

Høringsinnspill kystsoneplan for Tromsøregionen

10. januar 2022

Sammendrag

Taredyrking og -videreforedling er i sterk vekst globalt, og har også i Norge alle forutsetninger til å kunne etableres som en ny, bærekraftig, lønnsom og innovativ havbruksnæring. Behovet for en mer miljøvennlig produksjon av mat og tiltak mot global oppvarming har aktualisert dyrking av tang, tare og andre makroalger.

De fleste konsesjonene som er gitt til dyrking av tare er på Vestland, i Trøndelag og i Nordland. Men potensialet for dyrking av tare er trolig større i Troms og Finnmark. Dette avhenger imidlertid av tilgang til arealer for dyrking. I forslaget til ny kystsoneplan for Tromsøregionen er det ikke avsatt arealer til dyrking av makroalger.

Oceanfood AS anmoder derfor om at man i behandlingen av ny kystsoneplan for Tromsøregionen, åpner for å tilrettelegge for arealer til taredyrking. Oceanfood ønsker dyrkingstillatelser på totalt åtte lokasjoner i Tromsøregionen; en i Balsfjord kommune, tre i Karlsøy kommune og fire i Tromsø kommune.

Alle kommunene som inngår i Tromsøregionen; Balsfjord, Tromsø og Karlsøy, har vedtatt at det skal legges til rettes til for bærekraftig og innovativ verdiskapning i kommunene. Mulighetene og mangfoldet som ligger i havrommet skal i større grad tas i bruk. Ved å tildele arealer til taredyrking, legger man til rette for å skape en ny, bærekraftig og lønnsom havbruksnæring i nord.

Om Oceanfood AS

Oceanfood AS er et nordnorsk nystiftet selskap som er under etablering, som skal dyrke og videreforedle tare og tareprodukter i Tromsøregionen. Dyrking av makroalger har et stort potensial i Norge, og etter vårt syn, særlig i Troms og Finnmark. Vi ønsker å etablere en ny, bærekraftig og innovativ havbruksnæring som utnytter det store biomangfoldet og mulighetene som finnes i å dyrke havrommet vårt. Tare fanger store mengder CO₂. Vår forretningside er at vi skal drive karbonpositiv dyrking og karbonnøytral videreforedling av makroalger i Arktis til industriell bruk og humant konsum til et globalt marked.

70 prosent av jordoverflaten består av hav, men bare rundt 2 prosent av maten som produseres i verden kommer fra havet. Potensialet for å dyrke havet er enormt, og med det økende behovet for bærekraftig produksjon av mat og virkningsfulle tiltak mot klimaendringene gir dyrking av tang og tare et stort nytt nærings- og verdiskapingspotensialet i vår region.

Grunnleggerne av Oceanfood har bakgrunn fra havbruk, internasjonalt markedsarbeid for sjømat, reiseliv og politikk, og har omfattende erfaring med blant annet ledelse, bærekraftsarbeid, drift, lokalitetsutvikling og miljøvennlig forvaltning. Alle har tilholdssted i Tromsø.

Makroalger – klimaløsning, verdens raskest voksende akvakulturindustri og et satsningsområde i Norge

Behovet for en mer bærekraftig produksjon av mat og tiltak mot global oppvarming har aktualisert dyrking av tang, tare og andre makroalger globalt – og i Norge. Tare kalles av og til for det blå karbonet¹ fordi det tar opp seks ganger så mye CO₂ som regnskogene i Amazonas. Dyrking av tare er derfor karbonpositivt.

FN, senest på klimatoppmøtet i Glasgow, har pekt på at ei havnæring basert på tare vil bidra til at vi skal nå klimamålet på 1,5 grader. I tillegg til opptaket av CO₂ bidrar makroalger også til gjenoppretting av økosystemet i havet gjennom å motvirke forsuring og opptak av næringssalter og tungmetaller. Tare dyrking vil øke produksjonen lavt i verdikjeden og bidra til å dekke matbehovet til en økende befolkning, og til nye produkter som fôr til dyr. Studier viser at tare i fôr til kveg, kutter metanutslipp – en viktig årsak til global oppvarming – med mellom 30 og 40 prosent.

Tang og tare er verdens største og raskest voksende akvakulturnæring. I dag er den globale produksjonen på 32 millioner tonn makroalger. 99 prosent dyrkes i Asia. Etterspørselen etter makroalger på global basis er økende, og tare benyttes i dag i en rekke produkter som til humant konsum, tilsetningsstoffer, dyre- og fiskefor, farmasi og ernæring, bioplast som erstatning for engangsplast, kosmetikk, bio «gjødning», biodiesel og som erstatning for soya m.m.

Ei havbruksnæring basert på makroalger har et stort potensial i Norge - ikke minst fordi vi er et land med svært gode naturgitte forutsetninger for dyrking av tare. Hurdalsplattformen fremhever viktigheten av å legge til rette for en miljøvennlig og innovativ havbruksnæring som skaper arbeidsplasser og gir videre vekst. Spesielt trekkes tare fram som et satsningsområde: «*Legge til rette for økt forskning på og mer næringsaktivitet knyttet til tang og tare og nye marine ressurser.*» Vi ser nå økt interesse for samarbeid mellom forskningsmiljøer og industri for å utvikle kunnskap og teknologi for dyrking og prosessering av makroalger.

Til tross for det omfattende samarbeidet mellom forskningsmiljøer og industri, er produksjonen foreløpig i stor grad på prøvefeltet. I 2019 ble det gitt 475 dyrkingstillatelser fordelt over 97 lokaliteter, de fleste på Vestland, i Trøndelag og i Nordland. I Troms har en lokalitet fått dyrkingstillatelse.

SINTEF anslår at det kan produseres 20 millioner tonn tang og tare til en verdi av 40 milliarder kroner innen 2050 i Norge. SINTEF viser videre til at på en kvadratkilometer kan det dyrkes i gjennomsnitt 7000 tonn makroalger, som gir et CO₂-opptak på nær 1500 tonn.

Tareproduksjon i nord

I Nordland har det over flere år vært satset på makroalger som ny havbruksnæring. Nylig tildelte Forskningsrådet 140 millioner kroner til etablering av en teknologiplattform for

¹ «Elephant in the blue carbon room, Krause-Jensen et.al 2018”

industriell makroalgedyrking. En stor del av infrastrukturen skal etableres i Nordland, og Nord Universitet deltar i prosjektet i samarbeid med SINTEF og NTNU.

Forskning utført av blant annet Akvaplan Niva, viser imidlertid at vekstpotensialet trolig er større i Troms og Finnmark enn langs resten av norskekysten. Dette skyldes gode lys- og klimatiske forhold, og tilgang til mye rent, friskt og klart vann. Dyrking av makroalger i Troms og Finnmark vil også potensielt utvide høstesesongen som i dag er begrenset til noen få uker i juli/august lengre sør.

