



Konsesjonssøknad

36917 Drevflesa
Nettilknytning 11kV

Søknad på vegne av:

Bjørøya AS

Oppdatert med Grønn Skrift

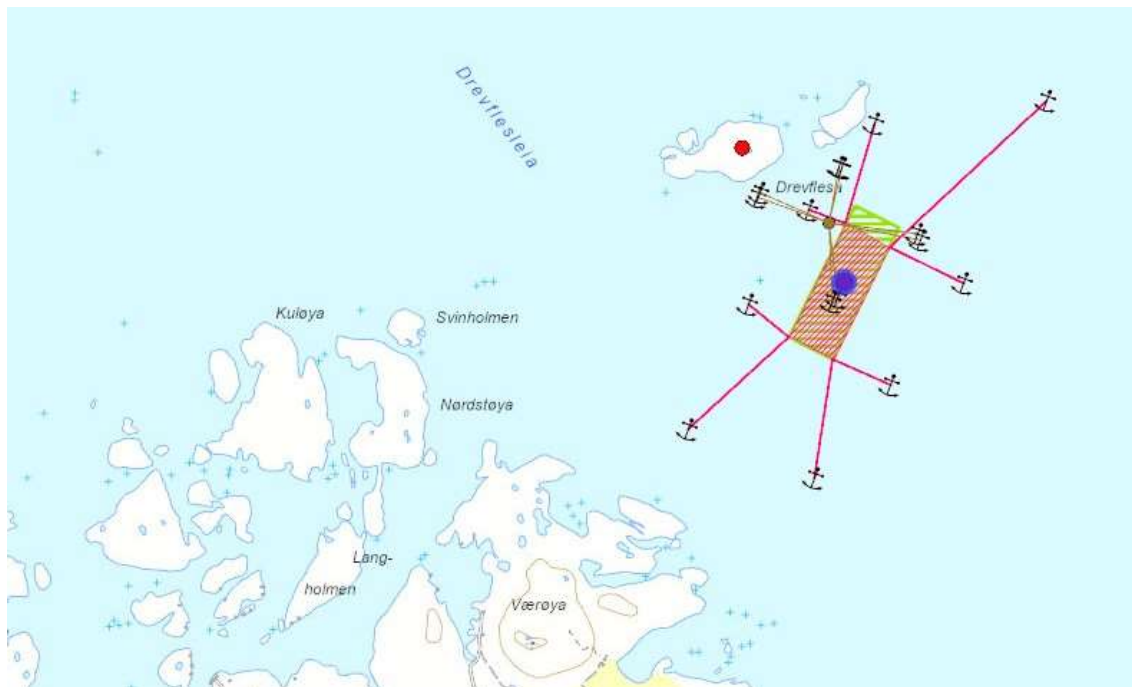


Innholdsfortegnelse

1. Forord / Sammendrag	2
2. Generelle opplysninger	3
2.1 Opplysninger om søker.....	3
2.2 Kontaktinformasjon.....	3
2.3 Eksisterende konsesjoner.....	4
2.4 Eksisterende tillatelser etter annet lovverk	4
2.5 Eier og driftsforhold	4
2.6 Fremdrift.....	4
2.7 Enova	4
3. Beskrivelse av anlegget	4
3.1 Oversikt	4
3.2 Sjøkabel og trasé	5
3.3 Trafo/Nettstasjon på flåte.....	8
3.4 Koblingsanlegg.....	8
3.5 Sikkerhet og beredskap.	9
3.6 Spesifikasjoner.....	9
4. Begrunnelse for tiltaket.....	10
4.1 Teknisk/økonomisk vurdering	11
5. Utførte forarbeider.....	11
6. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn	11
6.1 Arealbruk.....	11
6.2 Bebyggelse og bomiljø.....	12
6.3 Infrastruktur	12
6.4 Friluft og rekreasjon	12
6.5 Landskap og kulturminne	13
6.6 Naturmangfold	13
6.7 Andre naturressurser	14
6.8 Samfunnsinteresser.....	14
6.9 Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet	15
7. Vedlegg til søknaden	15

1. Forord / Sammendrag

I forbindelse med elektrifisering og det grønne skiftet i oppdrettsnæringen søker Kraftmontasjen AS på vegne av Bjørøya AS anleggskonsesjon for matfisk lokaliteten 36917 Drevflesa i Åfjord kommune. Søknad sendes for medhold av Energiloven §3-1, jf. forskrift av 7. desember 1990 nr. 959 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.



Figur 1 - Kartutsnitt som viser plassering av lokaliteten 36917 Drevflesa

Tiltaket er meget viktig i Bjørøya AS sitt miljøarbeid og vil gi betydelig reduksjon i CO₂-utslipp for redusert dieselgenerator drift. 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 vedlikeholdsoppgaver tilknyttet dieselgenerator.
- Forberedelse for elektrifisering av båter og andre utslippsbærende arbeidsoppgaver tilknyttet oppdrettsanlegget, og derav næringen.

Det omsøkte anlegget for Bjørøya AS omfatter:

- En ca. 2800m lang sjøkabel fra grensesnitt nettselskap til 36917 Drevflesa, Un=11kV.
- Bjørøya AS etablerer egen netstasjon ved grensesnitt mot netteier som inneholder en skilletrafo.
- Plassbygd netstasjon plassert på oppdrettslokaliteten
 - 11kV koblingsanlegg med to bryterfelt
 - En transformator med omsetning 11/0,415kV og ytelse 500kVA på oppdrettsanlegget.
 - Nødvendig høyspenningsanlegg

2. Generelle opplysninger

2.1 Opplysninger om søker

Kraftmontasjen AS søker på vegne av oppdretter Bjørøya AS om anleggskonsesjon for å bygge, eie og drifte høyspentanlegg etter energiloven § 3-1 og energilovforskriften § 3-1 med spenning over 1000V vekselstrøm eller 1500V likestrøm for oppdrettslokaliteten 36917 Drevflesa i Åfjord Kommune.

