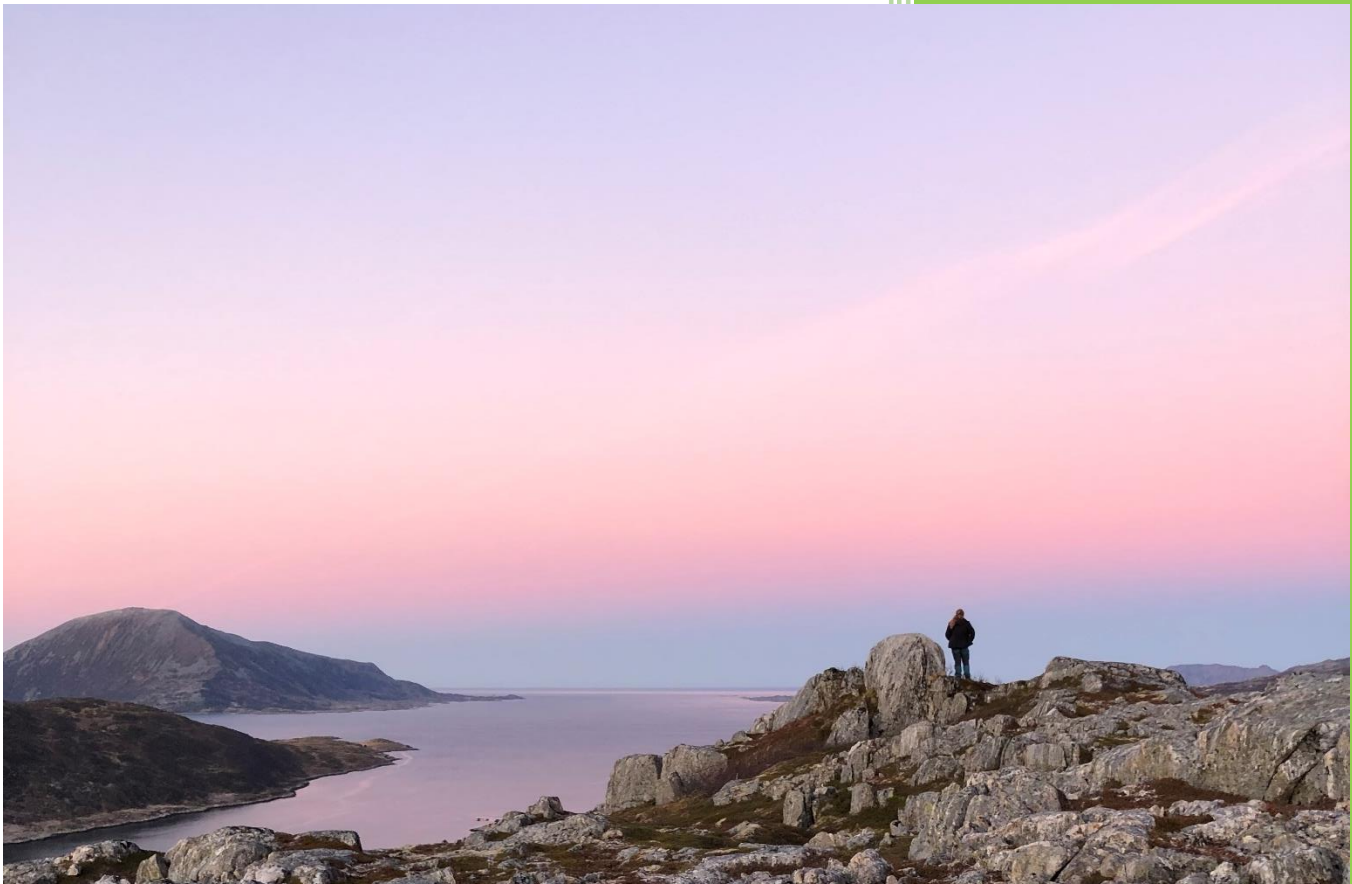


2022

# Årsmelding



Hansen, Stine Emilie Nøding

11.01.2023



## Styret 2022

Medlemmene fra kommune og Fylkeskommune sitter til etter kommune- og fylkestingsvalg i 2023 (årsskiftet) mens representant fra Sametinget sitter til nytt Stortings- og Sametingsvalg i 2025. Styret har i 2022 hatt følgende sammensetning:

Rolle	Ordinært medlem	Varamedlem	Representerer
Leder	Mona Benjaminsen	Elisabeth Johansen	Karlsøy kommune
Nestleder	Marlene Bråthen	Jens-Ingvald Olsen	Troms fylkeskommune
Styremedlem	Vegard Sjøvik	Jon Pedersen	Karlsøy kommune
Styremedlem	Marit Inga Sara Pettersen	Knut Wingstad	Sametinget

## Forvaltningsansvar

Verneområdestyret har, i tillegg til Nordkvaløya-Rebbenesøya landskapsvernområde, forvaltningsansvaret for Ytre Karlsøy marine verneområde og følgende naturreservater:

- Flatvær naturreservat
- Måsvær naturreservat
- Breivika naturreservat

I tillegg fikk verneområdestyret forvaltningsansvar for Kvitvær naturreservat og Sørfugløya naturreservat fra 1. mai 2022.

## Verneområdeforvaltere

Nordkvaløya-Rebbenesøya verneområdestyre har siden oppstart i 2012 delt verneområdeforvalter, Oddrun Skjemstad, med Lyngsalpan verneområdestyre. I august 2019 ble det ansatt en til forvalter, Stine Emilie Nøding Hansen. Dette har doblet forvalterressursene, og gitt mulighet for å utrette mer arbeid og mer fokus på tilstedeværelse og informasjon i verneområdene. Dette er også en av grunnene til at verneområdestyret følte seg komfortabel med å påta seg forvaltningsansvaret for Kvitvær og Sørfugløya naturreservater i tillegg til de de hadde fra før av.



## Styrets aktiviteter 2020

### Møter

Verneområdestyret har hatt fire ordinære styremøter i 2021.

- Styremøte på Rådhuset på Hansnes 7. mars.
- E-post møte 23. mars.
- Styremøte etterfulgt av uformelt møte med Rådgivende utvalg og åpning av gapahuken i Mikkelvika 9. juni.
- E-post møte 18. august.
- Studietur til Kristiansand 21.-23. september.
- Styremøte i Tromsø 7. november.
- Regional samling for verneområdestyrene i Troms og Finnmark på The Edge i Tromsø 7.-8. november.
- Forvalterne deltok på Kick-off møte i EU-prosjektet A-AAgora i Aveiro, Portugal 13.-16. desember.

Protokoller til styremøtene ligger tilgjengelig på verneområdestyrets hjemmeside.

<https://www.nasjonalparkstyre.no/Nordkvaloy---Rebbenesoy-LVO/styret>



## Aktivitet i verneområdene 2022

### Åpning av gapahuken i Mikkelvika

Den 9. juni hadde vi offisiell åpning av gapahuken i Mikkelvika. Vi slo dette sammen med møte med Rådgivende utvalg, siden det bare var noen måneder siden sist møte.

Åpningen har vært utsatt på grunn av koronaen, men i 2022 fikk vi endelig gjennomført dette med snorklipping og kake. Det var godt frammøte på over 30 stykker.



Godt frammøte på åpningen av gapahuken i Mikkelvika



Snorklipping



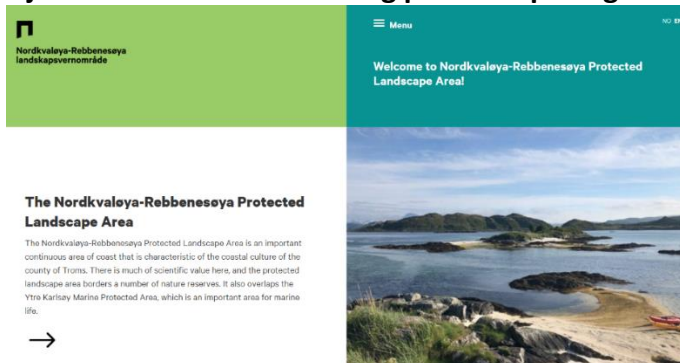
Kakespising



Verneområdestyret  
Nordkvaløya-  
Rebbenesøya  
landskapsvernområde

## Informasjonstiltak

### Hjemmesiden ble oversatt og publisert på engelsk



### Vi deltok på Villmarksmessa

10.-12. juni var det Nordnorsk Villmarksmesse i Bardu. Vi hadde stand sammen med

Lyngsalpan Ivo, Dividalen np, Rohkunborri np og SNO.



Nasjonalparkene og de andre verneområdene er noe av den fineste og mest verdifulle naturen vi har i Norge.

Verneområdene er opprettet for å bidra til å ta vare på en representativ del av norsk natur for kommende generasjoner. Til sammen er ca. 17,5 % av fastlands-Norge vernet etter naturmangfoldloven.

I Troms og Finnmark har vi ni nasjonalparker, tre store landskapsvernområder, ett marint verneområde og flere naturreservater som forvaltes av lokalt valgte styrer.

På Villmarksmessa vil det være mulig å få bålcaffe og en trivelig prat med flere av nasjonalpark- og verneområdeforvalterne. Vi er samlokalisert med Statens naturoppsyn.

*Velkommen!*

Vi sendte ut informasjon om områdene våre til grunneierne.





## EU-prosjekt

I 2022 gikk styret inn som deltaker i et EU-prosjekt – «Blueprint for Atlantic-Arctic Agora on cross-sectoral cooperation for restoration of marine and coastal ecosystems and increased climate resilience through transformative innovation».

Dette prosjektet styres fra Universitetet i Aveiro, Portugal, og består av 30 andre partnere fra hele Europa – Norge, Portugal, Irland, Finland, Tyskland, Frankrike, Romania og Belgia.



## AA-AGORA

### FORMÅL

AA\_Agora skal være et fyrtårn for å beskytte og restaurere økosystemer og biodiversitet i arktiske og atlantiske kystområder. Vi skal demonstrere hvordan innovasjon, økosystem-basert forvaltning og naturbaserte løsninger kan bidra til bærekraftig omstilling i tre kystområder:

1. Det arktiske øyriket, Norge
2. County Cork, Irland
3. Centro Region, Portugal

Basert på resultatene og erfaringene i disse tre case områdene skal vi lage et blueprint, det vil si en plan eller en oppskrift for å beskytte og restaurere økosystemer og biodiversitet som kan benyttes av andre kystområder i det arktisk-atlantiske området.

EU ønsker at disse fyrtårnprosjektene i størst mulig grad skal defineres av kystsammfunnene og legger derfor opp til stor grad av lokal involvering i demonstrasjonsfasene.

*1: Fra UiT Norges Arktiske Universitet om A-AAgora*

For verneområdestyrets del vil vi kunne få mye informasjon. Vi håper å kunne få til en rekke folkeforskning i forbindelse med dette, hvor fiskere, innbyggere, brukere, grunneiere o.s.v. vil kunne gi oss informasjon om deres bruk og kunnskap om områdene våre. Dette prosjektet strekke seg også til hele Karlsøy kommune, ikke bare innenfor våre verneområder. Det vil også bli bruk av levende lab hvor forskning vil samarbeide med næringsliv, forvaltning, organisasjoner og lokalbefolkningen for å sammen utvikle løsninger som skal være med på å forvalte økosystemene. Dette vil inkludere lokal overvåking av økosystemene som kan gjøres av skoler, lokale, turisme, fiskere o.s.v.



Ut fra all den kunnskapen vi får, både fra brukere av områdene, og fra den forskningen og de tiltakene som gjøres i område vil vi utarbeide forvaltningsplan for Ytre Karlsøy marine verneområde. Det vil muligens bli en felles forvaltningsplan for alle områdene styret forvalter.