Tilrettelegging for mer forskning samt areal til aktører som vil utvikle og satse på dyrking og produksjon av tare vil derfor kunne skape en ny, bærekraftig og lønnsom havbruksnæring i nord, med mulighet for en utvikling av tilknyttet næringsvirksomhet.

Mot en grønnere havbrukspolitikk i Tromsøregionen

I planprogrammet for ny kystsoneplan for Tromsøregionen framheves det at Tromsøregionen har potensiale til å bli en av de mest attraktive kystregionene i Norge. Revideringen av kystsoneplanen skal bidra til å legge til rette for innovasjon og en bærekraftig vekst i fiskeri- og havbrukssektoren. Samtidig skal dette avveies mot miljø- og klimahensyn.

Balsfjord kommune

I Samfunnsdelen av Kommuneplan for 2018 – 2030 beskrives den lange historien og erfaringen Balsfjord har hatt som landbrukskommune og med næringslivsindustri, og ringvirkningene dette skaper. Dette brukes også som begrunnelse for at kommunen og næringslivet må «finne sin vei inn i havbruksnæringens verdikjeder i langt større grad enn i dag». Det vises til at havbruksnæringen er i sterk teknologisk og organisatorisk utvikling, og at deltakelse i næringa er viktig for å lære å håndtere den på en bærekraftig måte.

Kommunen har som mål å tilrettelegge for ytterligere vekst gjennom blant annet å jobbe målrettet for å legge til rette for å trekke til seg regionale virksomheter, og skal aktivt legge til rette for at kreativitet og gründervirksomhet skal bidra til nye virksomheter og bidra til et bredt sammensatt arbeidsliv.

Samfunnsdelen beskriver også hvordan kommunen skal bidra til å redusere klimagassutslipp, blant annet gjennom å redusere metangassutslipp fra husdyrhold, etablering av biogassanlegg, trelagskifte for å binde CO2 og en klimavennlig arealplanlegging som også bidrar til reduksjon av klimagassutslipp.

Tromsø kommune

Det er et sterkt fokus i planverket for Tromsø kommune på en bærekraftig utvikling, de kommersielle mulighetene som ligger i det blågrønne skiftet og potensialet for nye næringer som utnytter det store biologiske mangfoldet og mulighetene som finnes i havrommet. Det understrekes at skal Tromsø beholde og utvikle posisjonen som den ledende byen i Arktis, er

man avhengig av et bærekraftig, innovativt og kompetent næringsliv, sammen med sterke forsknings- og kompetansemiljøer.

I Tromsø kommunes samfunnsdel av kommuneplanen for 2020-2032 slås det fast at det overordnede målet fram mot 2032 er et bærekraftig Tromsø, og at dette skal nås gjennom de tre samfunnsmålene sosial, klima- og miljømessig og økonomisk bærekraft. Et styrket og variert nærings- og arbeidsliv der blågrønn omstilling, og tilrettelegging for miljøvennlig arealbruk og et redusert klimaavtrykk trekkes fram som viktige muligheter.

Også Strategisk næringsplan for Tromsø (2014 - 2020²) slår fast at kommunen skal legge til rette for fremtidsrettede aktører som utvikler og tar i bruk ny teknologi og en smartere bruk av naturressursene. Marin virksomhet skal gis høy prioritet i næringsarbeidet i kommunen, og gjennom fokus på bærekraft og grønn vekst skal det skapes rom for ny næring. Det vises også til arbeidet med ny kystsoneplan, og at det er viktig at fremtidens behov for næringsareal ivaretas i planen.

I samarbeid med UiT har Tromsø sendt søknad til EU for å bli valgt ut som en av 100 foregangsbyer som skal være klimanøytrale innen 2030. Søknaden er nå i en prekvalifiseringsprosess. Skal målet nås, vil det også stille krav til næringslivet. Oceanfoods satsing på klimapositiv dyrking av tare vil være et viktig bidrag i dette arbeidet.

Karlsøy kommune

Karlsøy kommune har vedtatt fire hovedmål i samfunnsdelen for 2017 – 2030 i kommuneplanen: Øke folketallet til 3000 innen 2030, 100 flere arbeidsplasser i privat sektor innen 2030, sikre natur og miljø for framtidige generasjoner og brukertilfredshet gjennom ansvarsbevisste medarbeidere.

Karlsøy tar mål av seg til å bli Norges ledende sjømatkommune, og peker på at de store kystarealene gir et stort marint utnyttelsespotensial, som vil bidra til vekst og flere arbeidsplasser i privat sektor. Kommunen skal tilrettelegge for nye arter innen akvakultur og areal til næringslivet gjennom reguleringer i arealplanen. Samtidig skal naturmangfoldet hensyntas. Kommunen skal være innovativ med tanke på å tiltrekke seg flere arbeidsplasser. Lokale klimagassutslipp skal begrenses som et steg på veien for å sikre natur og miljø for framtidige generasjoner.

Oceanfood: Etablering av en ny, bærekraftig og innovativ havbruksnæring i Tromsøregionen

I forslaget til ny kystsoneplan for Tromsøregionen er det ikke avsatt arealer til dyrking av makroalger. Dette skyldes trolig at det tidligere ikke har vært utvist interesse for dette.

Tare dyrking og -videreforedling er i sterk vekst globalt, og har også i Norge alle forutsetninger til å kunne etableres som en ny, bærekraftig, lønnsom og innovativ

² Det er ikke vedtatt en ny strategisk næringsplan for Tromsø kommune, så inntil videre er det denne som gjelder

havbruksnæring. Dette avhenger imidlertid av tilgang til arealer for dyrking. Ei tilrettelegging for satsing på makroalger vil også være i tråd med nasjonale føringer.

Oceanfood anmoder derfor om at man i behandlingen av ny kystsoneplan for Tromsøregionen, åpner for å tilrettelegge arealer til tare dyrking. Oceanfood ønsker dyrkingstillatelser på totalt åtte lokasjoner i Tromsøregionen; en i Balsfjord kommune, tre i Karlsøy kommune og fire i Tromsø kommune. Overflatearealet for de foreslåtte lokalitetene er på 2,03 km², og totalt akvakulturreal på 4,52 km².

Samarbeid med Akvaplan Niva

Oceanfood har inngått en samarbeidsavtale med Akvaplan Niva om forsknings- og utviklingssamarbeid på deres lokalitet på Kraknes. Dette gjør at Oceanfood vil komme i gang med produksjon av tang og tare allerede i 2022. Akvaplan Niva skal i tillegg produsere stiklinger av sukkertare og søl til utsett.