Bjørøya er et veldrevet familieeid oppdrettsselskap med hovedkontor i Flatanger. Helt siden oppstarten i 1982 har Bjørøya tatt del i utviklingen av havbruksnæringen. Vi er stolte av vår lange historie og det arbeidet vi har lagt ned for å bidra til ansvarlig lakseoppdrett. Vi har til sammen 13,4 konsesjoner fordelt på 11 lokaliteter, hvor våre 77 ansatte produserer om lag 16 000 tonn laks hvert eneste år. Dette tilsvarer 220 tusen laksemåltider hver dag, 365 dager i året.

«Verdiene våre er å være kunnskapssøkende og nyskapende. Vi tar vår rolle som matprodusent på alvor, og har derfor investert i innovative og bærekraftige løsninger. Vi jobber for å minimere vårt klimaavtrykk, både ved å optimalisere fôringen av fisken og ved å sørge for at våre sjøanlegg har minimal påvirkning på våre naturgitte omgivelser. Vi jobber aktivt med å utvikle og forbedre våre produksjonsmetoder, samtidig som vi tar i bruk ny teknologi for å skape enda bedre resultater. Vår historie og erfaring, kombinert med vår lidenskap for lakseoppdrett, gjør oss i stand til å levere laks av høyeste kvalitet.»

Kraftmontasjen 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 optimale løsninger til kunde. Kraftmontasjen AS har solide eiere i Orkland Energi AS, Sodvin SA, Rissa Kraftlag SA og Fosenkraft Energi AS som har tilhold i Midt Norge, og er produsenter og distributører av ren og fornybar energi, salg av strøm, fiberbasert bredbånd og elektrotjenester.

Kraftmontasjen 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 installasjon, drift, overvåkning, energiledelse og kundeopplevelser.

Det kan spesielt vises til referanseprosjektet «Elektrifisering av ferjesambandet Flakk-Rørvik» i Trøndelag, som var landets største og første som benyttet seg av høyspent lading direkte om bord på ferjene. Prosjektet ble gjennomført med suksess i tett samarbeid med Siemens Energy, Trøndelag fylkeskommune og Statens vegvesen.

2.2 Kontaktinformasjon

Tiltakshavende / Konsesjonssøker:

Ballangen Sjøfarm AS

Adresse: Storlavika 7, 7770 Flatanger

Org.nr.: 932 186 497

Firma:	Bjørøya AS	Kraftmontasjen AS
Kontaktperson:	Espen Havstein Lindseth	Tor Åge Ingvaldsen
Tlf.:	932 63 409	416 43 940
E-post:	espen@bjoroya.no	Tor.age@kraftmontasjen.no

2.3 Eksisterende konsesjoner

Tilknytning av landstrømsanlegget betinger tilkobling til områdekonsesjoner, Tensio TS AS. Det er opprettet dialog med Tensio TS AS og konsesjonssøker har mottatt «Avtale om anleggsbidrag» for tilknytningen.

Det er ikke identifisert noen andre eksisterende konsesjoner som påvirkes av planlagt landstrømsanlegg.

2.4 Eksisterende tillatelser etter annet lovverk

Dersom søknad om anleggskonsesjon godkjennes av NVE, vil konsesjonssøker foreta nødvendige søknader til kommune i området og kystverket.

2.5 Eier og driftsforhold

Bjørøya AS vil være juridisk eier av anlegget. Det blir inngått avtale med egen driftsleder for anlegget, samt drift og vedlikehold. Kraftmontasjen AS, org.nr.: 915 189 822, vil være den utførende part.

2.6 Fremdrift

Tidsplan for gjennomføring og slutføring av prosjektet:

Oppstart: Q2-2024

Idriftsettelse: Q3-2024*

** Partene er kjent med at det for tiden er en risiko for redusert global tilgjengelighet på transport og logistikkjenester, elektroniske komponenter, råvarer og/eller andre kritiske innsatsvarer, som utbygger er avhengig av for å nå sine mål for fremdrift.*

2.7 Enova

Enova har innvilget et tilskudd fra Energifondet på 30% av godkjente prosjektkostnader til delvis finansiering av prosjektet: Landstrøm Drevflesa - Utfasing av fossile energikilder til fordel for fornybar energi/elektrisitet. Tilskudd er gitt under støtteprogram Støtte til energitiltak i industrien.