### Studietur til Kristiansand

Verneområdestyret var på studietur til Kristiansand kommune 21.-23. september. Onsdagen den 21. september var reisedag. Da ankom alle i løpet av dagen, og vi tok felles middag på sjøbuva vi leide da alle var kommet ned.

Torsdag 22. september var vi på tur ut i båt med Skjærgårdstjenesten og en representant fra verneområdestyret for Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde i deres områder – både landskapsvernområdet og noen av naturreservatene der. Oksøy-Ryvingen er et veldig langstrakt landskapsvernområde. Vi gikk i land på noen av øyene som er mest besøkt og fikk informasjon og historikk fra disse områdene. Vi fikk mye informasjon om andre verdenskrig da vi gikk rundt på det gamle fortet på Helgøya. Vi tok båten gjennom Olavssundet hvor monogrammet til blant annet Kong Olav risset inn i berget. Det sies også at Olav den Hellige søkte tilflukt her fra forfølgere under ett kappseilas med Harald Hardråde. Man kan også se konturen av ansiktet til Olav i fjellet. Vi kjørte så videre gjennom det gamle handelsstedet Ny-Hellesund, som tidligere var et veldig viktig knutepunkt på Sørlandet, med handel, skole, fiske og hummerfangst, losstasjon, tollstasjon og gjestgiveri. Vilhelm Krag tilbragte store deler av livet her, og Ny-Hellesund er skildret i malerier av kjente malere som Johan Martin Nielsen og Amaldus Nielsen. Vi rakk også en tur på Kapelløya hvor det er laget en tursti med bruer og benker langs stien. Det er planlagt informasjon på relevante steder som et gammelt jorde og ett utkikkspunkt. Det var også et tilrettelagt friluftsområde i enden av turstien.



Båtskyss med Skjærgårdstjenesten



Kommandosentralen på Kystfortet på Helgøya i Søgne



**Verneområdestyret  
Nordkvaløya-  
Rebbenesøya  
landskapsvernområde**



Vandring i en av bunkersene på Helgøya



Utsikt fra en av bunkersene på Kystfortet



Styret ved en av friluftskanonene på Kystfortet



Tilrettelegging på Helgøya

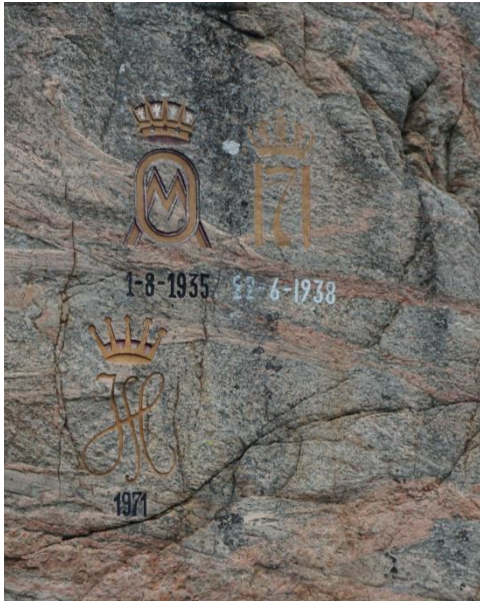


Ny-Hellesund





Verneområdestyret  
Nordkvaløya-  
Rebbenesøya  
landskapsvernområde



Kongelige monogrammer i bergveggen



Runder risset i Olavssundet



Kunst i fjæra på Kapelløya



Tilrettelegging på Kapelløyas tursti



Tilrettelegging på Kapelløyas tursti



Tilrettelegging på Kapelløya

Senere samme dag kjørte vi til Flekkerøy og møtte forvalter for området – Jorunn Haugen. Hun tok oss med på en tursti som gikk inn landskapsvernområdet fra en annen kant. Vi var på en utsiktsplass og fikk sett fyret på Oksøy, som er et naturreservat som overlapper med



landskapsvernområdet. Vi fikk også se et område hvor de har drevet uttak av sitkagran, og hørt litt om planer for tilrettelegging.



Stistart på Flekkerøya mot Daumansholmen



Verneområdegrense Flekkerøya



Uttak av sitkagran på Flekkerøya i Oksøy-Ryvingen lvo



Daumannsholmen



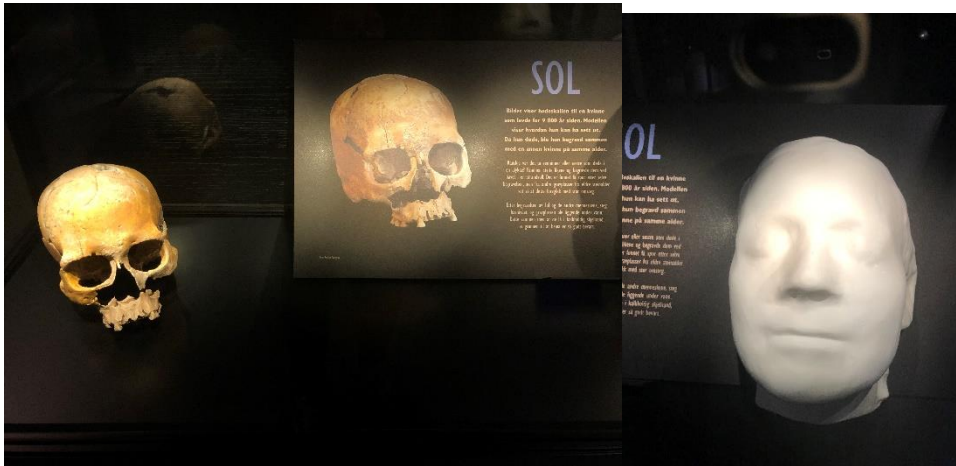
Utkikspunkt fra Flekkerøya mot Oksøy fyr/Oksø naturreservat

Fredag 23. september var vi på museet på Søgne gamle prestegård. Her fikk vi omvisning på museet, med gammelt landbruks- og fiskeutstyr, og ikke minst fikk vi se utstillingen om Sol – Norges eldste menneske, som ble funnet i skjærgården i Søgne. Vi fikk omvisning på tunet, og fikk litt historikk om Bjørnstjerne Bjørnson, og om visning i Søgne gamle kirke. Vi avsluttet besøket der med film, informasjon og en restaurert Biber ubåt. Mer om utsilingene kan leses her: <https://sognekultur.no/utstilling/>.

Det ble felles lunsj før vi snudde nesen hjemover igjen.



**Verneområdestyret  
Nordkvaløya-  
Rebbenesøya  
landskapsvernområde**



Replika av hodeskallen til Sol

«ansiktet» til Sol



Utstillingen «Soloppgang»



Omvisning på tunet - runestein



Hagen utenfor huset hvor Bjørnstjerne Bjørnson bodde



Steinsirkel på tunet



Søgne gamle kirke



## Marin kartlegging i Grøtøydjupet

I 2022 fikk vi gjennomført marin kartlegging i Grøtøydjupet. Dette ble gjort av Akvaplan-niva. Vi fikk rundt 10 timer video av bunnforholdene og artene som lever på bunnen fra dette, samt en rapport om kartleggingen. For mer informasjon se vedlagt rapport.



Figur 2 Båten AQS Loke og Sperre ROV - Subfighter 15k på dekket av AQS Loke



Figur 3 ROV-spor for de kartlagte områdene i Grøtøydjupet 30 august 2022.



Figur 7 Børstemakk (Polychaeta) bunn fra de tre transektene



Figur 11 Kråkeboller og andre arter fra de tre transektene.



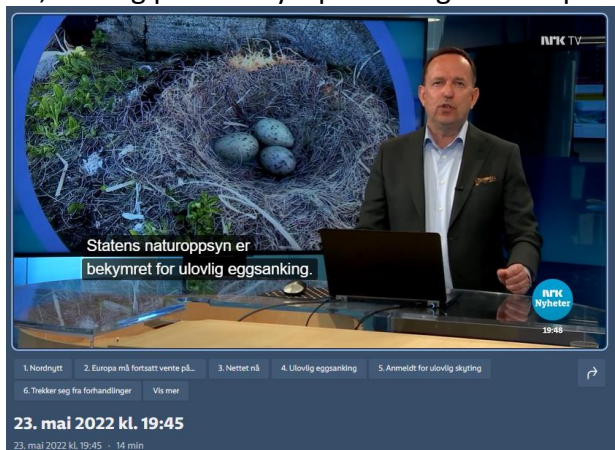
Figur 9 Sjøanemoner (Anemone) fra transekt 1



Verneområdestyret  
Nordkvaløya-  
Rebbenesøya  
landskapsvernområde

## Måseegg-kampanje

I 2022 fortsatte vi informasjonskampanjen om plukking av måseegg som vi startet i 2021. Det ble til informasjon på facebook, en liten informasjonsfilm fra Miljødirektoratet laget av SNO i våre områder, samt den 23. mai var det innslag på TV/radio på nyhetsmorgen på NRK P1, innslag på Nordnytt på NRK og artikkel på NRK.no.



### [Nordnytt 23. mai 2022](#)



### [Nyhetsmorgen 23. mai 2022](#)

## Jakter på eggrovere – flere hundre fugleegg skal være borte

I Troms skal flere hundre fugleegg være ulovlig sanket fra skjær og holmer. Men eggrovere blir sjelden tatt.



Oppsynsfolkene har båter i kikkerten, men det er vanskelig å skille mellom turfolk og de som har uærlige hensikter.

FOTO: DAN HENRIK KLAUSEN / NRK



Dan Henrik Klausen  
Journalist



Nellig Anka Karolina Engström  
Journalist

Vi rapporterer fra Karlsøy

Publisert 23. mai 2022 kl. 20:40  
Oppdatert 24. mai 2022 kl. 16:56

### [NRK Troms og Finnmark 23. mai 2022](#)



## Uttak av mink i verneområdene

Uttak av mink i verneområdene fortsatte i 2022. Under følger det SNO meldte om fra uttaket i sin årsrapport for 2022:

### «2.1 Uttak av mink-status etter 2,5 års arbeid

#### 2.1.1 Kort om aktiviteten

Arbeidet startet i august 2020 da med hovedvekt i naturreservatene Flatvær og Lille Måsvær men med noen feller i andre områder på Nordkvaløya. Disse områdene har fortsatt vært fulgt opp ved røkting feller og enkelte søk med hund. I løpet av 2021 ble området for fangst utvidet til å gjelde hele Store Måsvær og i august satte vi i gang fangst også i et område bestående av mange mindre øyer nord for Grøtøya. I 2022 har vi ytterligere utvidet med fangst i hele området rundt Hersøya.

#### 2.1.2 Resultater

Tabell 1 viser fangst i de ulike områdene i de to hele sesongene fangsten har pågått og resultat så langt i sesong tre. Vi ser at i områdene Flatvær og Lille Måsvær gikk fangsten ned allerede etter første sesong og har ikke kommet opp igjen. Alle de tre minkene som er fanget etter første år er hanner som er fanget i forbindelse med tiden for utvandring eller brunst. Det er ikke gjort fangst som tyder på yngling i disse områdene de siste to sesongene. Samme utvikling ser vi i Store Måsvær og "Grøtøya" der vi ikke har gjort fangst eller har hatt markering av mink med hund så langt denne sesongen etter betydelig uttak i forrige sesong. Vi forventer ut fra den fangsten vi har hatt i området rundt Hersøya at vi skal se tilsvarende utvikling der etter neste sesong.

Tabell 1

Periode	Aug 20- .aug 21	Aug 21- .aug 22	Aug 22- Nov 22	<b>Totalt</b>
Flatvær	11	1	1	<b>13</b>
Lille Måsvær	15	1	0	<b>16</b>
Store Måsvær	2	10	0	<b>12</b>
"Grøtøya"	-	16	0	<b>16</b>
Hersøyområdet	-	6	27	<b>33</b>
Nordkvaløya	12	15	6	<b>33</b>
<b>Totalt</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>27</b>	<b>123</b>

#### 2.1.3 Oppsummering og oppfølgingspunkter på mink

I videre arbeid framover skal vi i første omgang fortsette å fjerne mink i området rundt Hersøya og sørge for å hindre reetablering i de områdene som vi i dag mener er så godt som tom for mink. Vi kommer til å starte opp et større arbeid med å fjerne mink de områdene som gjenstår og begynner med aktuelle områder på Nordkvaløya.