Oceanfood støtter seg også på samarbeidet som er under etablering på Kraknes i forhold til en tung og bred satsing på nye marine arter for videre vekst i den norske og nord-norske havbruksnæringen. Aktørene forutenom Akvaplan-niva i denne satsingen er NOFIMA, UiT Norge Arktiske Universitet og Nord Universitet, samt flere regionale selskaper innen akvakulturnæringen både regionalt og nasjonalt.

Positive klima- og miljøeffekter

I motsetning til landbruksprodukter, krever dyrking av tare ingen gjødsling eller fôring.

Dyrking av tare er karbonpositiv, og vil både globalt og lokalt være et sentralt bidrag for å nå klimamålet om 1,5 grader. Dersom man legger SINTEFs beregninger til grunn, vil det på de omsøkte arealene kunne høstes i overkant av 14 000 tonn tare, som vil gi et CO₂-opptak på vel 3000 tonn. Dette vil være et viktig bidrag for å redusere klimagassutslippene i de tre kommunene i Tromsøregionen.

I tillegg til å absorbere karbon, bevarer og gjenoppretter makroalger økosystemet i havet. Tare øker oksygeninnvået og PH-verdien i havet som forhindrer forsuring. Tareskogen gir skjul for mange fiske- og dyrearter, og tare dyrking har ført til at fiskebestanden har økt i områder som har vært overfisket. Tare fanger også opp næringsstoffer som fosfor og nitrogen fra blant annet akvakulturanlegg, i tillegg til tungmetaller.

En effektiv og miljøvennlig arealbruk

Både i planprogrammet for kystsoneplanen og i planverket til de tre kommunene i Tromsøregionen, presiseres det at det skal tilrettelegges for areal til næringslivet, og at arealbruken skal være miljøvennlig og ikke til ulempe for naturmangfoldet. Hensynet til nye næringer understrekes.

Dette har også vært førende for Oceanfood i utvelgelsen av de åtte lokalitetene, og det har vært viktig å sikre at arealbruk og – disponering ikke skal være i konflikt med eller fortrenge andre næringer, eller skade naturmangfoldet.

Ingen av lokalitetene fortrenger andre havbruksnæringer. De ønskede arealene er på dybder mellom 8 og 30 meter, som ikke er egnet for annen havbruksaktivitet. Kommersiell fiske foregår i svært liten grad på de ulike lokalitetene på grunn av dybdeforholdene. Ingen av lokalitetene er foreslått anvendt til andre formål i eksisterende forslag til ny kystsoneplan. Overlapp med lokalt fritidsfiske eller matfiske er ikke kjent, men her vil dialog og samarbeid med lokalbefolkningen i områdene være prioritert. Heller ikke reiselivsaktiviteter vil bli berørt i nevneverdig grad, selv om tareanlegg kan ha noe begrenset effekt på kajakkpadling og fritidsfiske. Samarbeid med reiselivet i regionen vil være mulig for å kunne tilby lokalprodusert bærekraftig mat og produkter laget av tang og tare.

Oceanfoods forslag til lokaliteter i Langsund, (Hessfjordtaren, Bjørnskardtaren, Langsundtaren) ligger nærmest et akvakulturanlegg. Oceanfood har sammen med Lerøy Aurora AS gjort en vurdering av risiko ved etablering av tareanlegg i nærheten av Lerøy Auroras anlegg i Langsund. Denne konkluderer med at etablering av taredyrking på de nevnte lokalitetene vil ha lav risiko, både for Lerøy Auroras anlegg og for Oceanfoods tareanlegg. Blant annet vises det til at de foreslåtte arealene ikke vil påvirke akvakulturanlegget i forhold til vannutskifting, da ingen av arealene er nærmere enn 1000 meter, og at tareanleggene ikke vil stikke dypt. Risikoen for påvirkning av begroing av nøtene ansees som liten, i motsetning til f.eks. et blåskjellanlegg. Det er heller ikke kjent at Mattilsynet har pålagt tareanlegg restriksjoner i tilknytning til et eventuelt sykdomsutbrudd i akvakulturanlegg for laks.

Økonomisk vekst og nye arbeidsplasser

Taredyrking og -produksjon er en framtidsnæring, med et stort potensial. Gjennom tilgang til lokaliteter ønsker Oceanfood å legge grunnlaget for en ny og bærekraftig havbruksnæring, med utgangspunkt i Tromsøregionen. Gjennom samarbeidet med AkvaplanNiva og andre forskningsaktører skal selskapet bidra til kommersialisering av eksisterende kunnskap, og til ny kunnskap om utvikling av teknologi og produksjon av makroalgeprodukter. Lokale aktører skal være samarbeidspartnere i alle ledd i verdikjeden. Målet er at Oceanfood skal være blant de fremste og største aktørene i Norge på dyrking og videreforedling av makroalger.

Dyrking av makroalger er en ny næring i Norge og i starten vil det være et begrenset antall arbeidsplasser knyttet til dyrking og produksjon, men gjennom å komme raskt opp i volum (antall lokaliteter/tilgang til arealer), samt samarbeid med lokale aktører, anslås det at det på relativt kort sikt vil bidra til å skape flere arbeidsplasser i regionen. Som nevnt er det et lavt volum av tang og tare som i dag dyrkes for kommersielle formål i Norge, og mye av taren som produseres går til fôrproduksjon på kontinentet. Det er en viss vekst i produksjonen av nisjeprodukter som har tang og tare som ingrediens. Oceanfood ønsker å bidra til å utvikle en større produktportefølje, der produksjonen skal foregå i regionen. Dette avhenger imidlertid av hvor store arealer det gis tilgang til, siden volum, også i startfasen, er avgjørende for å utvikle teknologi for videreforedling av taren, og lønnsomhet.

Etableringen av Oceanfood gir Tromsøregionen en unik anledning til å være en del av utviklingen av det som i Norge er en ny havbruksnæring, men som globalt er den største akvakulturnæringen og den som har sterkest vekst.

I tråd med overordnede politiske føringer

En åpning for tilrettelegging av arealer for makroalgedyrking til Oceanfood, er i tråd med nasjonale føringer. Både den forrige og nåværende regjeringa har erklært at tare er en av fremtidens havnæringer som det skal satses på i Norge.

En åpning for at det tildeles arealer til tare dyrking i kystsoneplanen for Tromsøregionen, vil også være i tråd med de politiske målene som er vedtatt av Balsfjord, Tromsø og Karlsøy kommune. Dyrking og produksjon av makroalger vil sikre en bærekraftig vekst, innovasjon og kunnskapsutvikling, bidra til at klimagassutslippene reduseres, og sikre en miljøvennlig arealutnyttelse. Tromsøregionen har fantastiske muligheter gjennom havrommet som ligger tilgjengelig innenfor kommunenes kystareal, til å satse på nye arter, ta i bruk biomangfoldet, og skape nye næringer som kan være verdensledende.

