samfunn 22
4.1 Arealbruk 22
4.2 Bebyggelse og bomiljø 22
4.3 Infrastruktur og bianlegg 23
4.4 Friluft og rekreasjon 23
4.5 Landskap og kulturminne 23
4.6 Naturmangfold 24
4.7 Andre naturressurser 25
4.8 Samfunnsinteresser 26
4.9 Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet 26
5. Transportbehov i driftsfasen 27
5.1 Driftsperioden 27
6. Vedlegg til søknaden 28
7. Referanser 29
7.1 Figurer 29
7.2 Tabeller 29

1. Sammendrag/Forord

Norsk Energimontasje AS søker med dette anleggskonsesjon på vegne av Erik Laks og Ørret AS for det allerede etablerte 11 kV landstrømanlegget til oppdrettslokaliteten 38797 Oløya som er lokalisert utenfor Remmingen i Frøya kommune. 11kV sjøkabel ble lagt i 2019 og satt i drift i 2019. Kabel er lagt fra nettstasjon på Remmingen. Fra Remmingen til oppdrettslokasjon 38797 Oløya er det lagt sjøkabel TSRE 24KV 3x25 mm CU.

Figur 1: Kartutsnitt som viser plassering av lokaliteten Oløya samt nettstasjon Remmingen.



Koordinater:

Remmingen: Tilknytningslokasjon.
GPS pos: N: 63° 50.622' Ø: 8° 35.562'

Oløya: Oppdrettslokasjon.
GPS pos: N: 63° 51.202' Ø: 8° 35.550'

Database:
https://kystinfo.no
https://www.norgeskart.no

Tiltaket er meget viktig i Ervik laks og ørret AS sitt miljøarbeid og vil gi betydelig reduksjon i CO2-utslipp for redusert dieselgeneratordrift.

Det kan i tillegg nevnes:

- HMS i form av reduksjon i støy på anlegget, og for nærområdet ellers.
- Reduksjon i drift og vedlikehold av eksisterende dieselgenerator.
- Redusert kostnader i forbindelse med dieselutgifter, samt andre drifts – og vedlikeholds oppgaver tilknyttet dieselgenerator.
- Forberedelse for elektrifisering av båter og andre utslippsbærende arbeidsoppgaver tilknyttet oppdrettsanlegget, og derav næringen.

Det omsøkte anlegget for lokalitetene omfatter:

- Pre-fabrikkert nettstasjon plassert på land, Remmingen:
    - Nettstasjon på Remmingen i Frøya Kommune med kiosk og innebygd inntaksvern 11 kv, skilletrafo 11kv/11kv, høyspentanlegg med avgang med sjøkabler, og signalgiving.
    - Nettstasjon og anlegg på land driftes av Norsk Energimontasje AS.
    - Grensesnitt til områdekonsesjonær Tensio TS er klemmer på innkommerkabel til nettstasjon i Ervik Laks og Ørret sin nettstasjon.

- Pre-fabrikkert nettstasjon plassert på oppdrettsflåte Oløya:
    - 11/0,415kV distribusjonstransformator 315 KVA

11kV sjøkabel:

- 11kV armert sjøkabel TSRE 24 kV 3x 25 mm² CU
  fra land på Remmingen til Oløya ca 1700 m

2. Generelle Opplysninger

2.1 Opplysninger om søker

Norsk Energimontasje AS søker på vegne av oppdretter Ervik laks og Ørret AS, om anleggskonsesjon for det allerede etablerte landstrømanlegget til oppdrettslokaliteten Oløya. Anlegget er forsynt fra Remmingen i Frøya Kommune.

Erviks Laks og Ørret as er et lokalt forankret oppdrettsselskap som driver med produksjon av laks i Frøya kommune. Selskapet ble stiftet i 1973 og driver 4,3 konsesjoner og har 15 ansatte. Erviks Laks og Ørret har fokus på bærekraft innen oppdrettsnæringen.

Norsk Energimontasje AS leverer i dag et bredt spekter av produkter/tjenester og utfører oppdrag nasjonalt. Vi har sterk og bred faglig kompetanse i bedriften som vi anser som viktig for å levere gunstige løsninger til kunder. Norsk Energimontasje AS er lokalt eid og har tilhold i Midt Norge.

Norsk Energimontasje AS har en målsetning om å være et selskap som bidrar i omstillingen for «det grønne skiftet», der elektrifisering av maritime sektor er et sentralt satsningsområde. Vi tror våre kunder i fremtiden vil etterspørre en større grad av helhetlige tjenester, både innenfor konsulenttjeneste, prosjektering, installasjon, drift, overvåkning samt energiledelse.

2.2 Begrunnelse for tiltaket

I takt med samfunnets utvikling innenfor elektrifisering har også oppdretter Erviks Laks og Ørret AS som mål å elektrifisere sine prosesser, og delta i det grønne skiftet gjennom etablering av landstrøm fra land og ut til oppdrettslokaliteten Seterneset, og derav muliggjør fremtidige helelektriske arbeidsoperasjoner ut i oppdrettsanlegget (merdkanten).

2.3 Kontaktinformasjon

Konsesjonssøker:

Erviks Laks og Ørrett AS	
Adresse:	Armen, 7270 Dyrvik
Org.nr:	924 895 004

Firma;	**Erviks Laks og Ørret AS**	**Norsk Energimontasje AS**
Kontaktperson:	Bjørnar Skjønhals	Tor Åge Ingvaldsen
Telefon:	415 14 805	416 43 940
E-post:	bjornar@erviks.no	tor.age@norskenergimontasje.no

Tabell 1: Kontaktinformasjon

2.4 Beskrivelse av anlegget

Erviks laks og Ørret AS har tilsagn på 11kV tilknytting til områdekonsesjoner Tensio TS AS. Tilknytting er i Nettstasjon på Remmingen i Frøya kommune. Grensesnittet mellom anleggseier og netteier er fastsatt via koblingsavtale mot områdekonsesjoner. Eierskille og skille i driftslederansvar mellom Tensio TS og Ervik Laks og Ørret er i landanlegg på Remmingen. Tensio TS eier til og med inngående kabel på nettstasjon eid av Ervik laks og ørret.