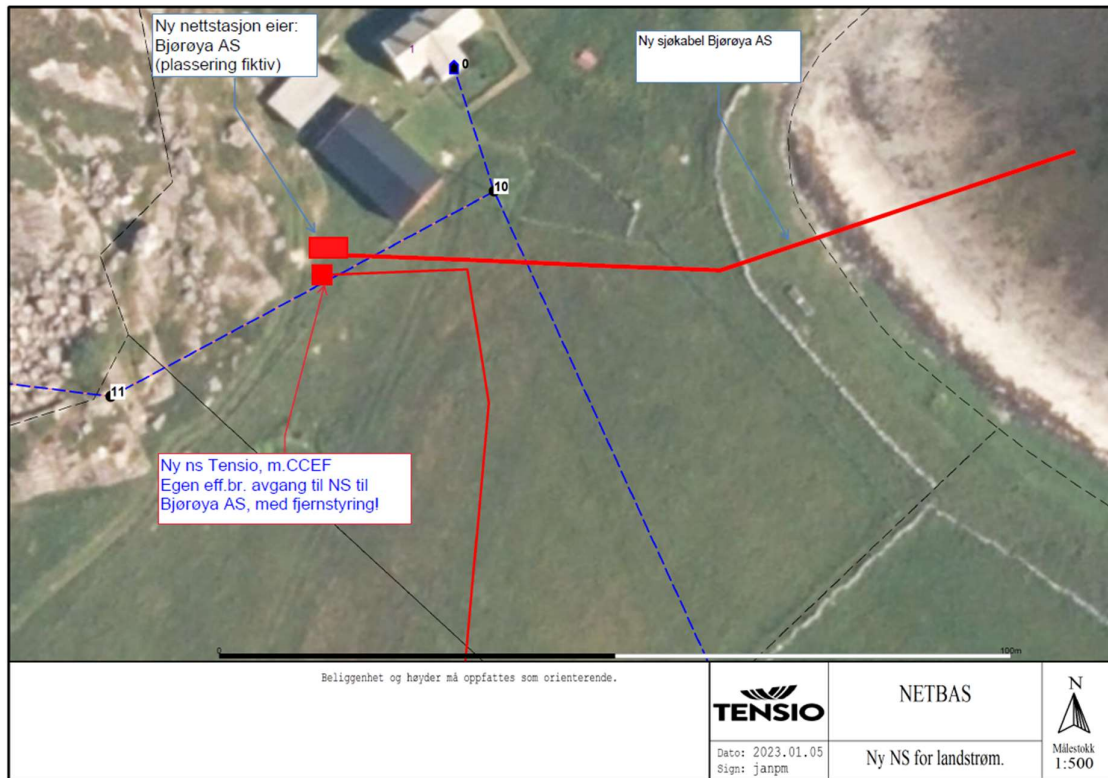
3. Beskrivelse av anlegget

3.1 Oversikt

Oppdrettslokaliteten for 36917 Drevflesa er pr dags dato lokalisert på angitt plass i figur 1.

Bjørøya AS vært i kontakt med områdekonsesjoner, Tensio TS AS, for å etablere uttak av 11kV for landstrøm til lokaliteten 36917 Drevflesa. Dialog har blitt opprettet igjennom Tensio TS AS sin «veileder for tilkobling til strømnettet», og innsendt nettmelding iht. FEF§3-3 for anlegget.

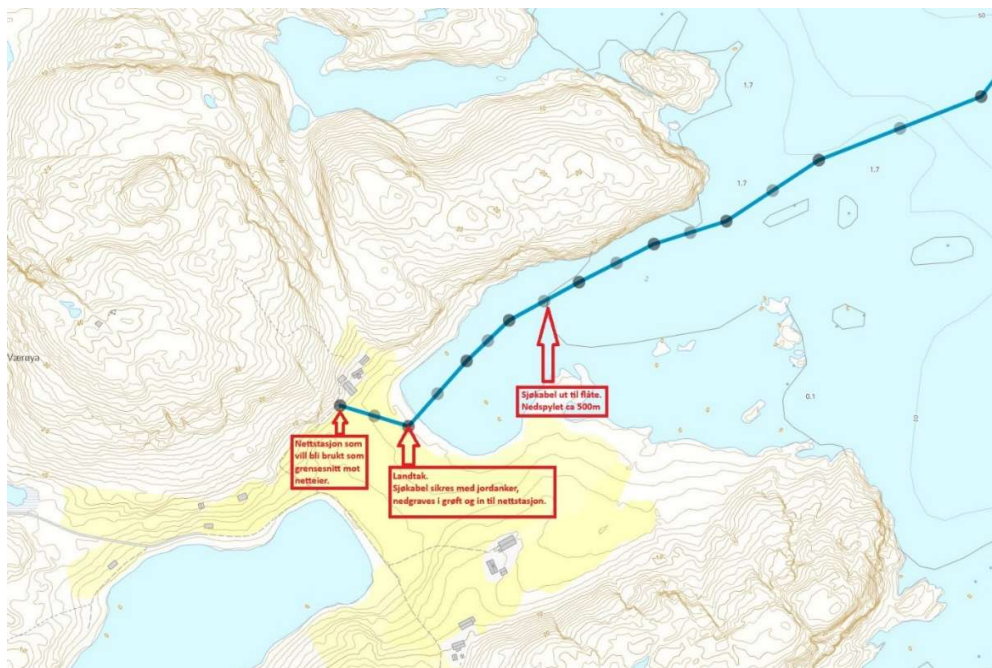
Områdekonsesjoner, Tensio TS AS, vil etablere en pre-fabrikkert nettstasjon med tilkobling til 11kV-nettet i området. Anleggseier Bjørøya AS vil etablere en pre-fabrikkert nettstasjon med en skilletrafo «vegg i vegg» med nettstasjon til Tensio TS AS, se figur 2. Grensesnittet mellom anleggseier og netteier fastsettes presist via en koblingsavtale mot områdekonsesjoner, og er i denne fase satt til tilkoblingsklemmer på avgang til sjøkabel. Netteier har mulighet til å koble ut det omsøkte anlegget før/oppstrøms grensesnitt.