Vår oppsummering så langt er at de metodene vi bruker fungerer godt og vi ser en positiv utvikling i antall mink som stemmer godt med det vi har forventet. Ut fra resultatene så langt mener vi at det er fullt mulig over tid å fjerne minken i fra hele det planlagte området.»



## Forvaltningsplan

Landskapsvernområdets forvaltningsplan ble vedtatt i 2017 og er fortsatt gjeldende for området. Forvaltningsplanen ligger tilgjengelig på verneområdestyrets hjemmeside:

<https://www.nasjonalparkstyre.no/Nordkvaloy---Rebbenesoy-LVO/publikasjoner/forvaltningsplan>

## Besøksstrategi

Verneområdestyret har utarbeidet besøksstrategi for området. Strategien er en plan for hvordan forvaltningen ønsker at besøkende skal møte verneområdet. Besøksstrategien ble endelig vedtatt av Miljødirektoratet i brev av 14.3.2019.

Besøksstrategien ligger tilgjengelig på verneområdestyrets hjemmeside:

<https://www.nasjonalparkstyre.no/Nordkvaloy---Rebbenesoy-LVO/publikasjoner/besoksstrategi>

## Økonomi

Verneområdestyret hadde i 2022 kr 135 000,- i tiltaksmidler på bakgrunn av tiltaksplan og innmeldt behov til Miljødirektoratet.

Midlene ble brukt som følger:

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| • Uttak av mink              | = 50 000,00,- |
| • Skilting for verneområdene | = 33 375,00,- |
| • Nettside                   | = 11 391,22,- |
| • Profileringsmateriale      | = 24 612,50,- |
| • Informasjonsmateriale      | = 10 843,22,- |
| • Diverse                    | = 7 440,00,-  |

**SUM** **137 661,94 ,-**

Verneområdestyret fikk i 2022 tildelt kr 160 000,- i driftsmidler.

Midlene ble brukt som følger:

- |                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| • Årlige utgifter             | = 4 666,40,-    |
| • Styrets utgifter            | = 146 580,34 ,- |
| • Møte med eksterne           | = 4 984,99,-    |
| • Innkjøp av nødvendig utstyr | = 10 462,80,-   |

**SUM** **166 694,53,-**

**Vedlegg:**

# Visuell Kartlegging i Grøtøydjupet, Karlsøy kommune

**Akvaplan-niva AS Rapport: 2022 64079.01**





# Visuell Kartlegging i Grøtøydjupet, Karlsøy kommune

Forfatter(e)	Rune Palerud, Lars-Henrik Larsen
Dato	03.11.2022
Rapport nr.	2022 64079.01
Antall sider	17
Distribusjon	Gjennom kunden
Kunde	Nordkvaløya – Rebbernesøy verneområdestyre v. Statsforvalteren i Troms og Finnmark
Kontaktperson	Stine Emilie Nøding Hansen

## Sammendrag

Akvaplan-niva har 30. august 2022 foretatt visuell kartlegging av havbunnen langs tre transekt på tvers av Grøtøydjupet i Karlsøy kommune, Troms og Finnmark fylke. Registreringer er foretatt med Sperre 15k ROV, påmontert HD videokamera. Det er benyttet fartøyet AQS Loke. Videomaterialet er overlevert oppdragsgiver for mulig videre gjennomgang og mer detaljert analyse.

## Godkjenninger

Lars-Henrik Larsen  
Prosjektleder

Kvalitetskontroll rapport

## Innholdsfortegnelse

FORORD .....	4
1 INNLEDNING .....	5
1.1 Bakgrunn for ROV-undersøkelsen .....	5
2 METODIKK .....	6
2.1 Utstyr og loggingsystem .....	6
2.2 Metodikk for registrering av biota og bunnssubstrat .....	6
2.3 utfordringer med ROV-kartlegging .....	7
3 RESULTATER .....	8
3.1 ROV-transektene .....	8
3.2 Bunnssubstrat .....	10
3.3 Fauna og habitater .....	11

## Forord

Akvaplan-niva er engasjert av Statsforvalteren i Troms og Finnmark v. verneområdestyret for Nordkvaløya- Rebbenesøya landskapsverneområde til å foreta visuell kartlegging av bunnforhold og biomangfold i Grøtøydjupet i Karlsøy kommune. I foreliggende rapport presenteres funn av marine bunndyr og bunnforhold fra området etter kartlegging ved hjelp av fjernstyrt undervannsfarkost (ROV).

Følgende personer fra Akvaplan-niva har deltatt i prosjektet:

Lars-Henrik Larsen	Akvaplan-niva AS	Prosjektleder, planlegging, koordinering.
Rune Palerud		Feltarbeid, rapportering og kartgrafikk.
Morten Thorstensen		Teknisk oppsett.

Akvaplan-niva takker Statsforvalteren i Troms og Finnmark for oppdraget og godt samarbeid. Vi ønsker også å takke mannskapet på "AQS Loke" for godt gjennomført tokt.

Tromsø 3.11.22

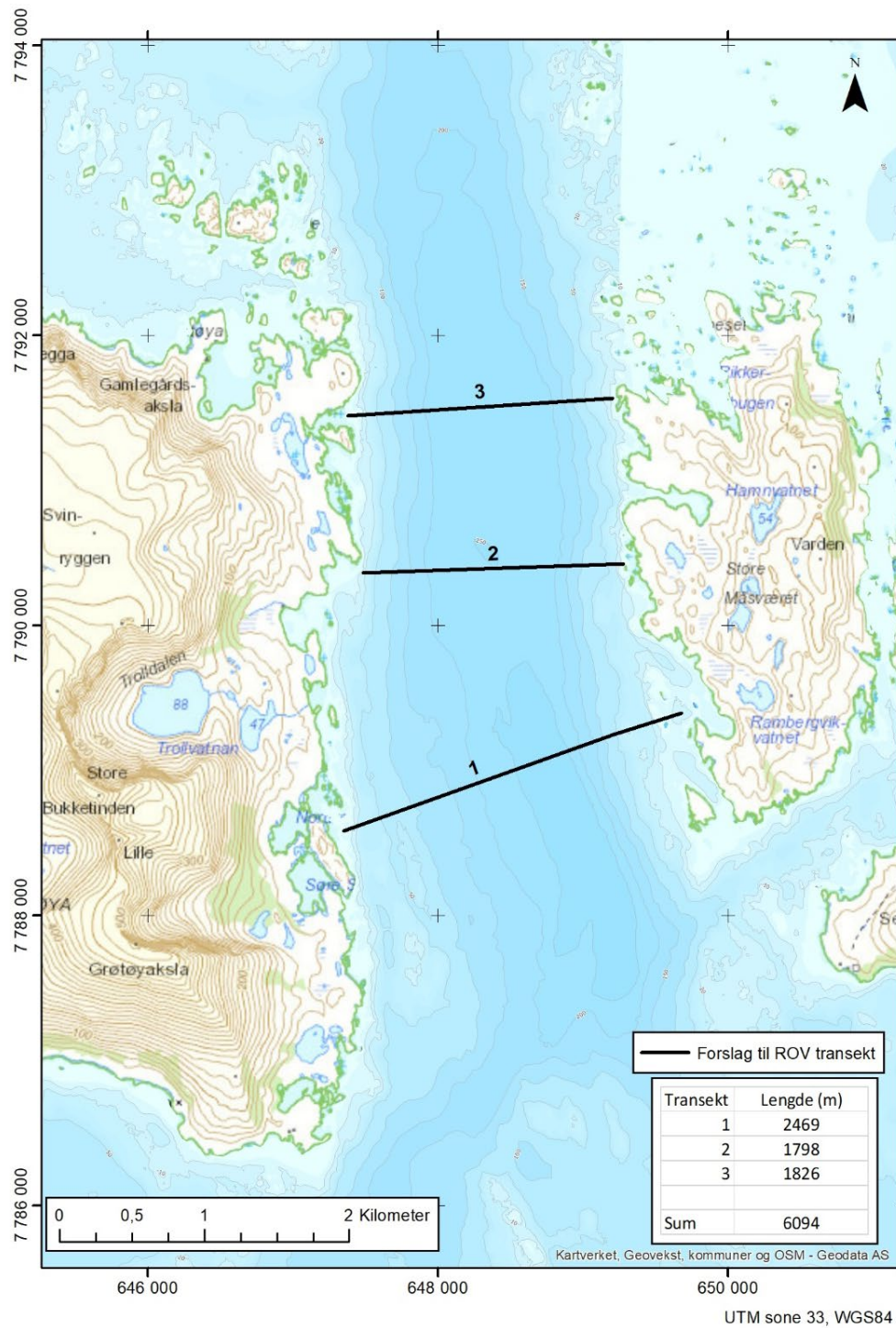
Lars-Henrik Larsen

Prosjektleder

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for ROV-undersøkelsen

Områdestyret for Nordkvaløya-Rebbenesøy verneområde ønsket bedre kunnskap om bunnforhold og bunnfauna i Grøtøydjupet i Karlsøy kommune. Akvaplan-niva har utarbeidet forslag til og gjennomført visuelle registreringer av bunnforhold og fauna langs tre transekt på tvers av Grøtøydjupet (sundet mellom Grøtøya og Måsvær) (Figur 1).



Figur 1 Plassering av transektene for visuell kartlegging ved hjelp av ROV i Grøtøydjupet 30. august 2022 .

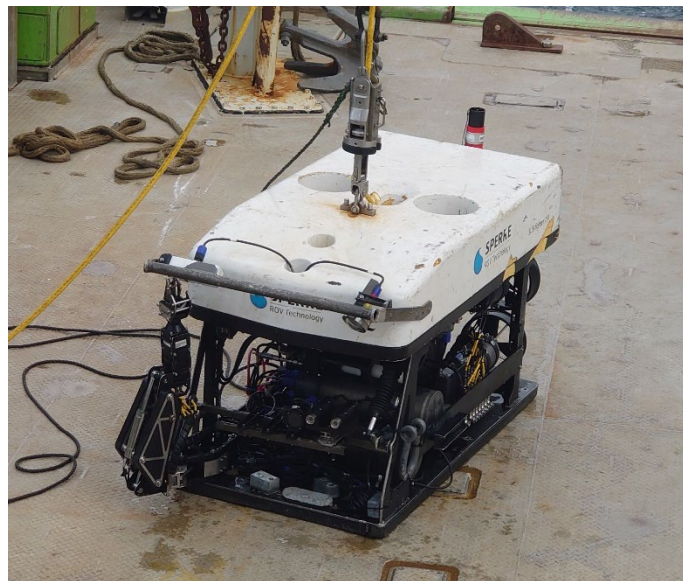
## 2 Metodikk

ROV-kartlegging er en skånsom og effektiv måte å innsamle informasjon om makro- og megafauna på havbunnen. I motsetning til bunntråling og fysisk bunnprøvetaking påvirker ROV-undersøkelser miljøet minimalt og miljømyndighetene etterspør stadig mer av denne type kartlegging for å få en bedre oversikt over utbredelse og omfang av sårbare organismer, naturtyper og habitater.

### 2.1 Utstyr og loggingsystem

Feltarbeidet ble gjennomført 30. august 2022 fra AQS AS sin 25 m lange servicekatamaran "AQS Loke". AQS sin fjernstyrte undervannsfarkost (ROV – Remote Operated Vehicle) av typen Sperre 15K med kommunikasjonskabel på 1000 meter ble tatt i bruk under kartleggingen (Figur 2). Systemet er utstyrt med et Sperre HD IP – Kamera og lys. Det ble også montert to Imenco punktlasere (avstand mellom lasere: 10 cm) for å få en referanse til størrelser på organismer.