Ervik laks og ørret AS eier nettstasjon, sjøkabel og nettstasjon om bord i forflåte.

Vedlegg 1 Oløya nettmelding TEN - 43239.

2.5 Eier- og driftsforhold

Ervik Laks og Ørret AS eier det konsesjonssøkte anlegget. Norsk Energimontasje AS AS (org nr 935 716 705) har gjennom avtaler med Ervik Laks og Ørret AS (driftslederavtale Vedlegg 3) og områdekonsesjonær (Koblingsavtale/eierskilleavtale Vedlegg 2) sørget for drift og vedlikehold av landstrømanlegget, og vil derav betraktes som drivere. Netteier i området, Tensio TS, vil levere elektrisk kraft ved godkjenning av nettmelding, iht. FEF§3-3 til landstrømanlegget.

Vedlegg 2 Eierskille Koblingsavtale Ervik Laks og Ørret 38797 Oløya.

Vedlegg 3 driftsleder avtale.

2.6 Fremdriftsplan

Anlegget ble satt i drift i 2019

3. Beskrivelse av anlegget

3.1 Oversikt over dagens system

Oppdrettslokalitetene Oløya forsynes fra en nettstasjon på land på Remmingen i Frøya Kommune. Sjøkabel går fra land til oppdrettslokasjon Oløya.

Nettstasjonen på land Remmingen, er eid av Erviks Laks og Ørret AS.

Grensesnittsavklaring:

Tensio TS AS eier frem til tilkoblingspunkt innkommende kabel på HS bryter (A)
i nettstasjon eid av Ervik Laks og Ørret ihht eierskilleavtale.

Fra nettstasjonen på land Remmingen går en sjøkabel TSRE 3x25 mm² ut til oppdrettslokasjon Oløya, hvor sjøkabel er tilkoblet i nettstasjon plassert under dekk med en distribusjonstrafo 315 kVA 11 kV/415 V TN og tilhørende HS anlegg.

Ervik Laks og Ørret AS er eier av høyspenningsanleggene med innleid driftsleder fra Norsk Energimontasje AS.

3.2 Beskrivelse av dialog med Tensio TS AS

Som en del av forarbeidet og prosjekteringen av anlegget har Ervik Laks og Ørret AS hatt kontakt med berørte grunneiere, søknader mot Tensio TS AS har blitt utarbeidet og godkjent.

Videre i dette avsnittet er en beskrivelse av hvordan dialogen med de involverte har blitt etablert og gjennomført, med henvisninger til relevante vedlegg for evt. godkjenninger. Tekniske detaljer om komponenter, ytelser og lengder/størrelser beskrives i avsnitt 3.3

<u>Dialog med Tensio TS:</u>
Dialog med områdekonsesjoner, Tensio TS, har siden oppstart med forprosjektering, prosjektering og planlegging hovedsakelig foregått pr. e-post, telefon og via Tensio TS sitt system Elsmart, for å kartlegge og beslutte følgende:

Data/informasjon om kortslutningsytelser i det høyspente nettsystemet (overliggende nettet).
Kapasiteter i nettet for landstrømforsyning til lokaliteter.
Plassering av nettstasjon på Remmingen.
Grenseskille mellom og eier av anlegget med hensyn til høyspentforsyning for landstrøm til nettstasjonen på Remmingen og videre ut til lokaliteten.
Anleggenes effektbehov.

Gjennom tett dialog og samarbeid har prosjektert løsning mot områdekonsesjonær resultert i en nettmelding i systemet hos Tensio TS, Elsmart, iht. FEF §3-3 og FEL§14, og godkjente meldinger ble mottatt av Elektro Team AS i 2015. Se avsnittet 6 for vedlegg.

Godkjent melding 1 – TEN - 43239– (vedlegg nr 1) oppdrettslokalitet Oløya.

3.3 Beskrivelse av tiltak

Tensio TS har etablert kabelavgang fra linje, avg VIK8/87 HEIA-SULA i HS- Mast nr 41 til nettstasjon eid av Erviks laks og Ørret, eierskille og skille driftslederansvar går i bryter A i lastbryteranlegg plassert i nettstasjonen til Ervik laks og Ørret. Tensio TS eier kabelsko på tilkobling til effektbryter A. NEM har driftslederansvar for høyspentanlegget videre.

Videre fra den pre-fabrikkerte nettstasjonen til Erviks Laks og Ørret går det en høyspent sjøkabel frem til oppdrettslokasjon Oløya. Ombord på oppdrettsflåtene på lokalitetene er det montert pre-fabrikkerte nettstasjon med tilhørende distribusjonstransformator. I påfølgende avsnitt er mer detaljert beskrivelse av de tekniske komponentene, ytelser, tegninger og dimensjoner.

11kV driftsspenning for oppdrettslokaliteten Oløya:

Landstrømanlegget er planlagt med 11kV driftsspenning med bakgrunn i at dette er spenningen i området, og den relativt utbredte nettspenningen i regionen ellers. Samtidig vil 11kV høyspentlandstrømanlegg gi god kapasitet for fremtidige muligheter i elektrifiseringen av landstrømanlegg for oppdretter Ervik Laks og Ørret AS.

Bakgrunnen for standardiseringen baserer seg på eiers og drives kjennskap og kompetanse på anleggsdelene, og forenkler beholdning av eksempelvis reservedeler. Videre, om lokaliteten ikke skal brukes lengre for oppdrett av fisk, vil en standardisering kunne muliggjøre at en fôrflåte, som er forberedt med høyspentlandstrømforsyning, kan flyttes til en annen geografiskplassering så lenge det er forberedt for denne type landstrømanlegg på landsiden, og dersom det foreligger de nødvendige godkjent søknadsprosesser for anlegget. Dette muliggjør også en viss fleksibilitet og stabilitet for oppdretteren.