Figur 2 - Grensesnitt beskrevet områdekonsesjonær

3.2 Sjøkabel og trasé

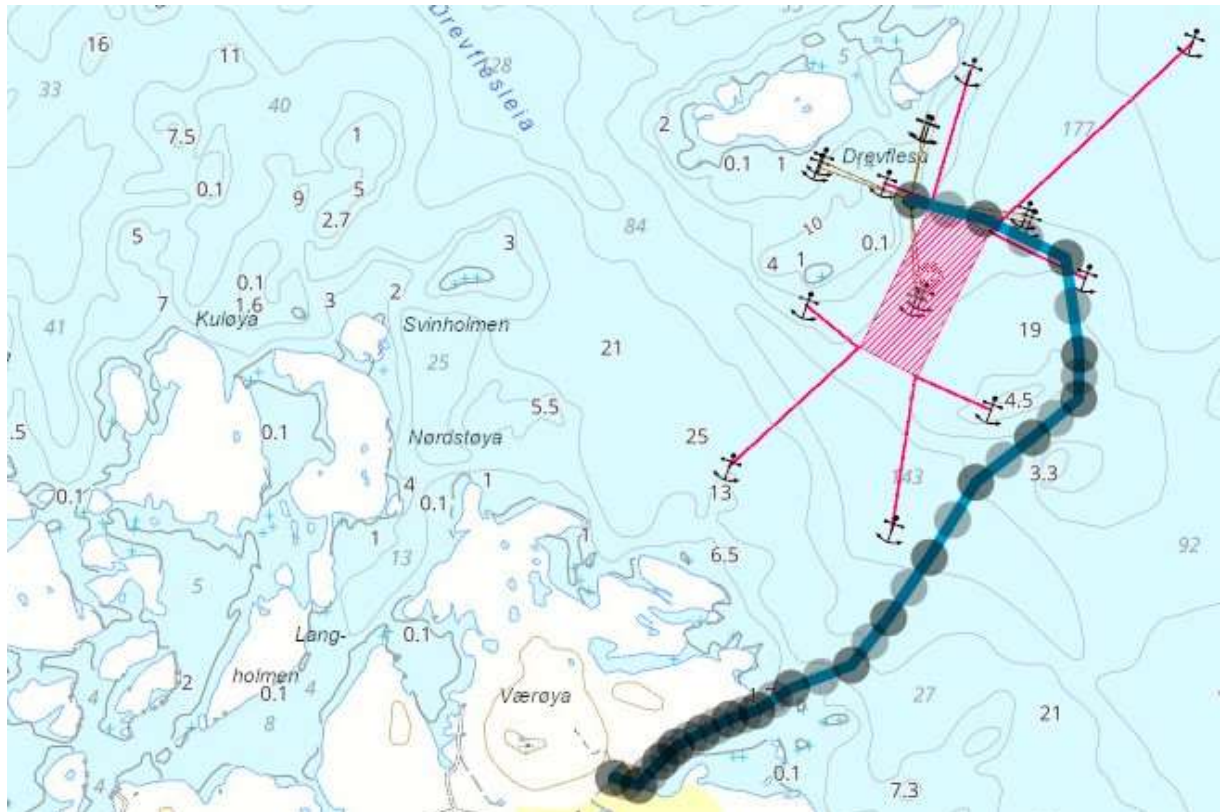
Det er langgrunt store deler av trasé ca 500m, kabel blir nedspylet her. Kabel blir gravd ned i land-tak og sikret med jordanker.



Figur 3 - Viser omtrent plassering av grensesnitt mot nettselskapet og landtak

Kabeltraseen er på ca. 2800 meter og tas inn ombord fôrflåten til lokaliteten Drevflesa vha. egnet strekkavlastningsutstyr utvendig på flåten. Kabeltraséen og lengde vil kunne endre seg noe etter en kartlegging av bunn.

Kabeltrommelen med sjøkabelen leveres kabelutlegger, og lastes ombord kabelfartøyet en dag i forveien av kabelutleggingen. Fartøyet er utrustet med kabelhåndteringsutstyr egnet for formålet, og selve utlegget utføres iht. fastsatte prosedyrer for sjøkabelutlegging. Utleget dokumenteres vha. ROV-filming under hele utlegget.



Figur 4 - Viser sjøkabeltrasé til lokaliteten



Figur 5 - Kart etter krav fra veileder

Etter at kabelen er lagt vil Kystverket motta 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 synke ned i

sjøsanden. Risikoen for at kabelen flyter opp og blir til hindre for annen skipstrafikk vil ikke være tilfellet.

Fra strekkavlastningsutstyr blir kabel ført under dekk og terminert på innkommende bryter på koblingsanlegget på flåten.

Ved både landtaket og på flåten monteres det opp varselskilt om at det ligger sjøkabel på havbunn. Se under for eksempel på farvannsskilt.



Figur 6 - Farvannsskilt kombinasjon for sjøkabel

3.3 Trafo/Nettstasjon på flåte

På flåten vil det bli etablert en transformator der spenningen blir transformert ned til anleggets driftsspenning. Transformatoren på selve fôrflåten er designet for flyttende installasjon med omsetning 11kV/415V, ytelse på 500 kVA, hermetisk tett, oljekjølt og med oljeoppsamlingskar i bunn. Høyspent tilkobling på transformator vil bli gjennomføring type A og kabel vil bli terminert med berøringsikre 250A endeavslutninger.

Leverandør: Norsk Transformator AS

Type: 500kVA

Det etableres plassbygd nettstasjon for aktuelt høyspentutstyr.

Se vedlegg:

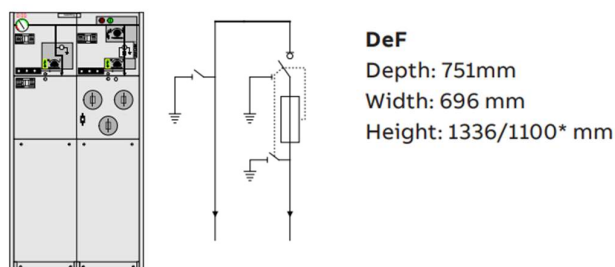
- «ecosmarttier222000_415dyn (11)»

3.4 Koblingsanlegg

I nærheten til transformator på flåten vil det bli plassert et 22kV koblingsanlegg for terminering av innkommende sjøkabel og tilførsel til transformator igjennom effektbryter. Koblingsanlegget vil bestå av et direktekoblede tilkoblingsfelt og en sikringslastbryter for tilførsel til transformator.

Se vedlegg:

- «ABB SafeRing_rev_PQ_3mm.pdf»
- «ABB Safering - De – Modul.pdf»
- «ABB Safering - F – Modul.pdf»



Figur 7 - 22kV ABB SafePlus DeF koblingsanlegg

3.5 Sikkerhet og beredskap.

Anlegget forsyner kun kraft til egen produksjon og drift, og vil ikke berøre andre tilknyttet strømnettet. Områdekonsesjonær vil også etablere bryter i nettstasjon på land, der lokaliteten kan legges strømløst dersom driftssituasjonen tilsier at dette er nødvendig.

Det blir inngått avtale med egen driftsleder for anlegget, samt drift og vedlikehold. Kraftmontasjen AS, org.nr.: 915 189 822, vil være den utførende part.