På denne bakgrunn ber Oceanfood om at høringsinnspillet tas inn som en del av behandlingen av kystsoneplanen.

Det vises til vedlagte konsekvensutredning for de åtte lokalitetene for nærmere beskrivelse av konsekvenser ved tildeling.

På vegne av Oceanfood AS

Renate Larsen

Anne Marit Bjørnflaten

Ole-Hermann Strømmesen

Forslag til nye konkrete AK areal egnet for tare dyrkning

Oceanfood AS vil med dette spille inn forslag om nye akvakulturområder for dyrkning av tare. Områdene er typiske grunnområder mellom 8 og 30 meters dybde, og vurderes til ikke å være konflikt med aktivt fiske eller tradisjonell merdebaseret havbruksvirksomhet. Områdene har god vannutskifting og vurderes som godt egnet for formålet.

Baltsfjord: 1 potensiell lokalitet med et totalt overflateareal på 0,1 km² (100 dekar)

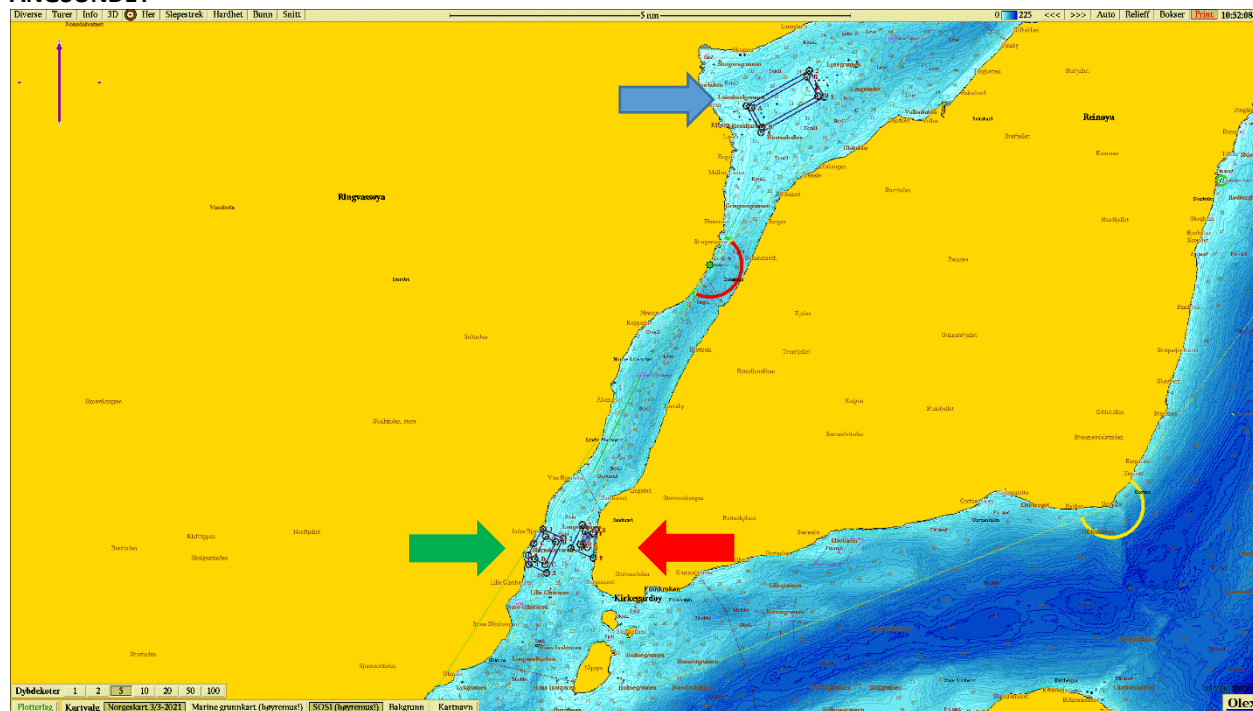
Langsundområdet: 3 potensielle lokaliteter med et totalt overflateareal på 0,96 km² (960 dekar)

Kvalsundområdet: 2 potensielle lokaliteter med et totalt overflateareal på 0,52 km² (520 dekar)

Skagøysund: 2 potensielle lokaliteter med et totalt overflateareal på 0,45 km² (450 dekar)

Totalt: 8 lokaliteter på til sammen 2,03 km² overflateareal (203 dekar)

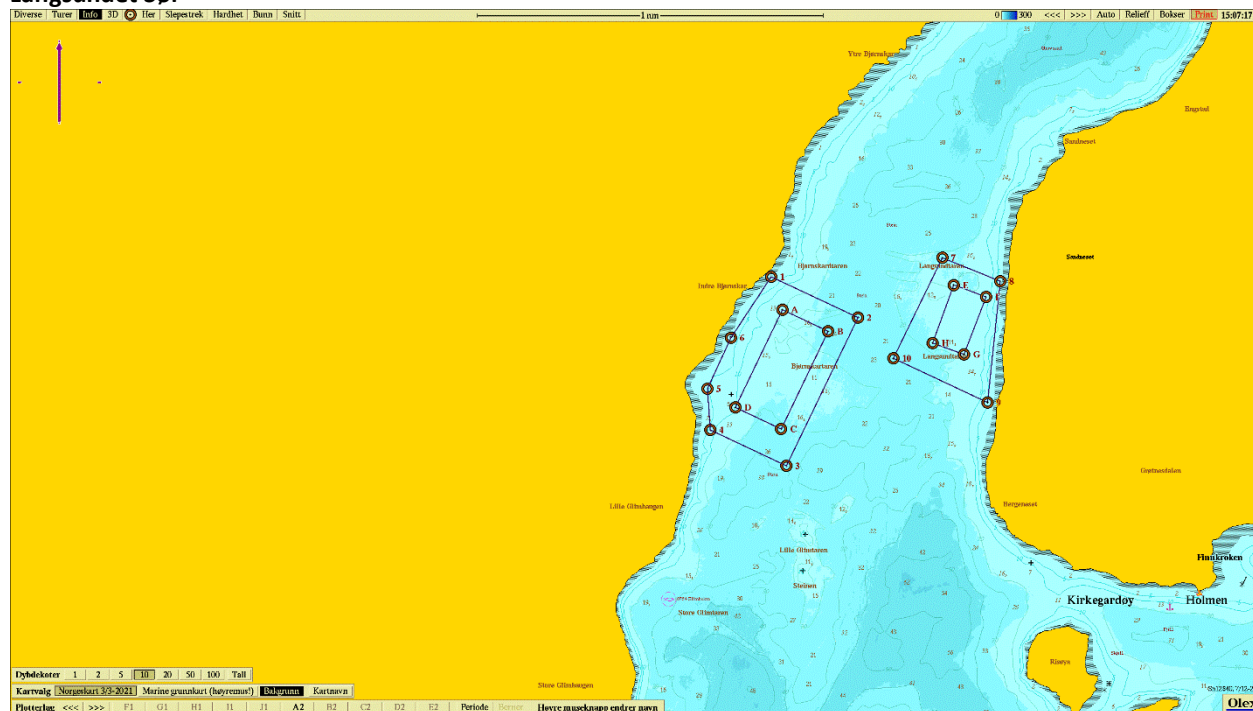
ANGSUNDET



Figur 1 Viser Oversiktskart over Langsund og Nipøy området.