Landstrømanlegget landside, Remmingen:

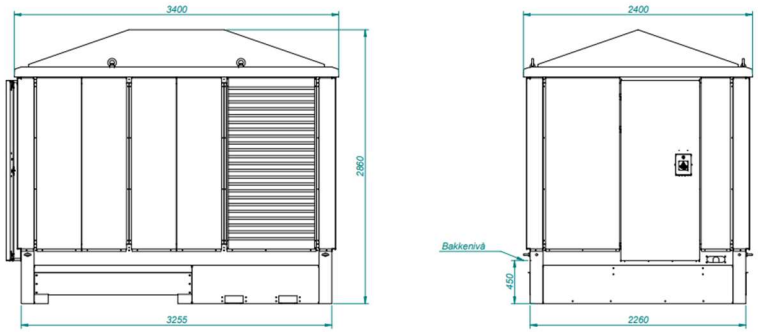
Områdekonsesjonær Tensio TS har kabelavgang fra HS-mast 41 på Remmingen, avgang VIK8/87 HEIA-SULA for tilknytning av nettstasjon eid av Ervik laks og Ørret AS.

Nettstasjonen er utrustet med bryterarrangement, nødvendige hjelpe – og kontrollsystemer. Høyspentanlegget er meldt inn via Tensio TS sitt innmeldingssystem, Elsmart, iht. FEF§3-3.

Den pre-fabrikkerte nettstasjonen som er montert på Remmingen er en MAXI nettstasjon fra produsent Møre Trafo,. Nettstasjonen har dimensjonene 226000mm x 2750mm x 3235mm (BxHxD).

Fra den pre-fabrikkerte nettstasjonen går sjøkabel ut som vist på figur 3 på påfølgende side. Den 24kV sjøkabelen fra nettstasjon Remmingen Erviks laks og ørret er gravd ned i landtak og opp til nettstasjonen.

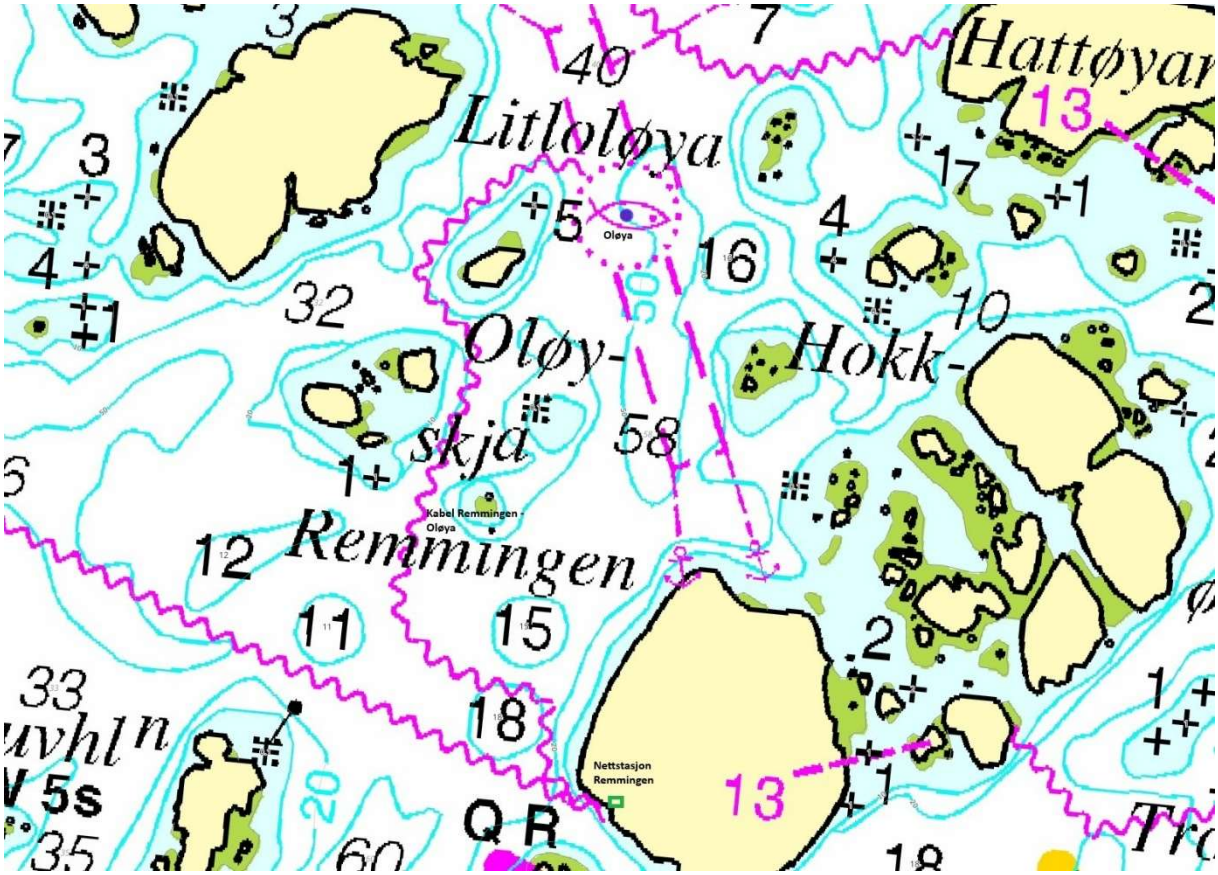
På påfølgende sider er oversiktskart over komponenter, og mer detaljerte utklipp som viser plasseringer.