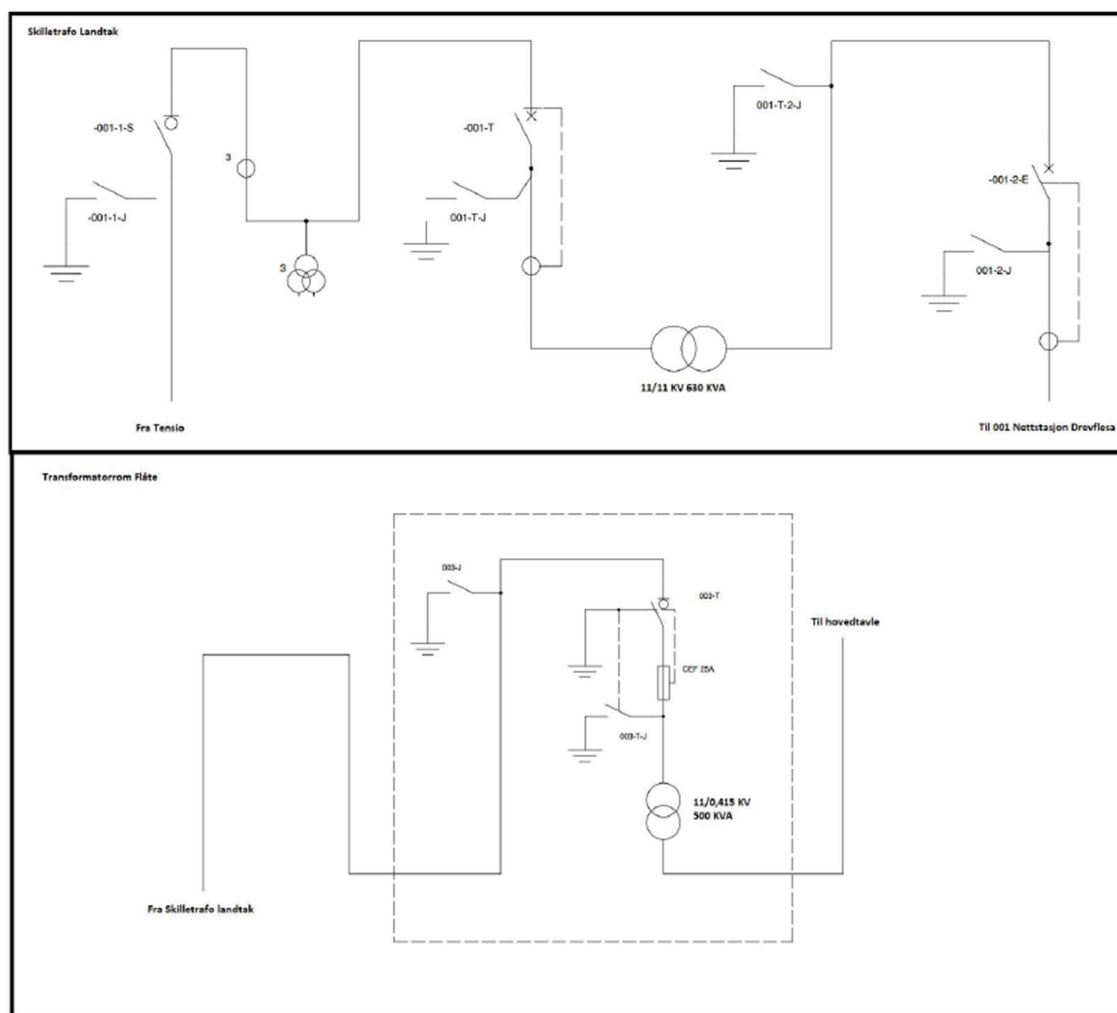
3.6 Spesifikasjoner

Elektriske- og byggetekniske spesifikasjoner.

Anleggsdel	Beskrivelse
Sjøkabel	Kabel forlagt i sjø vil ha en lengde på om lag 2800m. Landtak til grensesnitt netteier vil ha en lengde på ca75m. Nominell spenning for anlegget er 22kV, kabeltype og tverrsnitt er TXRA 3x25mm² Cu. Sjøkabelen har også G48 singelmodus fiber bygd inn i kabelens konstruksjon. Kabelleverandør: Nexans. Se vedlegg: «Nexans_10543368 TXRA 24kV 3g25+g48.pdf» Det vil bli brukt et ombyggingssett for endeavslutninger tilpasset TXRA kabel og som er tilpasset bryterarrangementet i grensesnitt og på flåte.
Transformator	Norsk transformator, Ecodesign Omsetning: 11/0,415 kV Ytelse: 500 kVA Dyn 11, ONAN Dimensjoner (LxBxH mm): 1420x850x1560 Vekt, totalt: 2398 kg Mineralolje NYTRO® 10 XN: 449 liter Se vedlegg: «ecosmarttier222000_415dyn.pdf»
Koblingsanlegg	ABB Electrification Norway AS Produkt: SafeRing type DeF – 24kV, 630A, 16kA Se Vedlegg: ▪ “ABB SafeRing_rev_PQ_3mm” ▪ “ABB Safering - De – Modul” ▪ “ABB Safering - F – Modul”
Systemjording	Jordingsanlegget prosjekteres og utføres iht. relevante REN-blader. Ombord lokaliteten Kvernes vil det bli etablert eget jordingssystem for HS-anlegget som blir koblet sammen med eksisterende jordingsanlegg
Riving	Ikke aktuelt.
Bygninger	Nettstasjon. Se vedlegg «skisse MG400 Drevflesa»
Transformator	Skilletrafo mot netteier.

	Se vedlegg «Visualiseringer og Tegninger»
Masseuttak og masselagring	Ikke aktuelt.
Rigg- og anleggsplasser og landingsplasser for helikopter	Ikke aktuelt
Skredvoll	Ikke aktuelt.
Anlegg for overvannshåndtering	Ikke aktuelt.

3.7 Enlinjeskjema Drevflesa



Figur 8 – Enlinjeskjema Drevflesa

4. Begrunnelse for tiltaket

Bjørøya AS ønsker å oppgradere flåte som vist på lokasjon i figur 1 med en landsstrømstilknypning. Oppgraderingen er nødvendig for å kunne nå selskapets klimamål og strategi.