- Blå pil viser Hessfjordtaren
- Grønn pil viser Bjørnskartaren
- Rød pil viser Langsundtaren

Langsundet Sør



Figur 2 Viser ønsket lokalitet Bjørnskardtaren til venstre og Langsundtaren til høyre

Bjørnskardtaren	Ønsket AK areal (0,47 km ²)	N	Ø
	1	69.50.969	19.22.568
	2	69.50.851	19.23.297
	3	69.50.423	19.22.696
	4	69.50.527	19.22.059
	5	69.50.646	19.22.035
	6	69.50.793	19.22.232
	Evt. begrensnig overflateareal (0.16km²)	N	Ø
	A	69.50.874	19.22.665
	B	69.50.811	19.23.045
	C	69.50.529	19.22.650
	D	69.50.592	19.22.270

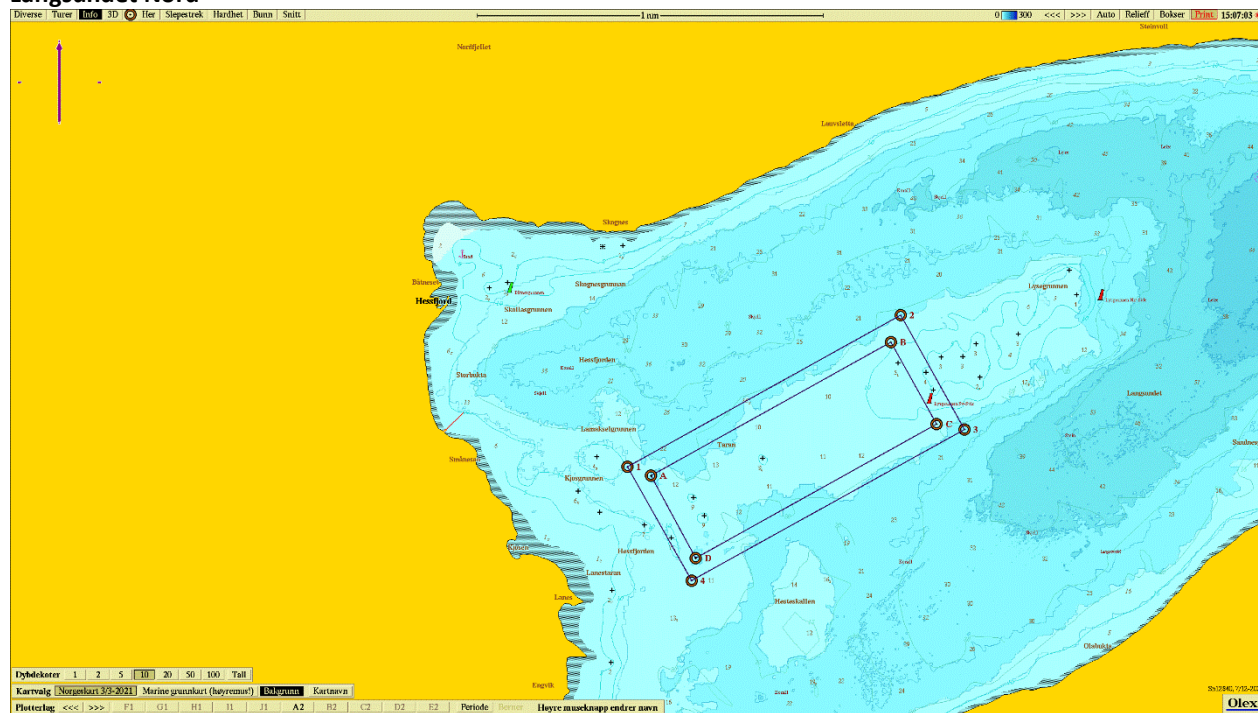
Figur 3 Viser posisjoner *Bjørnskardtaren*

Langsundtaren	Ønsket AK areal (0,27 km ²)	N	Ø
	7	69.51.025	19.24.001
	8	69.50.956	19.24.489
	9	69.50.606	19.24.382
	10	69.50.733	19.23.593
	Evt. begrensnig overflateareal (0.06 km²)	N	Ø