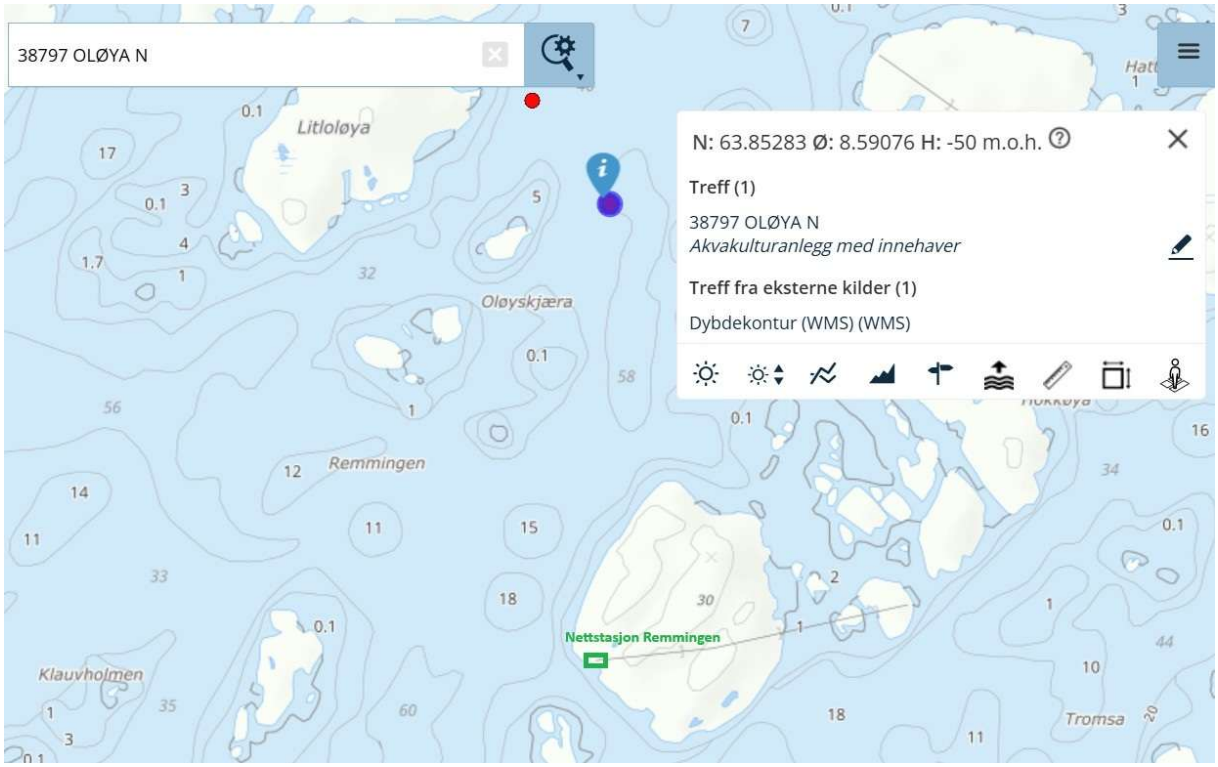
Figur 2: Dimensjoner av nettstasjon på Remmingen



Figur 3: Oversiktsbilde ved landtak Remmingen. (nettstasjonskoordinater GPS pos (N: 63° 50.622' Ø: 8° 35.562')



Figur 4: Oversiktsbilde av alle sjøkabler som er lagt, samt oppdrettsanlegget Oløya.

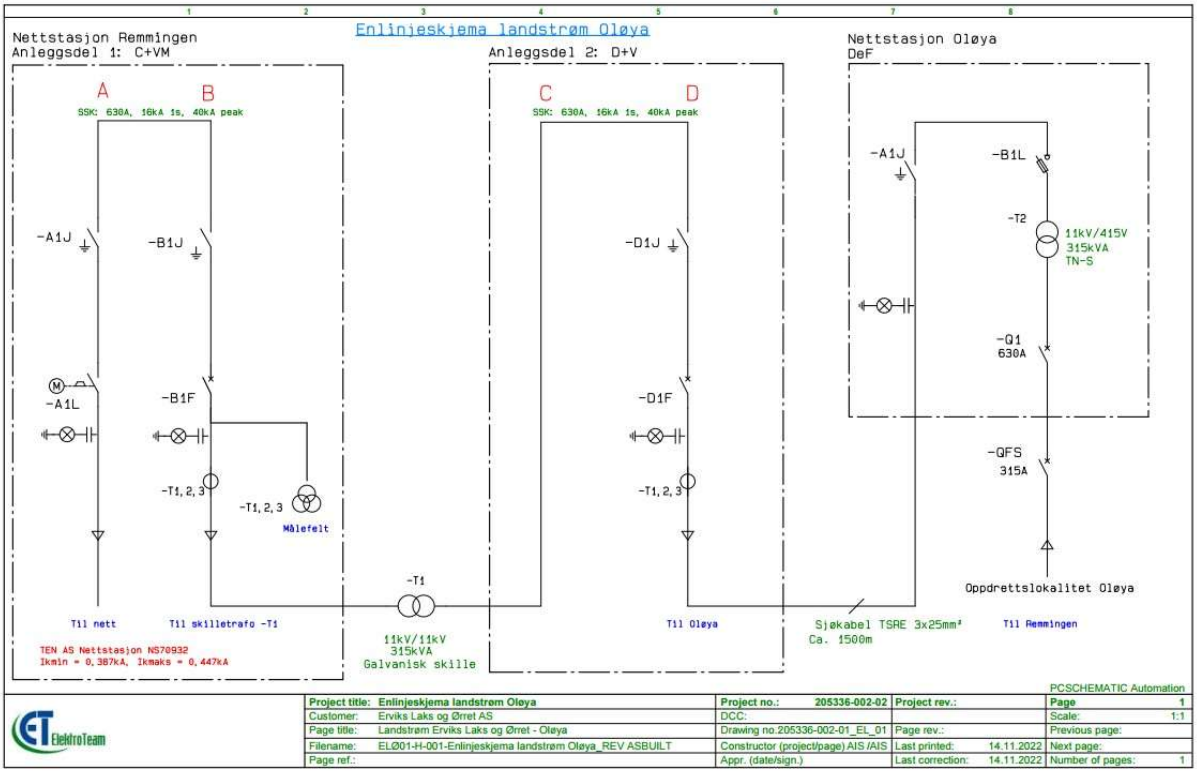


Figur 5: Oversiktskart som viser oppdrettslokasjon og nettstasjon på land Remmingen.