Eier av omsøkt anlegg mener det ikke finnes et reelt nullalternativ i dette tilfellet, da det omsøkte anlegget er det eneste alternativet til å erstatte fossilt drivstoff. Gitt dagens situasjon er dette en

samfunnsøkonomisk lønnsom investering å gå over fra generatordrift med fossilt drivstoff til elektrisitet produsert fra fornybare energikilder.

Ved evt. dieseldrift vil flåten ha et normalt driftsforbruk ca. 95 000 liter diesel i året, som tilsvarer 959,5MWh. Elektrifisering av oppdrettsanlegget er et viktig bidrag til å redusere luftforurensing og støy fra denne typen anlegg og vil bidra til å redusere samlede klimagassutslipp. Norge har som mål å redusere nasjonale og globale klimagassutslipp og dette vil være et riktig bidrag i den sammenhengen. Elektrifisering vil bedre arbeidsmiljøet for de som arbeider ved anlegget og nærmiljøet som får redusert støy og avgasser. I tillegg åpner en høyspent tilførsel opp for å kunne tilby lading til arbeidsbåter tilknyttet det enkelte anlegget i nær fremtid.

4.1 Teknisk/økonomisk vurdering

Kraftmontasjen AS, som søker på vegne av Bjørøya AS, har beregnet et pristilbud på hva hele prosjektet med oppføring av landstrømanlegg for 11kV landstrøm til oppdrettsanlegget Drevflesa vil beløpe seg på.

Dette tilbudet omfatter:

- Prosjektering av anlegg
- Innkjøp av nødvendig utstyr, materiell og komponenter
- Grunnarbeid i forbindelse med kabeltrasé på land
- Byggetekniske tilpasninger på anlegget ombord Luna
- Montering av elektriske anlegg
- Utlegg av sjøkabel
- Øvrig administrasjon og byggherrebetaling

Hele kostnaden dekkes av Bjørøya AS.

5. Utførte forarbeider

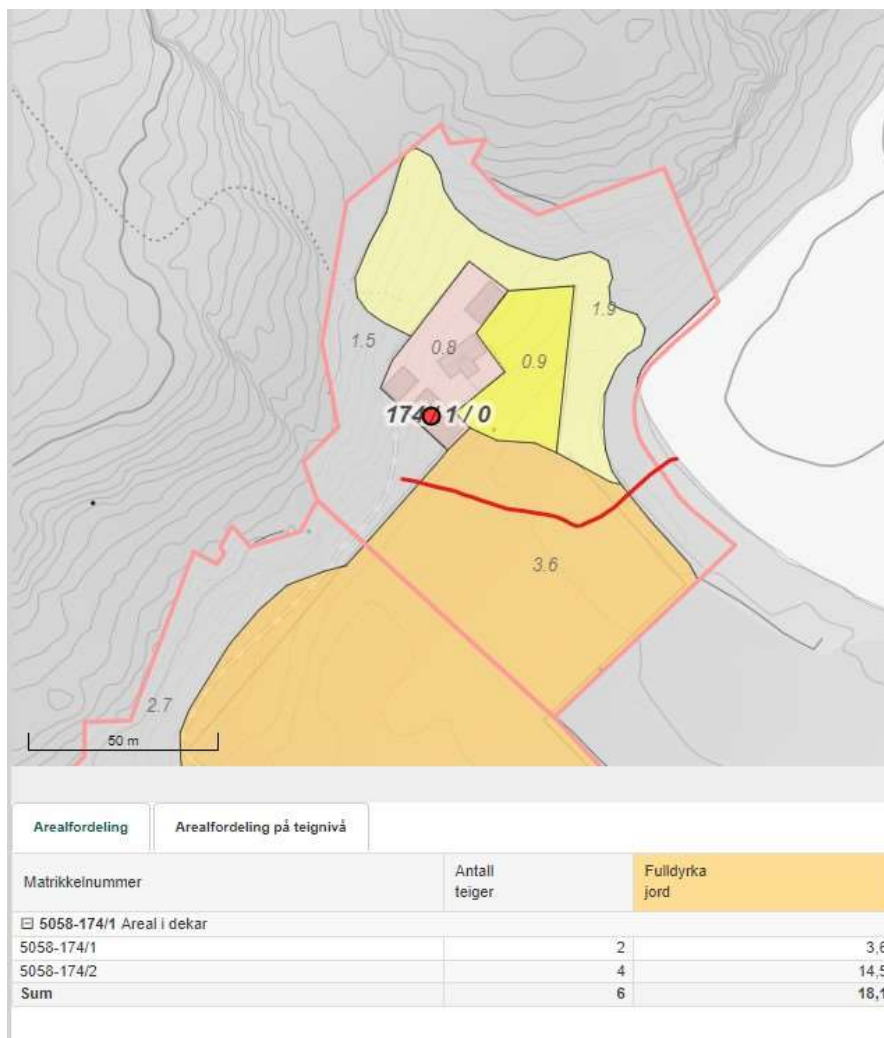
Eier av omsøkt anlegg har informert og har opprettet dialog med følgende instanser i forbindelse med planleggingen:

- Netteier for det gjeldende området.
- Kommune
- Grunneier
- Enova

6. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

6.1 Arealbruk

Områdekonsesjonær vil etablere ny netstasjon som vist i «figur 2». Kabeltrasé på land vill i sin helhet legges i grøft i fulldyrka jord, for utenom i strandkant hvor kabel tas i land, se figur 6 (utklipp NIBIO gårdskart). Av synlige inngrep er det kabelgrøft fra sjø og opp til skjøtepunkt/nettstasjon som vises under anleggsperiode (grøft blir tildekket etter at kabel er lagt). Kraftmontasjen har vært i kontakt med berørt grunneier. Grunneier er positiv til tiltaket, men forbeholdt å ikke blande de ulike markslagene i bakken (sand og vekstjord). Grunneier har i dag lagt ned driften, som beskrevet over skal ikke de ulike markslagene blandes. Slik at det ikke blir dårligere vekstforhold for gras til eventuelle framtidige beitedyr. Kabel blir lagt på et lavere nivå enn en eventuell fremtidig plogdybde (kabel blir lagt etter REN-standaren for kabel i dyrket mark) Vedlagt er grunnrettsavtale signert grunneier.