Et Sonardyne HPT 3000 USBL system med et Kongsberg Seapath 130-R GPS system ble benyttet for posisjonsnøyaktighet og sporbarhet av funn langs undersøkelseslinjene. Video ble tatt opp via et Options Videologger system. ROV opererte med en gjennomsnittsfart på 0,5 knop og med en avstand fra havbunn på ca. 1 m. Punktlaserne hadde en fast monteringsvinkel på 37 grader. Ved flat havbunn var kameravinkelen justert til ca. 30°. Under ideelle forhold vil nøyaktigheten være innenfor en feilmargin på 0,2 % for distanse mellom fartøy og ROV. For logging av posisjon og registreringer av informasjon ble EIVA Navipac 4.2 benyttet.



Figur 2 Båten AQS Loke og Sperre ROV – Subfighter 15k på dekket av AQS Loke

For visuell fremstilling i kart, er ArcMap blitt benyttet med basiskart hentet gjennom Geonorge Kartkatalog. WGS 84 / UTM sone 33N ble benyttet. Ettersom kartene er to-dimensjonale, vil registreringer opp over en bratt fjellvegg gi punkter som ligger oppå hverandre, noe som betyr overlapp i symboler og de er da ikke alltid synlig.

### 2.2 Metodikk for registrering av biota og bunnsubstrat

Registrering av bunnsubstrat og biota er basert på kategorier beskrevet i NS-EN 16260:2012. Det ble utført kontinuerlig registrering av dominant bunnsubstrat langs transektene. For de

fleste organismer av forvaltningsmessig interesse ønskes alle enkeltindivider over fem cm størrelse registrert og helst identifisert til lavest mulig nivå. Dette ble etter beste evne gjennomført av feltpersonell med taksonomisk ekspertise.

### **2.3 utfordringer med ROV-kartlegging**

I områder med mye løse trådalger er det en reell risiko for at ROV vikles inn i algevekstene eller får dem i propellene.

ROV-undersøkelser i et område med brå endringer i bunnforhold er utfordrende. ROV-piloten skal være varsom slik at kabelen ikke vikles om store steinblokker eller andre hindringer eller at ROV-en ikke treffer et utheng. I tillegg skal ROV-piloten sørge for å holde en passende og konsekvent avstand fra bunnen etter beste evne for å få et overblikk over hva som kommer litt lengre fremme.

Logget dybdeangivelser baseres på triangulerte posisjonsangivelser mens dybdeangivelser på videologg er basert på trykkmålinger på ROV-en. Det har vist seg at trianguleringsberegningene, som kan føre til upresise dybdeangivelser på grunnere vann. Det er også utfordringer med geografisk posisjonsangivelse, som blir ustabil eller mistes helt der det blir for grunt.

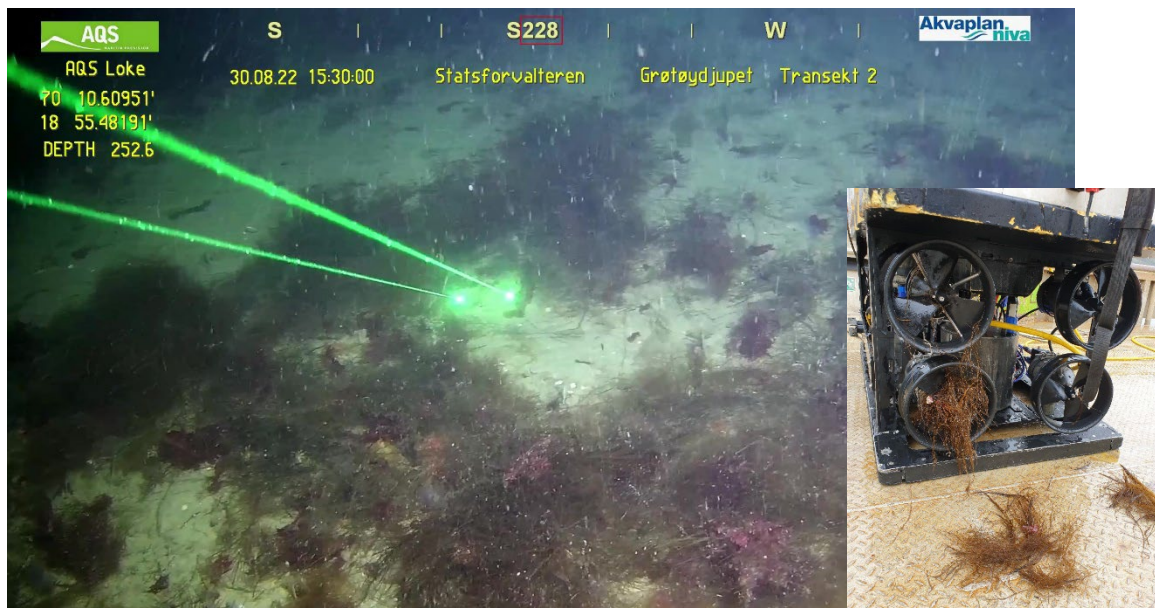
### 3 Resultater

#### 3.1 ROV-transektene

Figur 3 viser ROV-sporene hvor bunnen ble kartlagt. Transekt 1 ble kartlagt fra vest mot øst. Kartleggingen på transekt 2 startet fra vest men, midt på transektet var det et område på ca. 250 m som ikke ble kartlagt på grunn av store mengder løse alger som lå på bunnen, disse algene satt seg fast i propellene til ROVen (Figur 4). ROVen ble tatt på dekk og kartleggingen startet fra øst ned mot området med løse alger med samme resultat, slik at vi måtte avslutte transektet uten registreringer på den midterste delen. Transekt 3 ble kartlagt fra øst mot vest.



Figur 3 ROV-spor for de kartlagte områdene i Grøtøydjupet 30 august 2022.

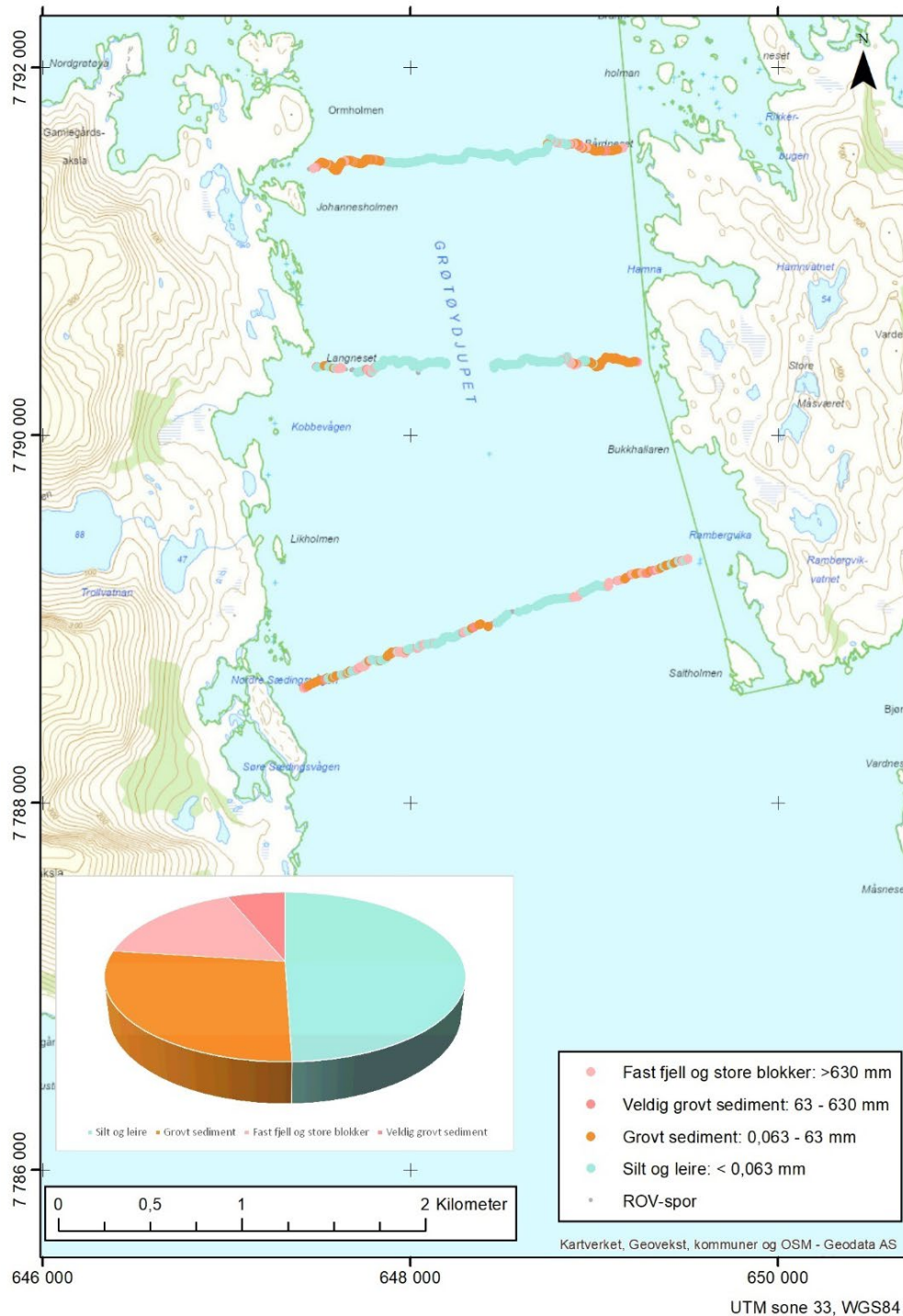


Figur 4 Bunnforholdene på østsiden av det ikke kartlagte området på transekt 2 og baksiden av ROVen med en truster gjentettet av brunalgen kjerringhår.



## 3.2 Bunnsubstrat

De fire hovedkategoriene av uorganisk bunnsubstrater ble registrert (Figur 5), oftest med større eller mindre oppblanding av en eller flere av de andre typer. Silt og leire var det dominerende bunnsubstratet, med over 49 % registreringer. Grovt sediment utgjorde omtrent 28%, mens fast fjell og store blokker utgjorde omtrent 17% og veldig grovt sediment utgjorde 6% av registreringene.