Nettstasjon Remmingen.

På innkommende effektbryter (A1S) inne i den pre-fabrikkerte nettstasjonen settes grenseskillet mot områdekonsesjonær, Tensio TS og Ervik laks og Ørret. Grensesnittet er regulert av en koblingsavtale mellom eier/driver og områdekonsesjonær.

Effektbryter (B1F) sikrer skilletrafo, sjøkabel og transformatoren på oppdrettslokaliteten effektbryter på land har ett intelligent vern innstilt ihht. omliggende nett og forutsetninger.



Figur 6: Enlinjeskjema pre-fabrikkert nettstasjon Remmingen og oppdrettslokasjon Oløya.



Figur 7: Pre-fabrikkert nettstasjon Remmingen.



Figur 8: Oversiktskart fra Tensio TS NETBAS.

Sjøkabel fra Remmingen og ut til Oløya:

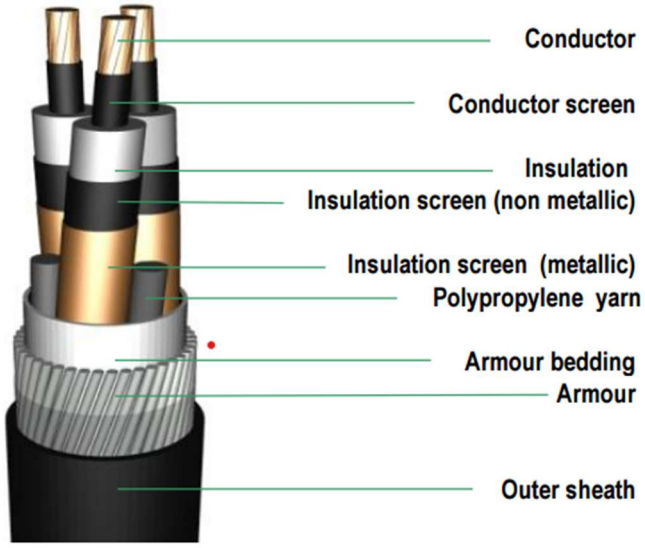
Fra den pre-fabrikkerte nettstasjonen på Remmingen til Nettstasjon oppdrettslokasjon Oløya. Forsynes via en armert sjøkabel, Komprimert kobberleder.

PEX isolert med indre og ytre halvleder.

kobberleder kl. 2. TSRE 3x25mm^2, fra kabelprodusent General Cables.

Sjøkabelen er lagt iht. oppkjørt kabeltrase utfra data gitt i tilgjengelige sjøkart og bunnkartlegging (OLEX), noe som er gjort i forkant av prosjektet.

Vedlegg 4 Godkjenning for kabellegging og nettstasjon.



Figur 9: Sjøkabel TSRE 3x25mm2



Figur 10: Forlagt kabeltrase, fra Remmingen til Oløya

Fra den pre-fabrikkerte nettstasjonen på Remmingen vil sjøkabelen gå ca. 50meter på land, før den er i sjøen. Kabelen vil på landside overdekkes der det er mulig og mekanisk beskyttes slik at den ikke er tilgjengelig for allmenheten.
Kabeltraseen totalt fra Remmingen - Oløya er på ca. 1700 meter.

Sjøkabel fra Remmingen - Oløya:

Fra Remmingen går kablene til oppdrettslokaliteten Oløya. Kabellopptak fra sjø til oppdrettsflåter er med egnet strekkavlastningsutstyr utvendig på flåtene.

Kabelutleggingen er utført iht. fastsatte prosedyrer for sjøkabelutlegging. Utlegget er dokumentert med ROV-filming under hele utlegget.

Etter at kabelen ble lagt har Kystverket mottatt GPS posisjoner for innplotting i sjøkart. Kontroll og oppfølging av kabelen i etter tid reguleres av drivers interne rutiner og prosedyrer.

Gjennom kabelens egenvekt og utforming vil kabelen legge seg selv på havbunnen, og med tiden aure seg ned i sjøsanden. Risikoen for at kabelen flyter opp og blir til hinder for annen skipstrafikk vil ikke være tilfellet.

Fra den pre-fabrikkerte nettstasjon på Remmingen til lokasjon Oløya ligger en armert PEX isolert sjøkabel, TSRE 3x25mm^2, fra kabelprodusent General Cables.

Sjøkabelen er lagt iht. oppkjørt kabeltrase utfra data gitt i tilgjengelige sjøkart og bunnkartlegging (OLEX), noe som er gjort i forkant av prosjektet.

Farvannsskilt:

Ved landtaket på Remmingen er det montert varselskilt om at det ligger sjøkabel på havbunn. Vedlegg 6 Søknad farvannsskilt.



Figur 11: Farvannsskilt montert på Remmingen

Høyspentanlegg ombord på oppdrettsflåtene:

Høyspenningsanlegget ombord på lokalitetene består av pre-fabrikkerte nettstasjon. Nettstasjonene er utrustet med 315 kVA 11KV/415V distribusjonstrafo.