Figur 9 - Ulike markslag Drevflesa

6.2 Bebyggelse og bomiljø

Anlegget / infrastruktur berører i liten grad bebyggelse. Anlegget vil erstatte bruk av fossile drivstoff på oppdrettsanlegget, og vil i så måte gi bedre luftkvalitet og mindre støy for omgivelsene.

6.3 Infrastruktur

Bygging av anlegget tilkoples ny nettstasjon, og ny infrastruktur i rundt kabelgrøft som beskrevet i punkt 6.1.

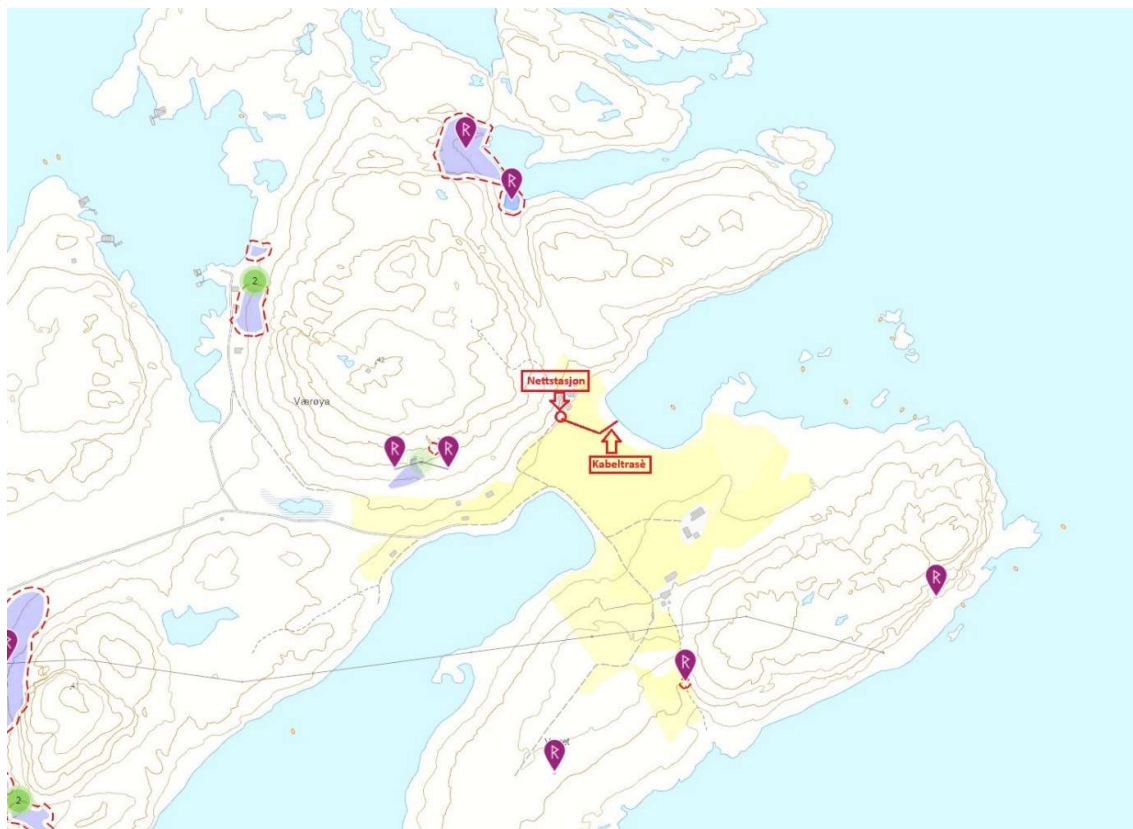
Anlegget fordrer ikke annen infrastruktur utover de som er beskrevet.

6.4 Friluft og rekreasjon

Anlegget vil ikke berøre friluftsliv og rekreasjon i driftsfase. I selve anleggsfasen vil kabellegging foregå med egnet skip, og til dels med gravemaskin fra landtak og opp til skjøtepunkt. Dette kan legge noen begrensninger i den korte perioden kabelleggingen foregår. Arbeidet ellers vil foregå innenfor lokaliteten.

6.5 Landskap og kulturminne

Det er gjort søk på kulturminnesok.no, som er basert på kulturminnedatabasen Askeladden. Det er registrert funn i nærområdet. Kabelgrøft og nettstasjon vill komme nære, men ikke i konflikt med funn vist i figur 7.