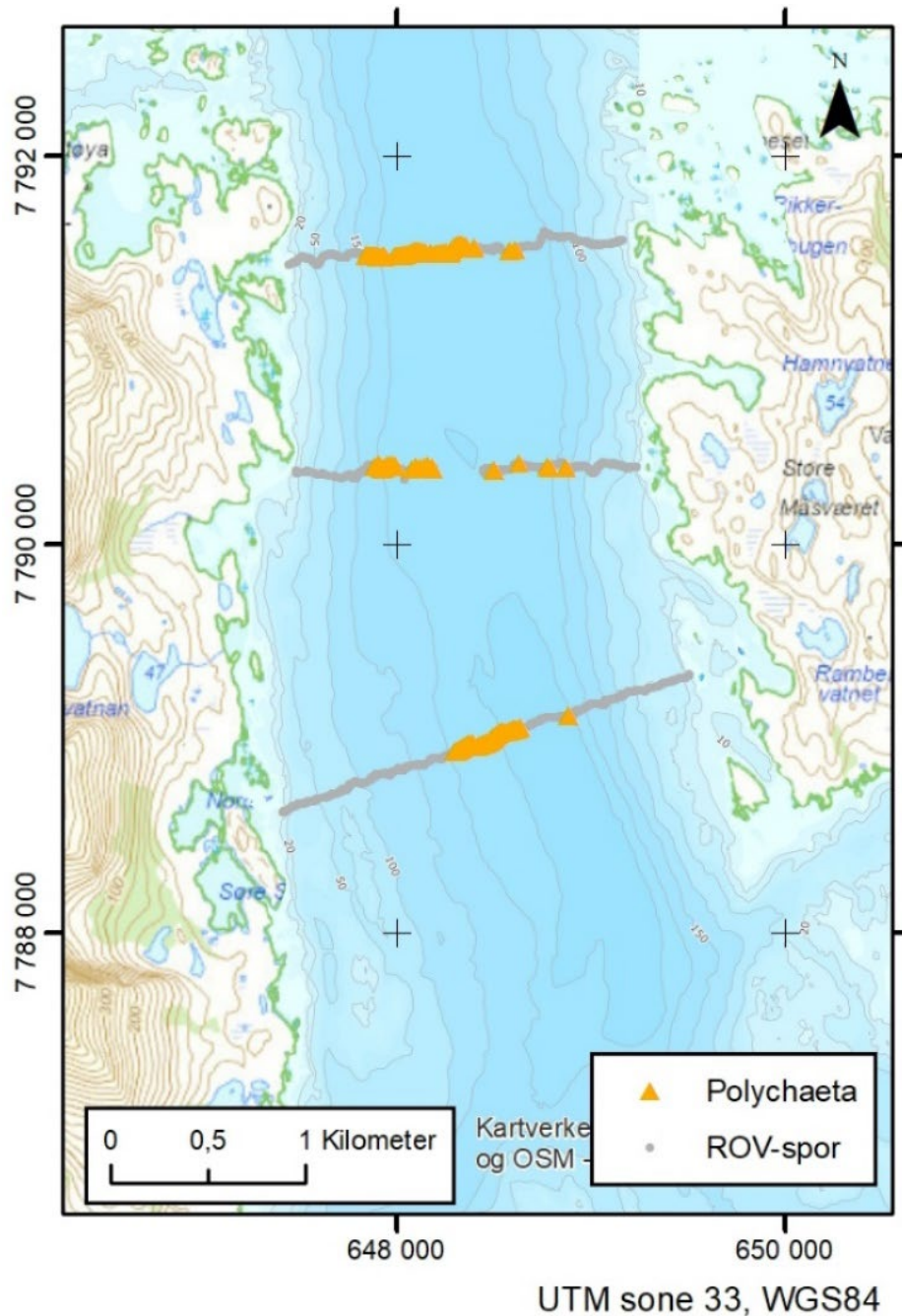


Figur 5 Fordeling av bunnsubstrat langs transektene. Kakediagrammet viser fordelingen av registrerte substrattypene på alle transektene.

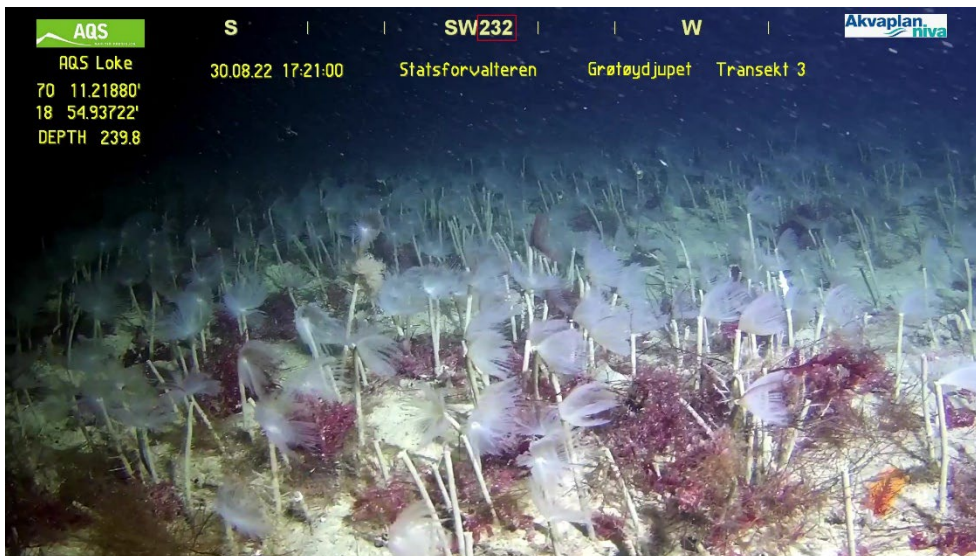
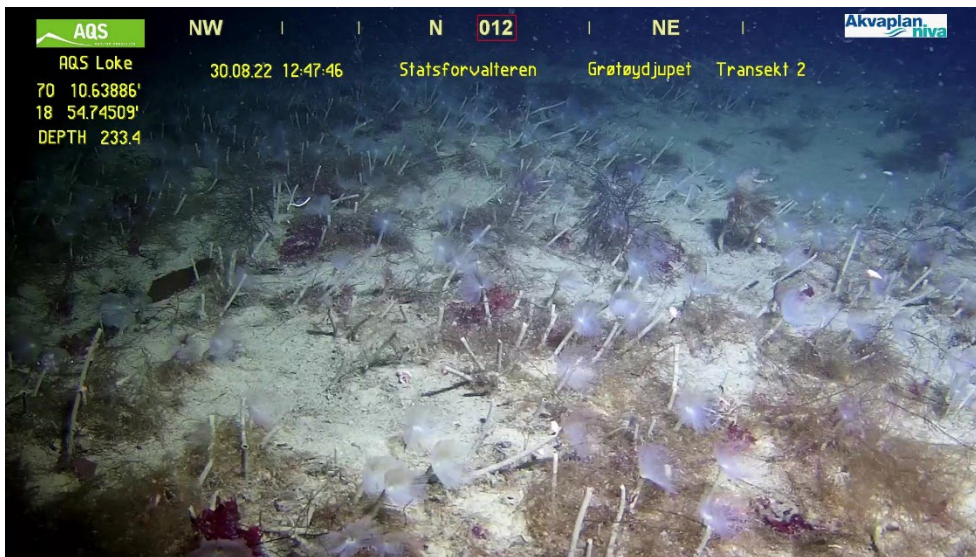
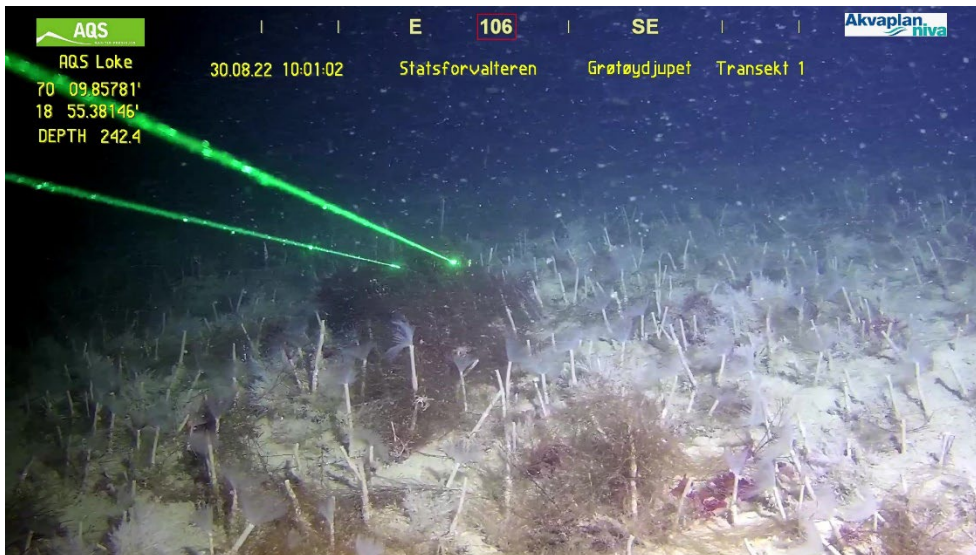
### 3.3 Fauna og habitater

Det ble ikke registrert fauna eller habitater av forvaltningsmessig interesse som koraller, svampesamfunn, sjøfjærbunn eller ruglbunn.

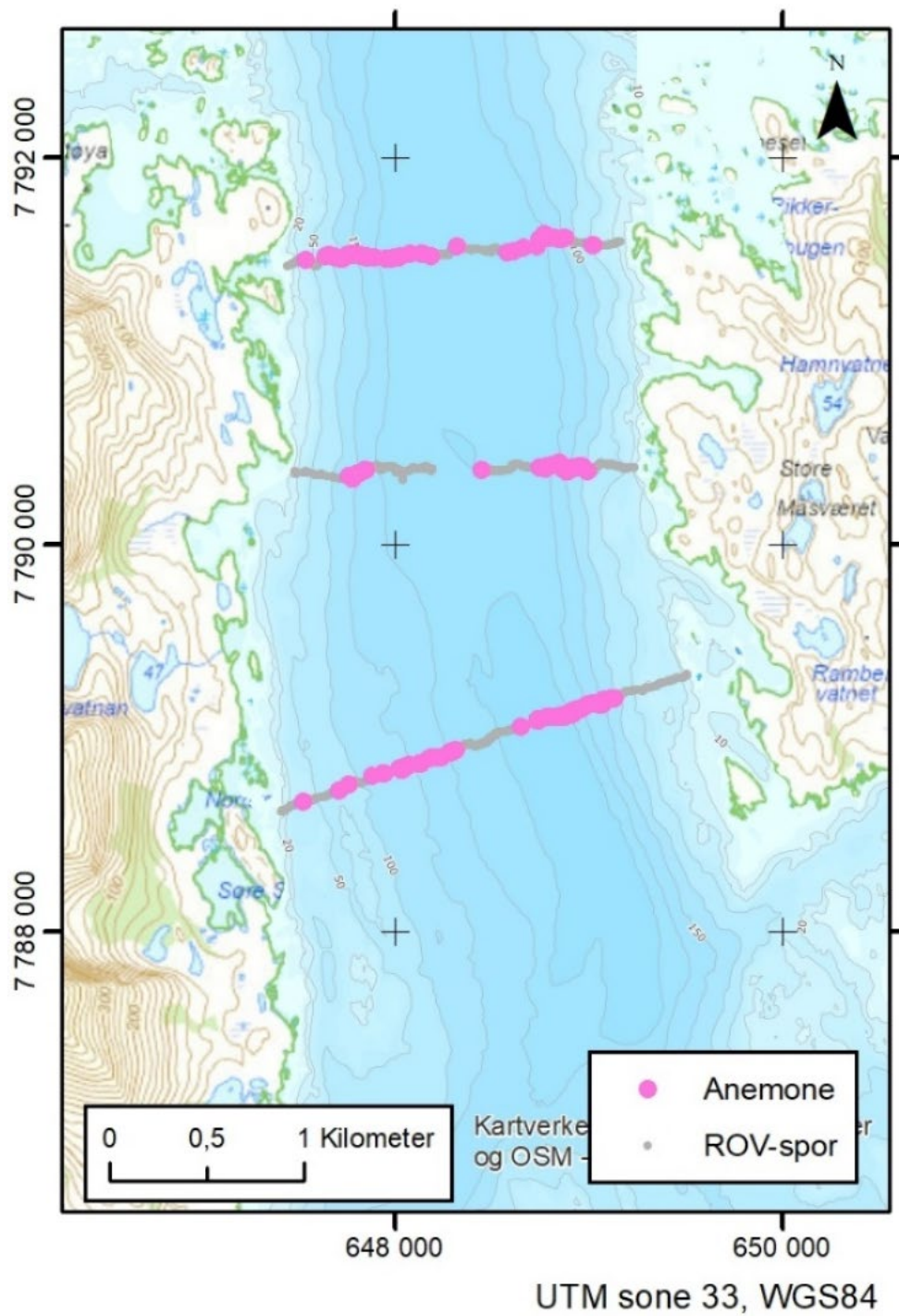
Blant organismegruppene som vanligvis ikke former sårbare naturtyper eller habitater, var det særlig børstemark (Polychaeta) (Figur 6 og Figur 7), sjøanemoner (Anemone) (Figur 8 og Figur 9) og Kråkeboller (Figur 10 og Figur 11) karaktergivende grupper som flere steder forekom i stort antall. Tabell 1 og Figur 12 viser alle taxa som ble registrert med antall registreringer.