Figur 12: Distribusjonstrafo Oløya

Distribusjonstransformatoren ombord på oppdrettsflåtene er fra produsent Nor Trafo AS, type OTT4660, 11/0,415kV, 315kVA. Distribusjonstrafoene har mål 1120mm x 744mm x 1299mm (L x B x H), og en totalvekt på 1288kg



Figur 13: Distribusjonstrafo ombord på oppdrettslokasjon Oløya

3.4 Spesifikasjoner

Elektriske – og byggetekniske spesifikasjoner

Anleggsdel	**Beskrivelse**
Sjøkabel	Kabel forlagt i sjø vil ha en total lengde på om lag 1700m. Landtak til den pre-fabrikkerte nettstasjon vil ha en lengde på ca 70m. Nominell spenning for anlegget er 11kV, kabeltype TSRE fra General Cabels med tverrsnitt 3x25mm^2 Det er brukt et ombyggingssett for skjøt tilpasset TSRE kabel og som er tilpasset distribusjonstrafo på flåten.
Transformator-, koblings-, omformer-, og likeretterstasjoner	Distribusjonstrafo, 11kV/415 315kVA flåte Koblingsanlegg flåte ABB DEF safering Koblingsanlegg landside Eaton C+VM D+V Skilletrafo landanlegg 11/11KV 315KVA Jordingsanlegget prosjekteres og utføres iht.relevante REN-blader.
Systemjording	Ombord i flåten på lokaliteten er det etablert eget jordingssystem for HS-anleggene som er koblet sammen med eksisterende jordingsanlegg.
Riving	Ikke aktuelt for denne søknaden
Bygninger	Ikke aktuelt for denne søknaden
Veier	Ikke aktuelt for denne søknaden
Masseuttak og masselagring	Ikke aktuelt for denne søknaden
Rigg- og anleggsplasser og landingsplasser for helikopter	Ikke aktuelt for denne søknaden
Skredvoll	Ikke aktuelt for denne søknaden
Anlegg over overvannshåndtering	Ikke aktuelt for denne søknaden
Systemløsning	Anlegget er bygget etter relevante standarder i REN og FEF

Tabell 2: Elektriske og byggetekniske spesifikasjoner

4. Virkninger på Miljø, Naturressurser og Samfunn

Landstrømanlegget til oppdrettslokaliteten Oløya er allerede etablert. Konsekvenser for miljø, natur og samfunn gjennomført og rapport fra utredningen ligger som vedlegg 7 i søknaden.

4.1 Arealbruk

Ervik Laks og Ørret har i samråd med grunneier bestemt plassering av nettstasjon. Nettstasjon vil bli satt opp ved siden eksisterende HS linje eid av områdekonsesjonær. Anlegget på Remmingen vil derfor ikke komme i konflikt med dagens bruk, og vil verken ta beslag i uberørt natur eller dyrkamark. Kabeltrase fra landtaket blir lagt i rør og overdekt der det er mulig med stedlige masser. Rør ca 50 m opp til nettstasjonen.



Figur 14: Situasjonskart Remmingen

4.2 Bebyggelse og bomiljø

Anlegget / infrastruktur berører i liten grad bebyggelse. Anlegget har erstattet bruk av fossile drivstoff på oppdrettsanleggene, og har i så måte gitt bedre luftkvalitet og mindre støy for omgivelsene.

4.3 Infrastruktur og bianlegg

Drift av anlegget initierer ingen utfordringer. Anlegget fordrer ikke annen infrastruktur eller bianlegg utover de som er beskrevet.

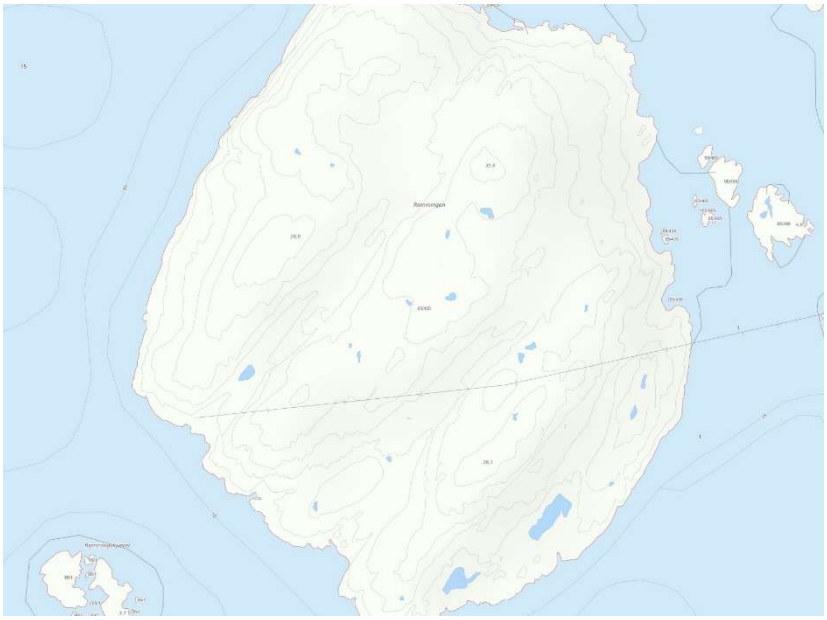
4.4 Friluft og rekreasjon

Anlegget vil ikke berøre friluftsliv og rekreasjon i driftsfase, heler være et positivt bidrag ved å unngå generator støy.

4.5 Landskap og kulturminne

Det er gjort søk på kulturminnesok.no, som er basert på kulturminnedatabasen Askeladden. Vi har også gjort søk på kart.kystverket.no.

Det er ikke registrert noe i kulturminesøk arkologiske funn på Remmingen. Det er ikke registrert kulturminefunn i nærheten av sjøkabelanlegget.