	E	69.50.942	19.24.099
	F	69.50.911	19.24.369
	G	69.50.744	19.24.184
	H	69.50.778	19.23.920

Figur 4 Viser posisjoner *Langsundtaren*

Langsundet Nord

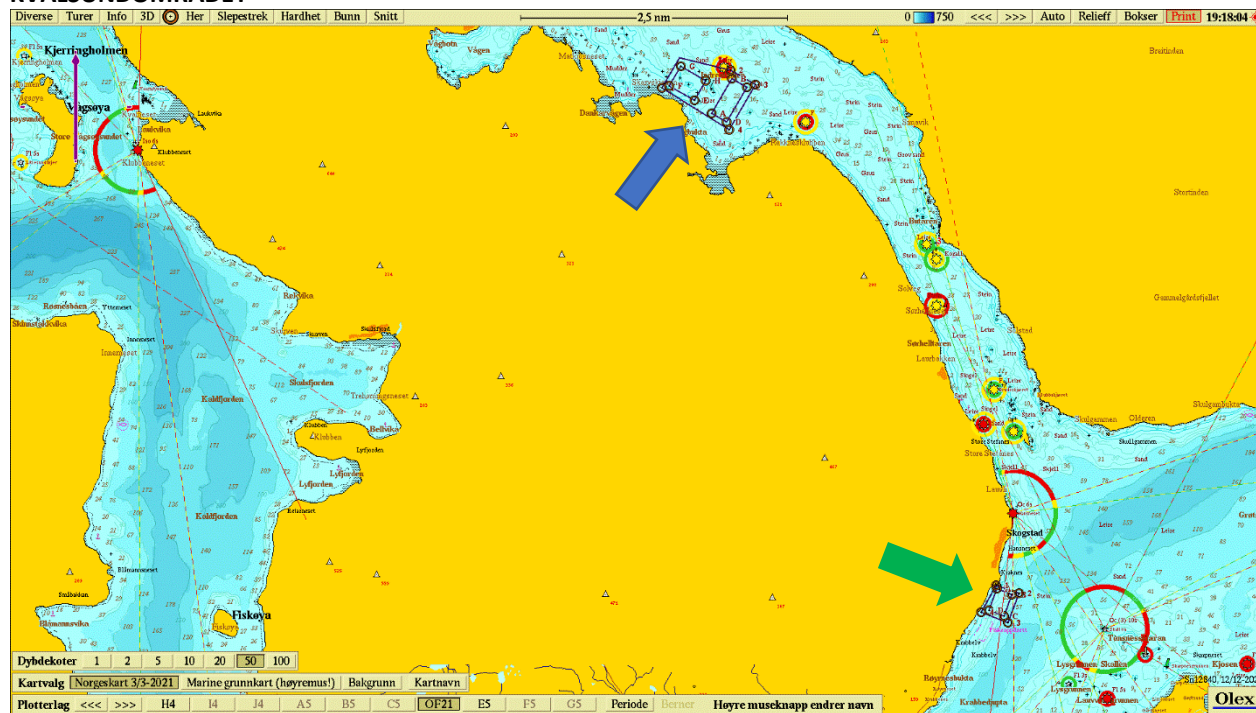


Figur 5 Viser ønsket lokalitet Hessfjordtaren

Hessfjordtaren	Ønsket AK areal (1,17 km ²)	N	Ø
	1	69.56.243	19.29.932
	2	69.56.852	19.32.230
	3	69.56.351	19.32.767
	4	69.55.914	19.30.471
	Evt. begrensnig overflateareal (0.74 km²)	N	Ø
	A	69.56.217	19.30.127
	B	69.56.603	19.32.149
	C	69.56.367	19.32.532
	D	69.55.980	19.30.505

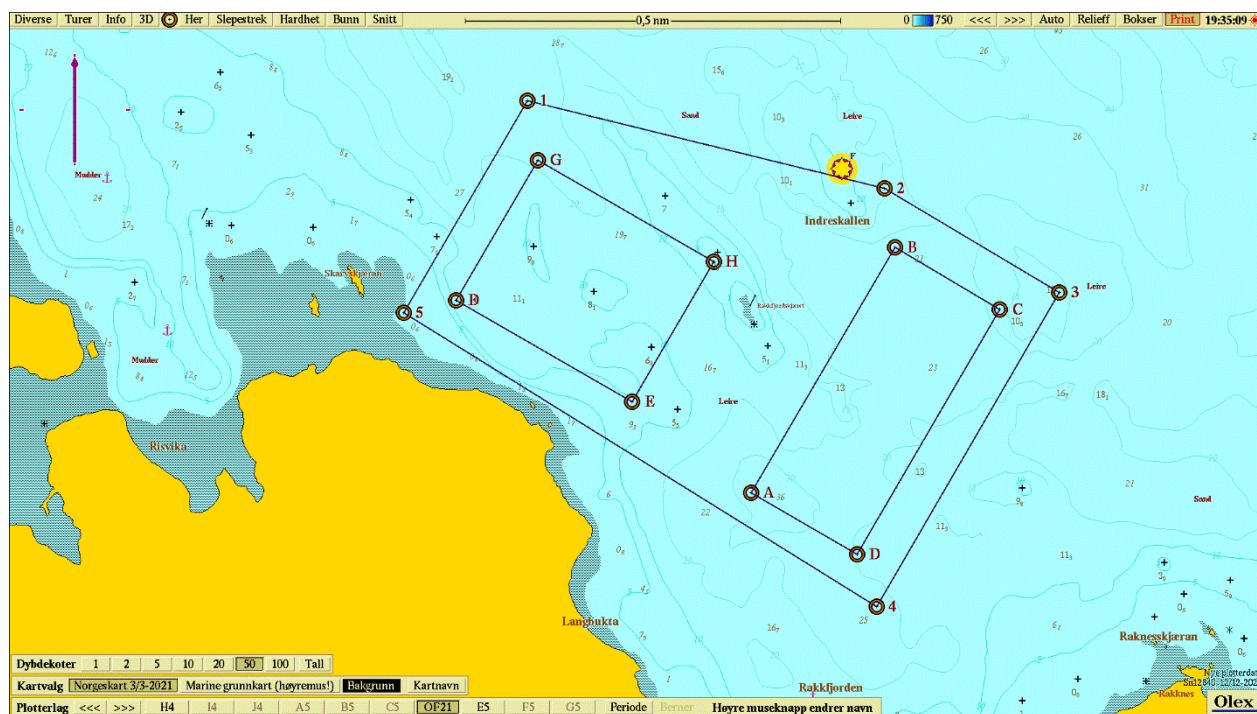
Figur 6 Viser posisjoner Hessfjordtaren

KVALSUNDOMRÅDET



Figur 7 Viser Oversiktskart over Kvalsundområdet.

- Blå pil viser Rakkfjordtaren
- Grønn pil viser Kraknes Nord



Figur 8 Viser kart av ønsket lokalitet Rakkfjordtaren

Rakkfjordtaren	Ønsket AK areal (1,09 km ²)	N	Ø
	1	69.50.671	18.54.222
	2	69.50.554	18.55.603
	3	69.50.416	18.56.275
	4	69.49.998	18.55.571
	5	69.50.389	18.53.745
«Rakkfjordtaren 1»	Evt. begrensnig overflateareal (0.21 km ²)	N	Ø
	A	69.50.150	18.55.087
	B	69.50.476	18.55.642
	C	69.50.393	18.56.047
	D	69.50.067	18.55.495
«Rakkfjordtaren 2»	Evt. begrensnig overflateareal (0.20 km ²)	N	Ø
	E	69.50.270	18.54.626
	F	69.50.406	18.53.947
	G	69.50.592	18.54.264
	H	69.50.456	18.54.942