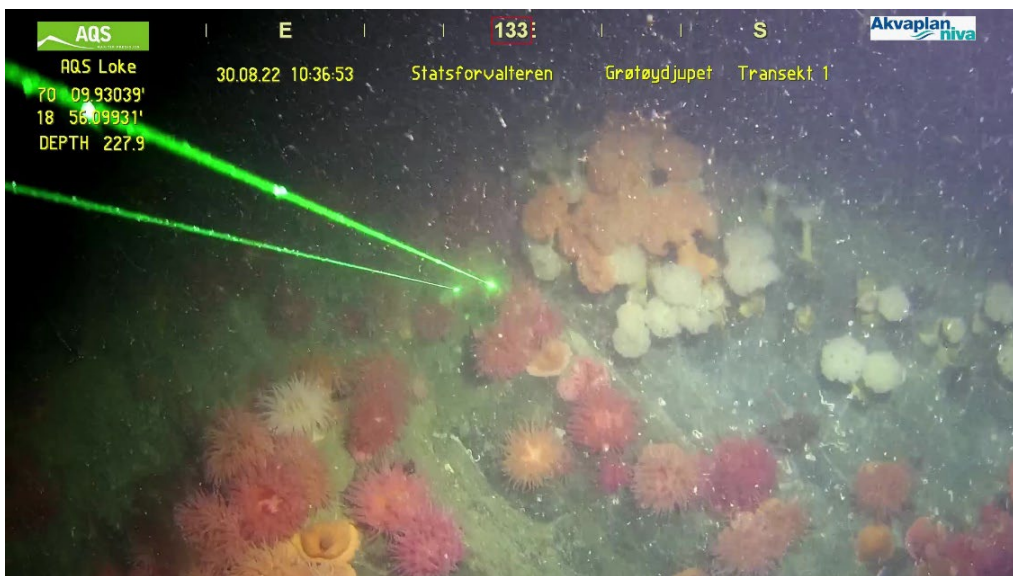
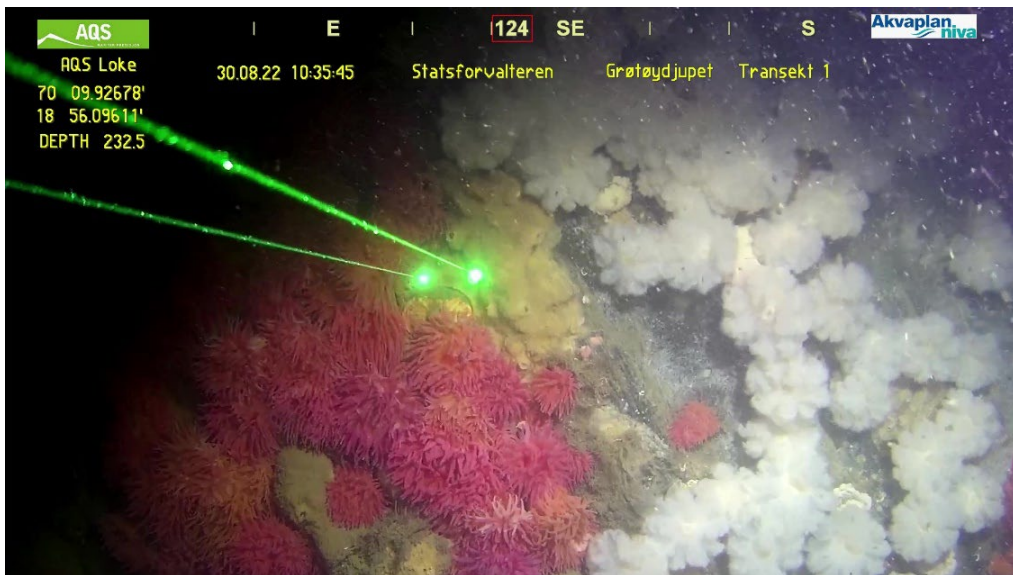
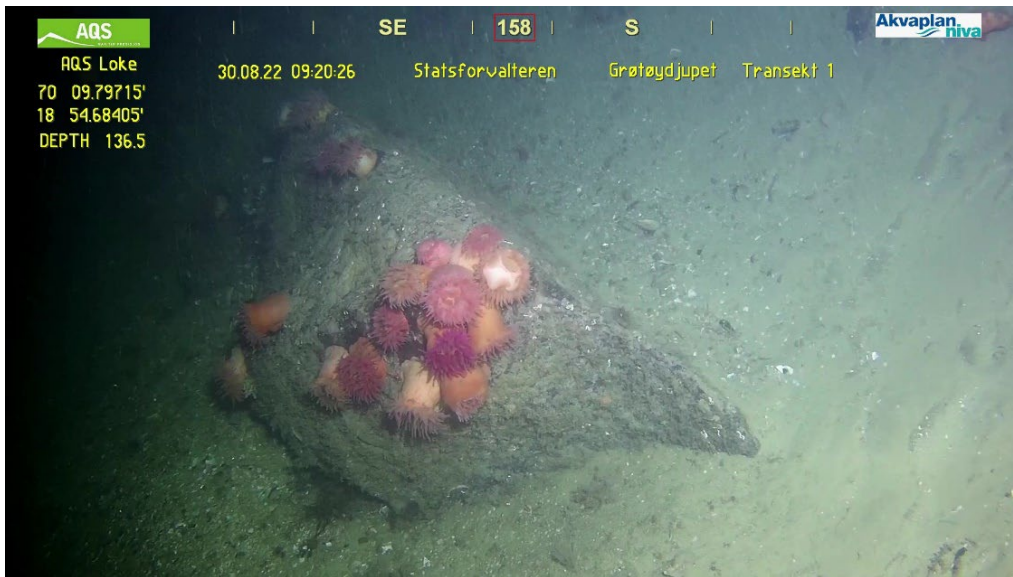
Figur 6 Forekomst av børstemark (Polychaeta)



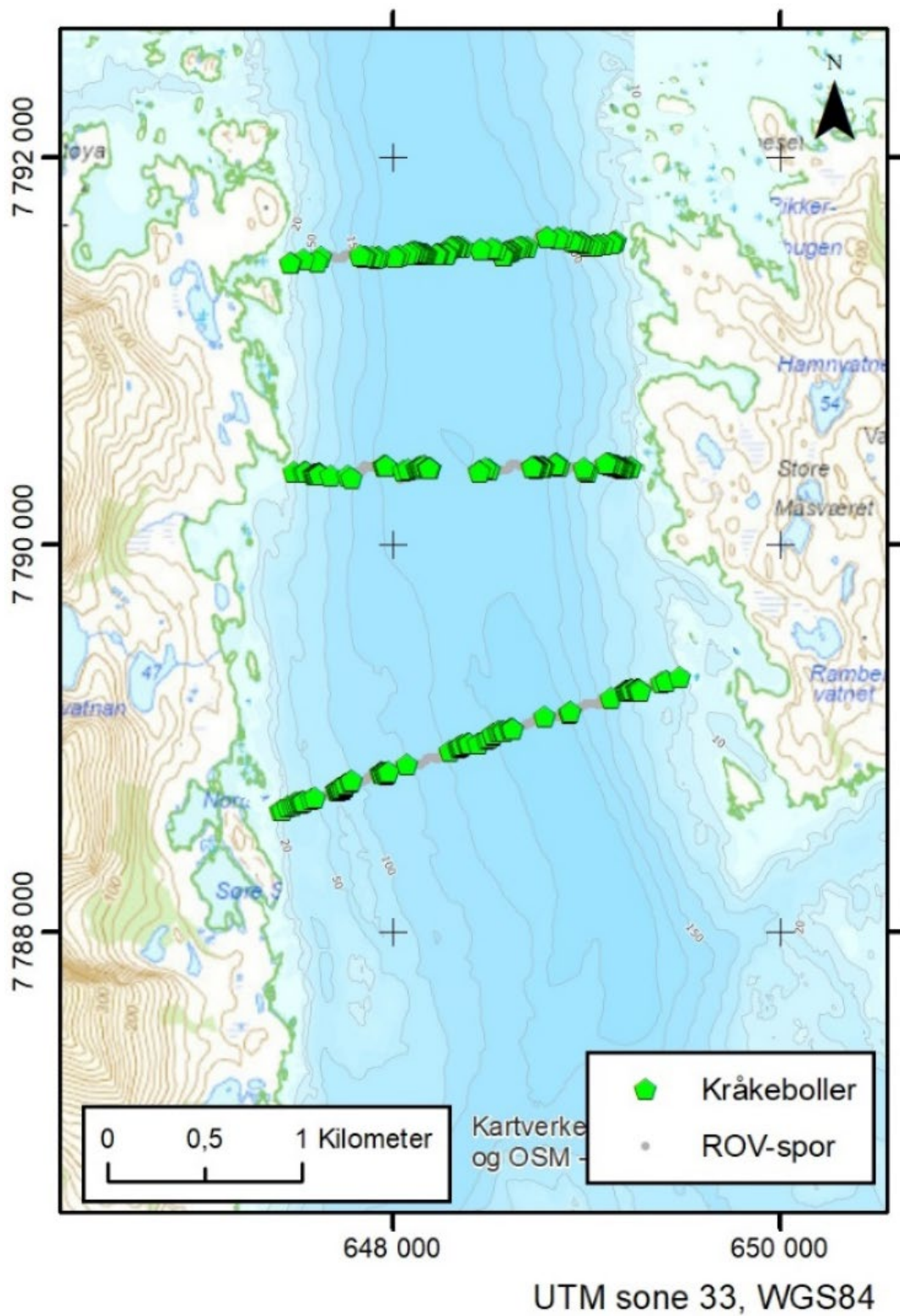
Figur 7 Børstemakk (*Polychaeta*) bunn fra de tre transektene