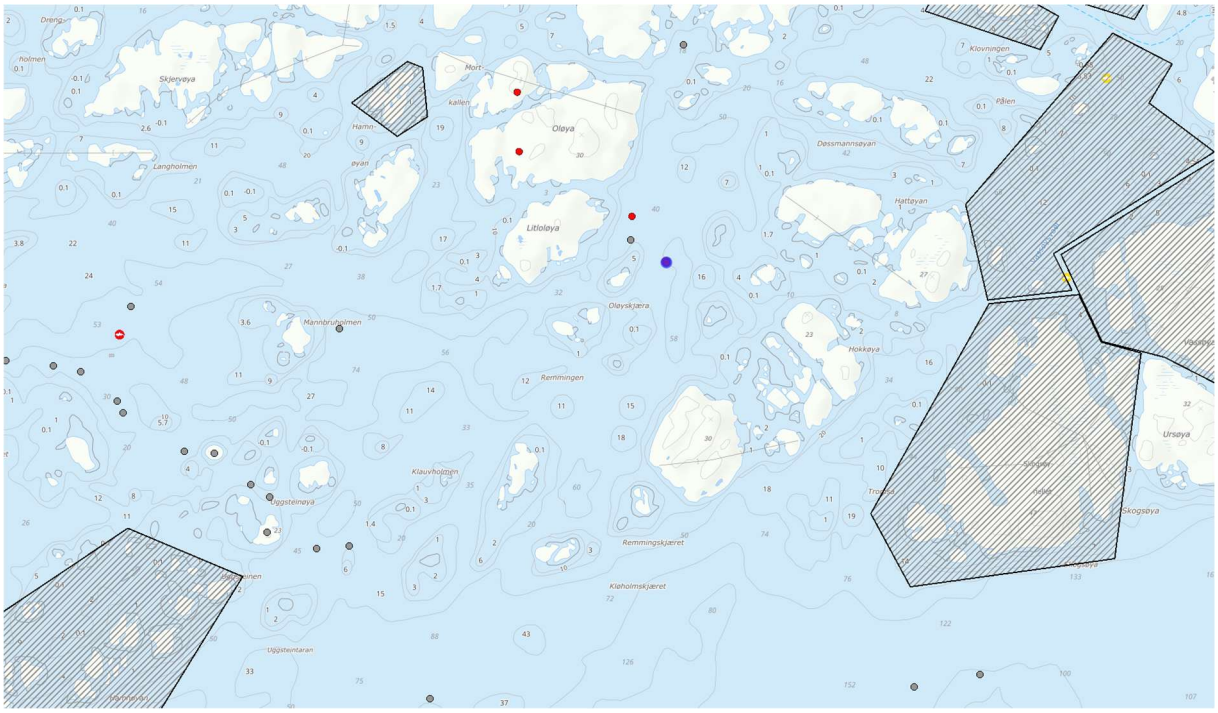


Figur 15: Søk kulturmiljø

4.6 Naturmangfold

Det er ikke verneområder eller særlig verdifulle og sårbare områder i kabeltrasen. Søk på kart.kystverket.no viser at kabelen ikke berører noen kartlagte områder for marine naturtyper i henhold til DN håndbok 19. Det er registrert Arter av nasjonal forvaltningsinteresse utenfor anleggsområdet, noe som viser et rikt fugleliv i området mot land.Det er også registert større forekomster av kamskjell og skjellsand.

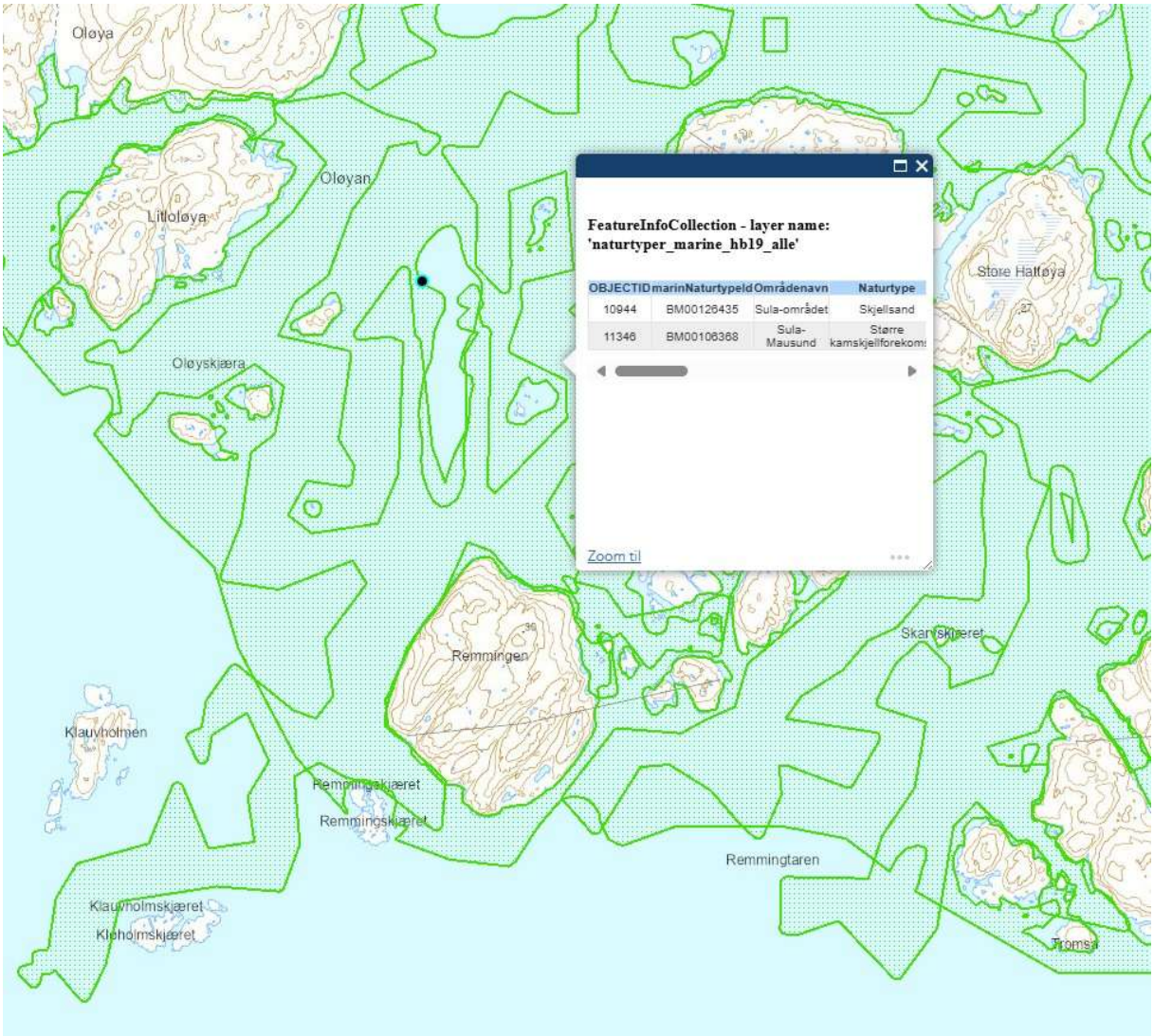
Det er gjort observasjon av svartland i området ved oppdrettslokasjonen.