Figur 9 Viser posisjoner **Rakkfjordtaren**

KRAKNESTAREN

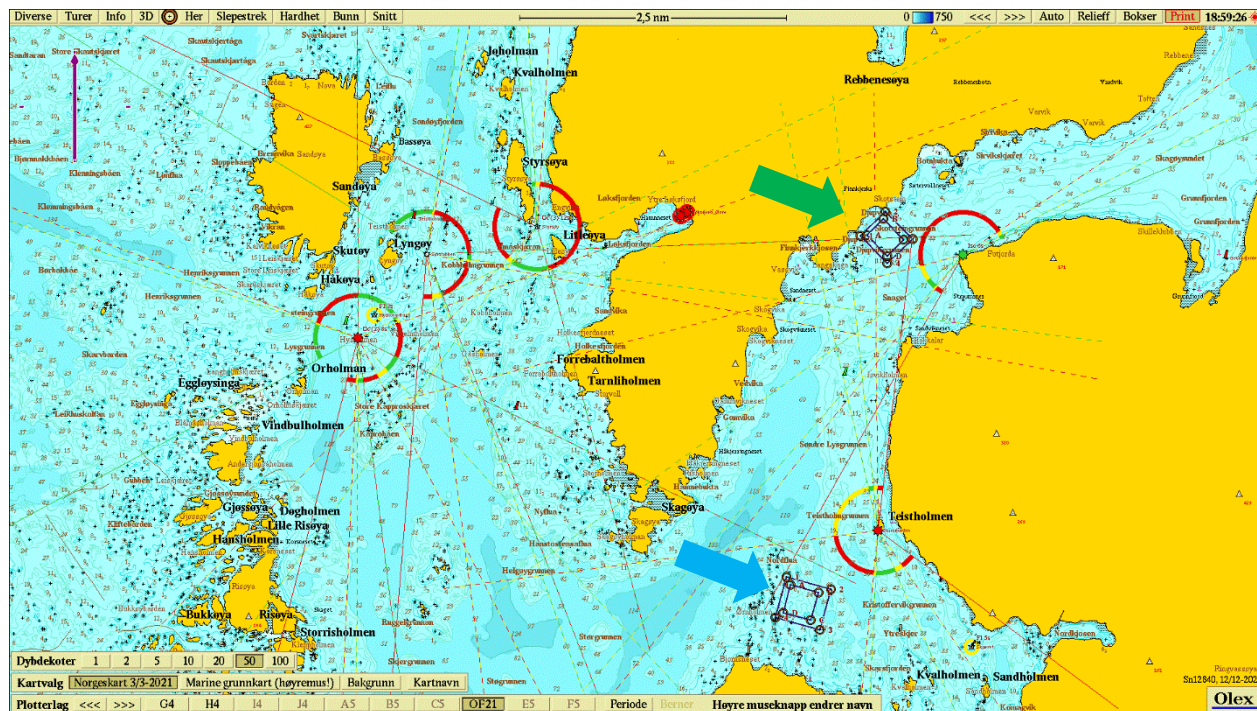


Figur 10 Viser Kraknes Nord

Kraknestaren	Ønsket AK areal (0,25 km ²)	N	Ø
	1	69.45.736	19.02.801
	2	69.45.665	19.03.419
	3	69.45.389	19.03.125
	4	69.45.484	19.02.382
	Evt. begrensning overflateareal (0.11 km ²)	N	Ø
	A	69.45.704	19.02.820
	B	69.45.650	19.03.228
	C	69.45.448	19.03.006
	D	69.45.502	19.02.597