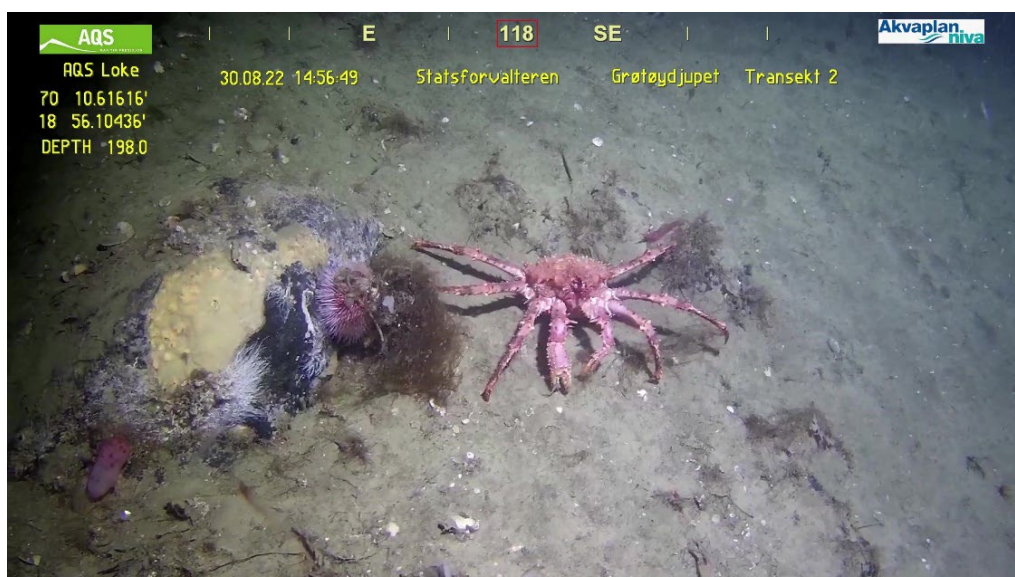
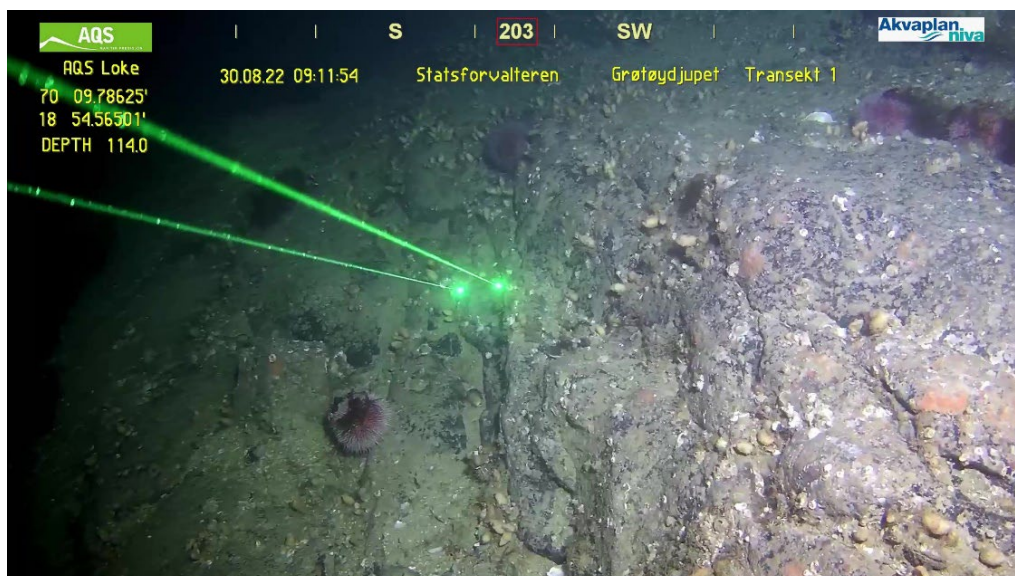
Figur 8 Forekomst av sjøanemoner (Anemone)



Figur 9 Sjøanemoner (Anemone) fra transekt 1



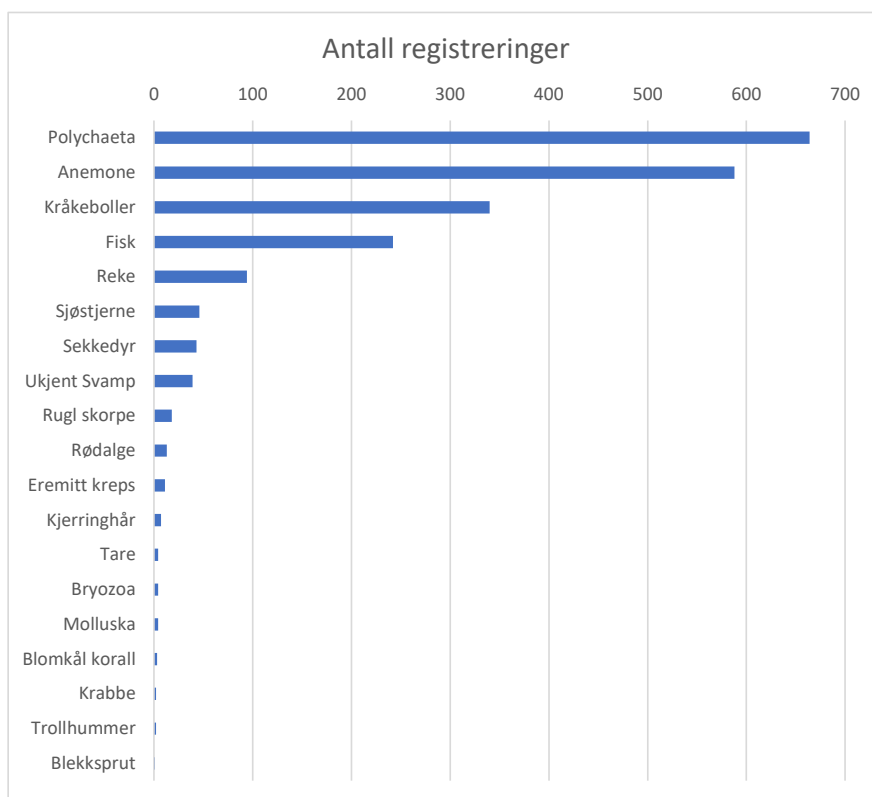
Figur 10 Forekomst av kråkeboller



Figur 11 Kråkeboller og andre arter fra de tre transektene.

Tabell 1 Liste over alle registrerte taxa med antall registreringer

Navn	Antall registreringer
Polychaeta	664
Anemone	588
Kråkeboller	340
Fisk	242
Reke	94
Sjøstjerne	46
Sekkedyr	43
Ukjent Svamp	39
Rugl skorpe	18
Rødalge	13
Eremitt kreps	11
Kjerringhår	7
Tare	4
Bryozoa	4
Molluska	4
Blomkål korall	3
Krabbe	2
Trollhummer	2
Blekk sprut	1
Totalt antall registreringer	2125



Figur 12 Antall registreringer per artsgruppe (taxon)



An underwater photograph of seaweed with dark green, elongated leaves and yellowish-brown stems. The seaweed is covered in numerous white, circular spots, likely representing a disease or environmental damage. The background is a clear, teal-colored water surface with gentle ripples.

# ATLANTIC ARCTIC AGORA

## **BLUEPRINT FOR ATLANTIC-ARCTIC AGORA**

ON CROSS-SECTORAL COOPERATION FOR RESTORATION OF  
MARINE AND COASTAL ECOSYSTEMS AND INCREASED CLIMATE  
RESILIENCE THROUGH TRANSFORMATIVE INNOVATION

The Arctic Sustainability Lab  
Institutt for Arktis og Marin Biology  
Norges Arktiske Universitet

Tlf: 92660064

Email: vera.hausner@uit.no



**A**tantic-**A**rctic  
**Agora**



Arctic  
Sustainability  
Lab



# AA-AGORA

## FORMÅL

AA\_Agora skal være et fyrtårn for å beskytte og restaurere økosystemer og biodiversitet i arktiske og atlantiske kystområder. Vi skal demonstrere hvordan innovasjon, økosystem-basert forvaltning og naturbaserte løsninger kan bidra til bærekraftig omstilling i tre kystområder:

1. Det arktiske øyriket, Norge
2. County Cork, Irland
3. Centro Region, Portugal

Basert på resultatene og erfaringene i disse tre case områdene skal vi lage et blueprint, det vil si en plan eller en oppskrift for å beskytte og restaurere økosystemer og biodiversitet som kan benyttes av andre kystområder i det arktisk-atlantiske området.

EU ønsker at disse fyrtårnprosjektene i størst mulig grad skal defineres av kystsamfunnene og legger derfor opp til stor grad av lokal involvering i demonstrasjonskasene.

# EUs samfunnsoppdrag om sunne hav og vann innen 2030

Prosjektet er en del av EUs samfunnsoppdrag Sunne hav og vann innen 2030. Et samfunnsoppdrag går ut på at man setter seg ambisiøse, målbare og tidfestede mål som skal nås gjennom felles innsats fra forskningsaktører, myndigheter, offentlig sektor, næringsliv, organisasjoner og innbyggerne.

Formålet med dette samfunnsoppdraget er å:

1. Beskytte og restaurere økosystemer og biodiversitet
2. Redusere forurensning i elvesystemer og havbassenger
3. Gjøre den blå økonomien sirkulær og karbonnøytral

Vi har fått i oppdrag å lage et fyrtårnsprosjekt som primært er relatert til mål 1, men som i en helhetlig plan også skal være koblet til andre målene i samfunnsoppdraget. For eksempel er det ønskelig at vi også vurderer de sirkulære og karbonnøytrale løsninger relatert til fiskeri og havbruk. I tillegg skal vi også koble vårt fyrtårn til EU's samfunnsoppdrag om tilpasning til klimaendringer ved å bygge resiliens og klimarobuste kystsamfunn for å møte utfordringer slik som ekstremvær, havforsuring, havnivåstigning og stormflo, og endringer i høstbare arter.

Naturbaserte løsninger og økosystem-basert forvaltning er forventet å bidra til økt klimaresiliens.

# Naturbaserte løsninger

Naturbaserte løsninger er bevaring, bærekraftig bruk, eller restaurering av økosystemer for å løse samfunnsutfordringer. Bærekraftig forvaltning av tareskogen kan for eksempel bidra til å oppfylle flere bærekraftsmål deriblant karbonopptak, bevaring av biologisk mangfold og klimatilpasning. Samtidig er disse områdene viktige habitater for fisk og skalldyr, og restaurering av tareskogen er derfor forventet å gi næringsgevinster i form av økte fiskebestander.

Naturbaserte løsninger forventes å bli en viktig del av FNs naturavtale som eventuelt blir vedtatt i Montreal desember 2022.

## Økosystem-basert forvaltning



Økosystembaserte tilnærminger til forvaltning, klimatilpasning og katastrofeberedskap for å redusere risikoen for klimaendringer er også en del av naturbaserte løsninger.

I AA\_Agora vil vi bidra til å lage en helhetlig plan for bevaring, bærekraftig bruk, restaurering og overvåking av økosystemer i og utenfor verneområdene. Øyriket i Troms har rike bestander av sjøfugl, fisk og pattedyr og 11 verneområder som ivaretar biologisk mangfold i regionen. Økosystem-basert forvaltning handler om å beskytte og restaurere biologisk mangfold, bidra til motstandsdyktig og tilpasset klimaendringer, samt en bærekraftig samfunnsutvikling til fordel for innbyggerne og næringslivet i regionen.

# Levende laboratorium som metode

Vi benytter oss av en levende lab tilnærming der vi i felleskap identifiserer løsninger og tiltak sammen med næringsliv, forvaltning, organisasjoner og innbyggere. Forskning og utvikling i demonstrasjonsområdet skal bygge på en framgangsmåte der vi designer, tester, overvåker og validerer de løsningene som foreslås for å forvalte økosystemene. En viktig del av dette arbeidet er å bygge kapasitet for lokal overvåking av økosystemene i verneområdene. Videre skal løsningene være mulig å oppskalere til andre kystområder. I søknadsprosessen plukket vi ut følgende tiltak i demonstrasjonsområdet:



## Storskala restaurering av tareskog

Tiltaket her er å fjerne kråkeboller for å sikre gjenvekst av tareskog. Tarevokterne, som er en frivillig dykkerorganisasjon, skoleklasser, og eventuelt lokale fiskere inviteres til å samarbeide om ulike løsninger. Poenget er å engasjere ungdom og lokalbefolkning i restaureringsarbeid samt i restaureringsovervåking sammen med vitenskapelige prosjektpartnere. De demonstrerte innovasjonene vil bli dokumentert ved kvantifisering av restaurert område og arbeidsinnsats (forventet SRL 7), og evaluert for deres merverdi, avveininger og oppskalering (Leder NIVA)

## Utvikling av en bærekraftig turismedestinasjon

tiltaket er å utvikle naturbasert turisme som beskytter og restaurerer de rike naturområdene langs kysten deriblant sjøfugl, pattedyr, og marin biodiversitet i taeskoen. Poenget her er å utvikle naturbasert turisme som kan bidra til beskyttelse og restaurering av økosystemene gjennom for eksempel snorkling/dykkecamp, utforskning av kråkeboller og taeskoer som læringsarena, bærekraftig lokal mat, fugletitting, overvåking, bærekraftig nettverk med lokale bedrifter, og læring og kapasitetsbygging for å restaurere biologisk mangfold og øke klimaresiliens. Vi utvikler også en prototype for oppskalering av naturbasert turisme som er mer drevet av en intensjon om å beskytte og gjenopprette marine økosystemer i og utenfor verneområdene. Merverdien av NbS-løsningene og avveininger gjøres i samarbeid med lokalsamfunnet (Leder Pukka Travel).