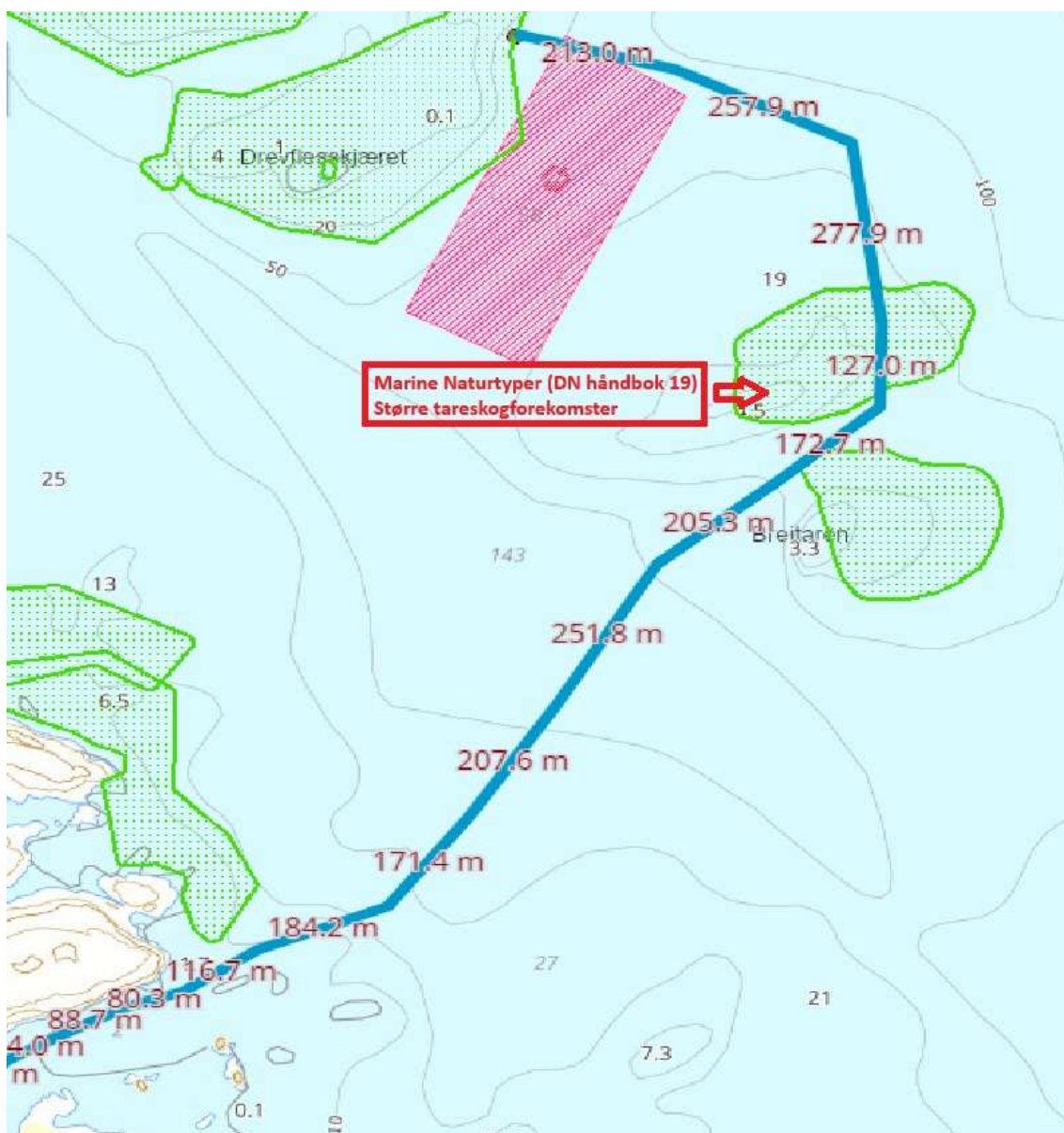


Figur 10 – Kulturminner Drevflesa

6.6 Naturmangfold

Kabeltrasè er sjekket etter kystverket sin kartfunksjon.

Kabeltrasè vill gå igjennom et område som er vurdert som særlig viktig for biologisk mangfold etter DN-håndbok 19 (se figur 8). Det er registrert en større tareskogforekomst i kabeltrasè. Kabel skal over dette området ikke spyles ned, men legges direkte på havbunnen. Den negative effekten i området vill være begrenset til anleggsperioden.



Figur 11 – Marine naturtyper Drevflesa

Videre ser vi ikke at det vil bli noen konflikt med kabeltraseen på land og naturmangfoldet.

6.7 Andre naturressurser

Anlegget vil ikke påvirke andre naturressurser.

6.8 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 de nærmeste naboene og personer som ferdes på sjøen oppleve redusert støy og forurensing fra anlegget.

6.9 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.

Arbeidet for denne lokaliteten vil foregå om bord på fôrflåten og vil ikke påvirke eller få konsekvenser for menneskelig ferdsel eller fisk ved areal- eller støymessig påvirkning. Videre vil ned spyling, eventuell tildekking og klamring av kabelen være av et begrenset omfang og over kort tid, som ikke bør føre til oppvirvling av partikler i noe stort omfang. Problemstillingen diskuteres derfor ikke videre i utredningen.

Kabel vil ikke bli 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 blir sendt til Kystverket for å legges inn i sjøkart. Sjøkabelen blir merket etter gjeldende lover og regler.

7. Vedlegg til søknaden

Type vedlegg:	Filnavn:
Kart	«Figur 1 - Kartutsnitt som viser plassering av lokaliteten 36917 Drevflesa.pdf»
Kart	«Figur 2 - Grensesnitt beskrevet områdekonsesjonær»
Kart	«Figur 3 - Viser omtrent plassering av grensesnitt mot nettselskapet og landtak.pdf»
Kart	«Figur 4 - Viser sjøkabeltrasé til lokaliteten.pdf»
Kart	«Figur 9 - Ulike markslag Drevflesa.pdf»
Kart	«Figur 10 – Kulturminner Drevflesa.pdf»
Kart	«Figur 11 – Marine naturtyper Drevflesa.pdf»
Visualiseringer og tegninger	«Nexans_10543368 TXRA 24kV 3g25+g48.pdf»
Visualiseringer og tegninger	«ABB SafeRing_rev_PQ_3mm.pdf»
Visualiseringer og tegninger	«ABB Safering - De – Modul.pdf»
Visualiseringer og tegninger	«ABB Safering - F – Modul.pdf»
Visualiseringer og tegninger	«ecosmarttier222000_415dyn (11).pdf»
Visualiseringer og tegninger	«skisse MG400 Drevflesa»
Visualiseringer og tegninger	«LH630HS11-11_Yy0_AAO Tekniske data»
Kart - Bunntopografi	«Sjøkabeltrasé oversikt Drevflesa.pdf»
Visualiseringer og tegninger	«Figur 8 - Enlinjeskjema Drevflesa»
Avtaler	«Grunnretsavtale Bjørøya»
Avtaler	«Signert Nettutbyggingsavtale Bjørøya AS»
Kart	«Figur 5- Kart etter krav fra veileder»

*Nye vedlegg merket med grønn skrift.