Figur 16: Oversikt over område med Arter av nasjonal forvaltningsinteresse (WMS). Data fra kart.kystverket.no

OBJECTID	ArtNasjonalId	Fylke	Kommune	Krit_Ansvarsart	Krit_TruetArt	Krit_AndreS
2580254	8.58731_63.853582_3518	Trøndelag	Frøya (5014)	Null	1	Nu

Figur 17: Arter registrerte av nasjonal forvaltningsinteresse (WMS) . Data fra kart.kystverket.no



Figur 18: Arter registrerte av nasjonal forvaltningsinteresse.

4.7 Andre naturressurser

Kabeltraseen er utredet av et lokalt selskap med god kjennskap til området. Vi ser det som lite sannsynlig at kabel skal komme i skade av fiskebruk, eller at den skal være til hinder for fiske.

4.8 Samfunnsinteresser

På generelt grunnlag vil det omsøkte anlegget ha betydning for muligheten for å videreutvikle elektrifisering av fiskeoppdrettsanlegg i Norge i tråd med de miljøkrav som stilles. Det vil bedre miljøet på det enkelte oppdrettsanlegg ved å gå bort fra å bruke fossilt drivstoff. Samtidig vil personer som ferdes på sjøen oppleve redusert støy og forurensing fra anlegget.

4.9 Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet

Det omsøkte anlegget vil ikke i seg selv gi utslipp når det er i drift. Anlegget vil fjerne de lokale utslippene av NOx, svevestøv med mer fra oppdrettsanlegget. Anlegget vil også redusere klimagassutslippene fra dette oppdrettsanlegget.

Kabel er ikke dekket til, men lagt i naturlige renner i sjøbunnen så langt det lar seg gjøre. Det blir ikke søkt om forbud mot fiske der sjøkabel blir lagt, da dette regulerer seg selv innenfor dette området. GPS koordinater for sjøkabel er sendt til Kystverket for å legges inn i sjøkart. Sjøkabelen er merket etter gjeldende lover og regler.

5. Transportbehov i driftsfasen

5.1 Driftsperioden

Anlegget er ferdig bygget og det vil være tilkomst til området på vanlig vei for beboere og i området.

For drift – og vedlikehold for tilknytningspunkt, betjening av nettstasjon og trafo vil dette foregå vha. områdekonsesjonær og driftsansvarlig innleid av Ervik Laks og Ørret AS.

Selv om den pre-fabrikkerte nettstasjonen på Remmingen vil være tilgjengelig for allmenheten, er det ikke fare for mennesker. Alle anlegg, og tilhørende anleggsdeler vil være låst inne, gravd ned eller utilgjengelig fra bakkenivå.

6. Vedlegg til søknaden

Nr:	Beskrivelse:
1	Nettmelding TEN - 15778
2	Eierskille Koblingsavtale Ervik Laks og Ørret 38797 Oløya.
3	Driftslederavtale NEM AS – Ervik Laks og Ørret AS
4	Vedtak for legging av sjøkabler.
5	Grunneieravtale Moholt Engros AS Land Remmingen
6	Søknad farvannsskilt Remmingen.
7	Marin arkeologisk uttalelse og marinbiologi rapport.
8	Releplan_Remmingen_Avgang_Oløya
9	Datablad sjøkabel TSRE 3x25mm^2
10	Oversikt over hovedkomponenter til landstrømanlegget.
11	Plassering av oppdrettslokalitet ift. Frøya.
12	Kart landstrøm Remmingen
13	Kart landstrøm Oløya
14	Nettstasjon Remmingen
15	Nettstasjon flåte Oløya
16	Enlinjeskjema Remmingen- Oløya
17	Tensio TS enlinjeskjema
18	Tensio TS Netbas kart Ervik Laks Remmingen

Tabell 3: Oversikt over vedlegg

7. Referanser

7.1 Figurer

Figur 1: Kartutsnitt som viser plassering av lokaliteten Oløya samt nettstasjon Remmingen. 3
Figur 2: Dimensjoner av nettstasjon på Remmingen. 9
Figur 3: Oversiktsbilde ved landtak Remmingen. (nettstasjonskoordinater GPS pos (N: 63° 50.622' Ø: 8° 35.562') 10
Figur 4: Oversiktsbilde av alle sjøkabler som er lagt, samt oppdrettsanlegget Oløya. 11
Figur 5: Oversiktskart som viser oppdrettslokasjon og nettstasjon på land Remmingen. 12
Figur 6: Enlinjeskjema pre-fabrikkert nettstasjon Remmingen og oppdrettslokasjon Oløya. 13
Figur 7: Pre-fabrikkert nettstasjon Remmingen. 14
Figur 8: Oversiktskart fra Tensio TS NETBAS. 15
Figur 9: Sjøkabel TSRE 3x25mm2 16
Figur 10: Forlagt kabeltrase, fra Remmingen til Oløya 16
Figur 11: Farvannsskilt montert på Remmingen. 18
Figur 12: Distribusjonstrafo Oløya 19
Figur 13: Distribusjonstrafo ombord på oppdrettslokasjon Oløya 20
Figur 14: Situasjonskart Remmingen 22
Figur 15: Søk kulturmiljø 23
Figur 16: Oversikt over område med Arter av nasjonal forvaltningsinteresse (WMS). Data fra kart.kystverket.no 24
Figur 17: Arter registrerte av nasjonal forvaltningsinteresse (WMS) . Data fra kart.kystverket.no 24
Figur 18: Arter registrerte av nasjonal forvaltningsinteresse. 25

7.2 Tabeller

Tabell 1: Kontaktinformasjon 5
Tabell 2: Elektriske og byggetekniske spesifikasjoner 21
Tabell 3: Oversikt over vedlegg 28