Figur 11 Viser posisjoner *Kraknestaren*

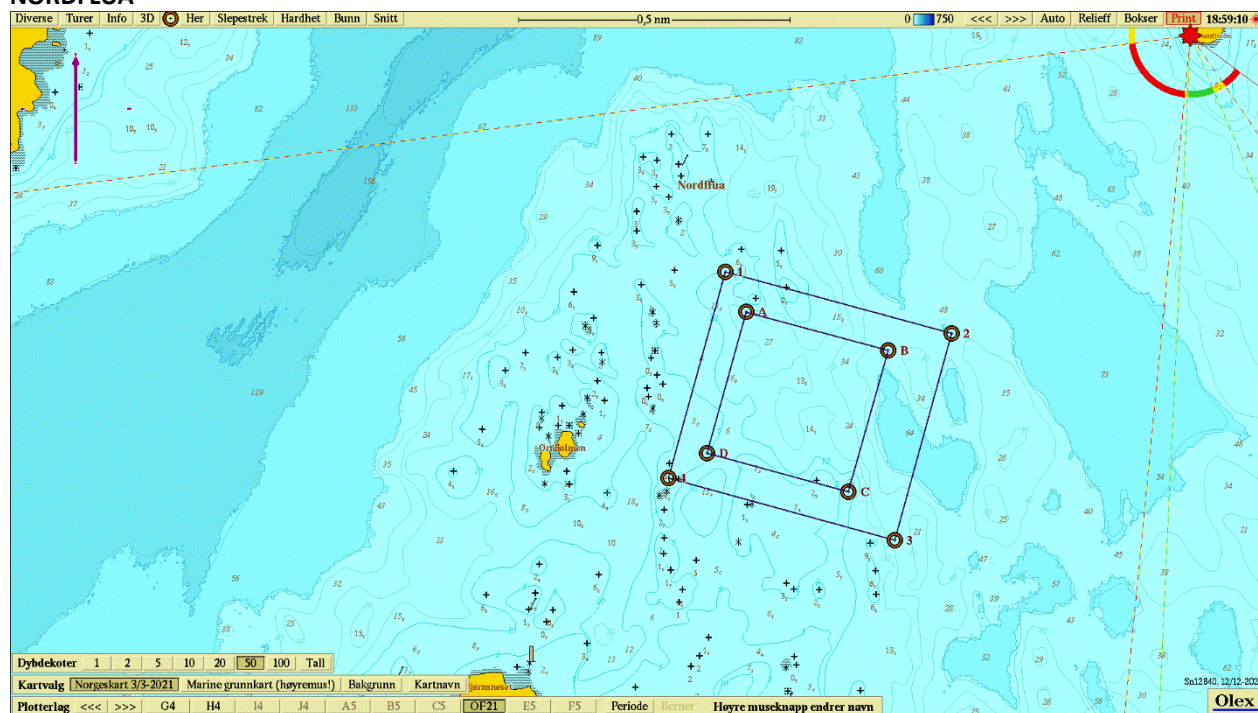
SKAGØYSUND



Figur 12 Viser Oversiktskart over Skagøysund

- Blå pil viser Nordflua
- Grønn pil viser Skarsteingrunnen

NORDFLUA

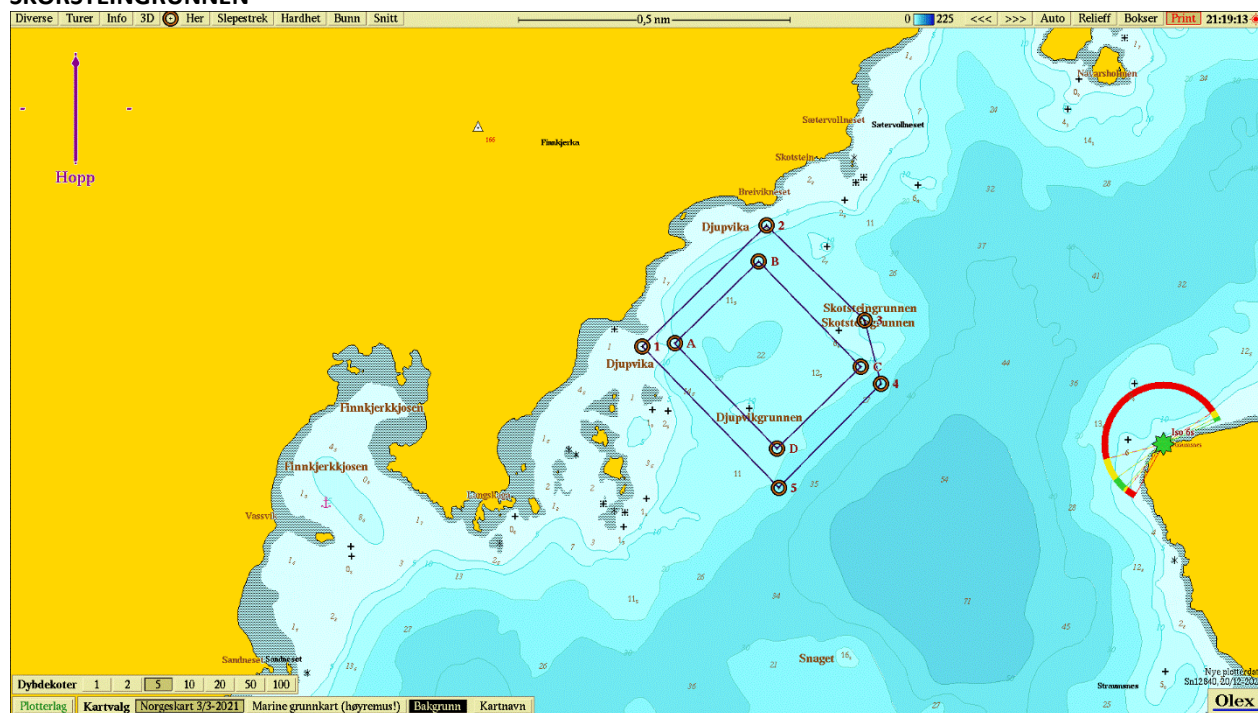


Figur 13 Viser Nordflua

Nordflua	Ønsket AK areal (0,58 km ²)	N	Ø
	1	69.58.456	18.45.565
	2	69.58.343	18.46.782
	3	69.57.963	18.46.475
	4	69.58.077	18.45.258
	Evt. begrensnng overflateareal (0.25 km ²)	N	Ø
	A	69.58.838	18.45.676
	B	69.58.312	18.46.441
	C	69.58.052	18.46.227
	D	69.58.122	18.45.467

Figur 14 Viser posisjoner **Nordflua**

SKORSTEINGRUNNEN

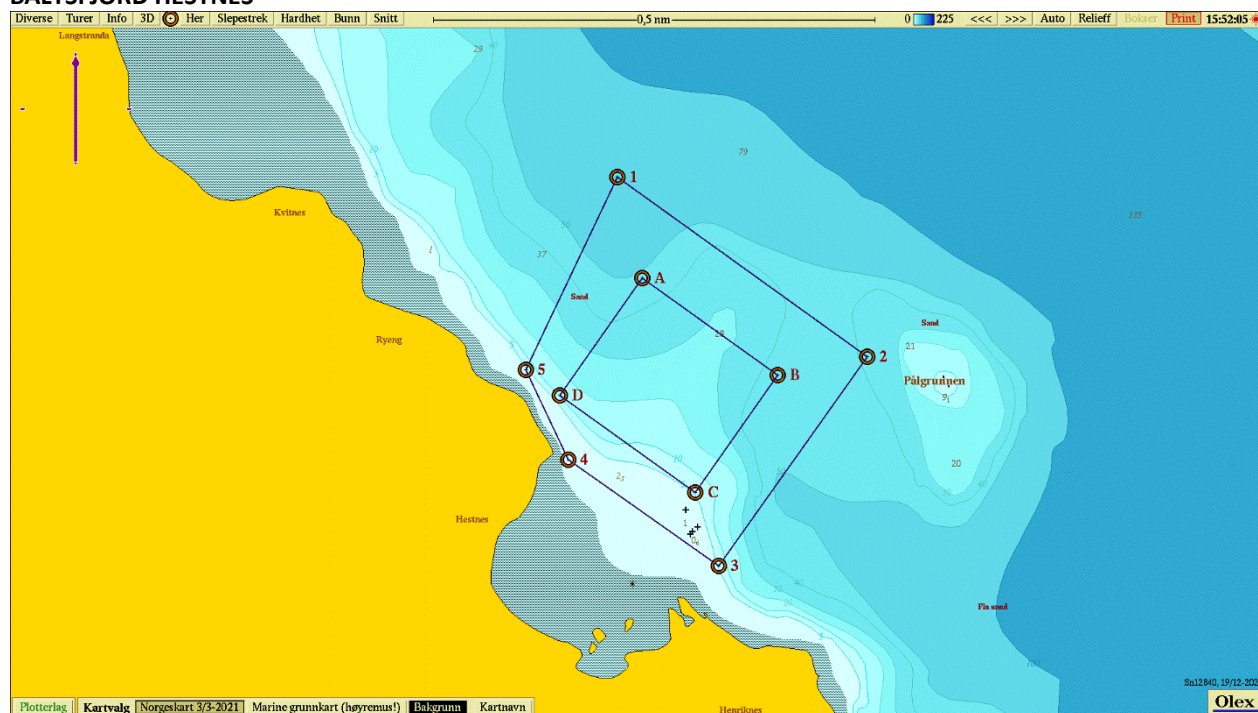


Figur 15 Viser posisjoner *Skorsteingrunnen*

Skorsteingrunnen	Ønsket AK areal (0,40 km ²)	N	Ø
	1	70.01.647	18.47.583
	2	70.01.869	18.48.255
	3	70.01.695	18.48.784
	4	70.01.578	18.48.872
	5	70.01.387	18.48.323
	Evt. begrensnng overflateareal (0.20 km ²)	N	Ø
	A	70.01.653	18.47.761
	B	70.01.804	18.48.213
	C	70.01.610	18.48.763
	D	70.01.458	18.48.312

Figur 16 Viser posisjoner *Skorsteingrunnen*

BALTSFJORD HESTNES



Figur 17 Viser *Hestnes*

Skorsteingrunnen	Ønsket AK areal (0,29 km ²)	N	Ø
	1	69.26.684	18.56.603
	2	69.26.482	18.57.409
	3	69.26.246	18.56.930
	4	69.26.366	18.56.444
	5	69.26.466	18.56.308
	Evt. begrensning overflateareal (0.10 km ²)	N	Ø
	A	69.26.570	18.56.683
	B	69.26.460	18.57.120
	C	69.26.328	18.56.855
	D	69.26.438	18.56.417

Figur 18 Viser posisjoner *Hestnes*