Photo: PUKKA Travel



## Design et adaptivt overvåkningssystem

Av de marine økosystemene sammen med lokalsamfunnet, vil vi designe et adaptivt overvåkningssystem og identifisere naturbasert løsninger basert på kartlegging av påvirkningsfaktorer. Kartleggingen inkluderer klimascenarier (CMIP6), klimarisiko kart og andre menneskelige aktiviteter som påvirker de marine økosystemene. Formålet med denne oppgaven er også å bygge kapasitet slik at lokale aktører selv kan gjøre det meste av overvåkingen og forvaltning en av områdene. Denne delen inkluderer co-design sammen med lokalsamfunn for overvåking, evaluering og læring (medborgervitenskap), og kombinasjon av biologisk og lokal økologisk kunnskap for å forstå marine økosystemer og biologisk mangfold. Vi bruker kunstig intelligens og maskinlæring for å analysere bilder fra droner, satellitt, gps, og sosial media, men vårt formål er å lage automatiserte løsninger som kan bidra til lokal overvåking knyttet til taesko, fisk, sjøfugl – og marine pattedyr. Vi kartlegger også framtidige effekter av avrenning fra elver og fra land (Leder NINA).

## Implementere adaptive økosystembasert forvaltning

Dette tiltaket skal bygge på pkt 1-3 og utarbeides i samarbeid med partnerne. Det skal være en helhetlig økosystem-basert forvaltningsplan som bygger på innbyggernes, næringens og forvaltning interesser. Forvaltningen av verneområdene og omkringliggende arealer kan potensielt bidra som eksempelområder for hvordan marine verneområder og buffersoner kan forvaltes i et «European Blue Park nettverk». Ulike former for lokal deltakelse gjennom bruk av kart og teknologi for å engasjere befolkningen skal bidra til utvikling av denne planen (map-based gamification tools). Design tenkning, endringsteorier og prinsipper for dialog og demokratisk deltakelse skal ligge til grunn for denne planen. (Leder NR-PAB/UIT).



## Sirkulære og bærekraftige løsninger for fiskeri og havbruk

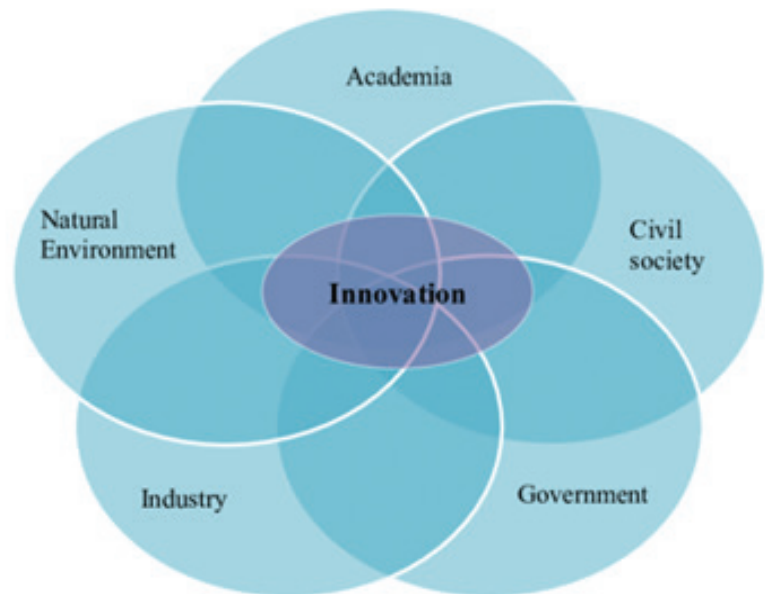
EU kommisjonen ønsker at vi også inkluderer sirkulære og bærekraftige løsninger for fiskeri og havbruk som en del av AA\_Agora. Dette kan vi inkludere som en del av en helhetlig plan i pkt 4. Vi kan også koble dette til Coastshift prosjektet hos FRAM senteret eller andre prosjekter ved UIT som omhandler dette temaet (Leder Karlsøy kommune).



En levende lab tilnærming innebærer at tiltakene som skal testes og overvåkes også kan endres i løpet av prosjektperioden etter hvert som vi lærer hva som passer best for demonstrasjonsområdet.

De tiltakene som foreslås skal bidra til beskyttelse og restaurering av marine økosystemer, men de skal også være sosialt og økonomisk bærekraftig.

Vi benytter derfor en quintupel helix modell som fremhever betydningen av å forstå innovasjon og bærekraftig omstilling som et samspill mellom forskning, forvaltning, næring, lokalsamfunn og økosystemene (her definert som et sosioøkologiske systemet).



Det er viktig at vi fra starten av lager en god plan for hvordan vi kan få til innovative løsninger i samarbeid mellom kommune, verneområdestyret, frivillige organisasjoner, næringen, forskningsinstituttene og universitetet. Det er også ønskelig å etablere en universitetscamp med MSc studenter som gjennomfører mindre oppgaver som forvaltningen eller næringen kan ha nytte av.

# Arbeidsplan for AA\_Agora

I AA-Agora prosjektet har vi på den ene siden demonstrasjonsområdene der innovative tiltak skal gjennomføres, mens arbeidspakkene skal bidra til sammenlikninger mellom casene og oppskalering til atlantisk og arktiske kystområder.

## WP1 Setting the right enabling conditions for delivering upscaling (PI Acteon & ERINN)

Formålet med denne pakken er å vurdere et bredt spekter av politiske forpliktelser og strategier på ulike skalaer (nasjonale, EU og internasjonale) samt bidra til oppskalering av naturbaserte løsninger i de arktiske og atlantiske handlingsplanene (EU Atlantic 2.0 Action Plan and Arctic Action Plan).

Denne pakken skal levere følgende (D):

### **D1.1. En rapport som presenterer muligheter og nødvendige tilpasninger i gjeldende politiske rammeverk for oppskalering (M18)**

- Identifisering av resultater fra co-design/FCA relatert til naturbaserte løsninger i demo området (UIT 1PM).
- Identifisering av potensielle restaureringstiltak og målsetninger (e.g. areal restaurert av tareskog, NIVA 1.5 PM)
- Identifisering av tiltak for beskyttelse og restaurering av marine økosystemer, inkludert klimatiltak, som en del av naturbasert turismeløsninger i og utenfor verneområder (PT 1.5 PM)
- Identifisering av mulige tiltak for fiskeri og havbruk (KM 1.5 PM?)
- Workshops om naturbaserte løsninger for å demonstrere innovasjoner (UIT 1PM, NIVA 0.5 PM, 0.5 KM, 0.5 PT)
- Oversettelse til norsk av spørreundersøkelse om private og offentlig bruk av naturbaserte løsninger (NIVA 0.5 PM)

### **D 1.2 En rapport som presenterer de potensielle sosiale, økonomiske og miljømessige konsekvensene og den samfunnmessige verdien av de demonstrerte løsningene (M33)**

- Analyse av rapporter og reguleringer på ulike nivåer (NIVA 2 PM)
- Intervjuer og fokusgrupper med brukere av naturbaserte løsninger (NIVA 2 PM, UIT 2PM)

### **D1.3. Veiledninger for ulike målgrupper og en kapasitetsbygging og opplæring materiale/modul for lokale myndigheter (testet én gang i hver demo) (M37)**

- Papir og digital veileder for bruk av naturbaserte løsninger (NIVA 0.5 PM)
- Figurer og videoer for naturbaserte løsning (UIT 0.5 PM)
- Opplæringsmateriale testet av brukere (UIT 0.5 PM)

### **D1.4. En blueprint for å oppskalere til kystområdene i Arktisk – og Atlanterhavsområdet (M39)**

- Identifisering av tidsbruk og kostnader for restaureringstiltak ved bruk av den femkantede innovasjonsmodellen for demonstrasjonsområde og Nord-Norge som helhet i samarbeid med WP4 (NIVA 2PM)
- Identifisering av merverdi, tidsbruk og kostnader som følge av naturbaserte turisme løsninger (PT 2 PM)
- Verdi av naturbaserte løsninger og reduksjon av klimarisiko som følge av økosystembasert tilpasning (UIT 2 PM)
- Vurdere verdi av oppskalering for Green Deal og FNs bærekraftsmål (UIT 1PM, NIVA 1PM)

NIVA og UIT skal bidra til alle disse leveransene gjennom tolkning av hva de ulike forpliktelser og strategier betyr for demoen, bidra til å foreslå tilpasninger i gjeldende rammeverk og beregne konsekvensene og verdien av de demonstrerte løsningene. Pukka travel og Karlsøy kommune vil bidra til å identifisere verdien av innovasjonene lokalt, og teste ut veiledere som utvikles i arbeidspakken.

## **WP2 Social-ecological innovation for deliberative democracy process**

Hovedmålet med WP2 er å utvikle innovasjoner for samarbeid og deltakelse i hver demonstrator, og bidra til oppskalering av spill som verktøy for deltakelse i kystområdene i arktisk og atlanterhavsområdet.

### **D2.1 Faktaark om samspillet mellom marine økosystemer og kystsamfunn for hver demonstrator (sosioøkologiske nettverk) (M 6)**

- Co-design møter, intervju og fuzzy cognitive mapping for å bygge sosioøkologiske nettverk (UIT 2 PM, NINA 1PM, 0.5 KM, PT 0.5. PM, NR-PAB 0.5 PM)

### **D2.2 Rapport om de viktigste menneskedrevne og klimaendringsrelaterte påvirkningsfaktorene fra demoene (M16)**

- Kartleggingen av klimascenarier (CMIP6), klimarisiko og sårbarhetsanalyse (UIT 2 PM)
- Kartlegging av påvirkningsfaktorer på sosioøkologiske systemer og co-design og co-implementering av lokal overvåkningssystemer (NINA 6 PM, UIT 1PM, PT 2.5 PM, KM 1PM, NR-PAB 1 PM)

### **D2.3 Rapport om verktøykasse om "Lærings- og evalueringsmetoder" for å få til bærekraftig omstilling (M 36)**

- Metodisk verktøykasse for design tenking, endringsteori, dialogbaserte deltakelsesmetoder, læring og evaluering i adaptiv, økosystembasert forvaltning i alle demoene (UIT 3 PM, NINA 1PM)
- Learning and evaluation outcomes i Demo NO (NINA 1PM, UIT 1PM, NR-PAB 0.5, PT 0.5, KM 0.5)

### **D2.4. Blueprint for co-design og samfunnsengasjement gjennom Interactive Games (M39)**

- Bidra til utvikling av spillverktøy (UIT 1PM, NINA 1PM)

## D2.5 Animerte videoer om de demonstrerte bærekraftige løsningene (M 46)

NINA og UIT skal bidra til alle leveransene fra vår demonstrator i denne pakken, med input fra NB-PAB, KM og PT.

## WP3 Design and implementation of the Atlantic-Arctic digital knowledge system

Formålet med WP3 er å implementere det atlantisk-arktiske digitale kunnskapssystemet for å muliggjøre nye partnerskap og arbeide mot visjonen om bærekraftig hav- og kystobservasjoner.

### D3.1-Systemets arkitektur og plattformutvikling V1 (M 18)

- Kystbarometer + PPGIS data (NINA 5 PM, UIT 1PM)
- Data – og plattformutvikling (UIT 4PM)

### D3.2 Modulær plattformdesign V1 (M 24)

### D3.3-Systemets arkitektur og plattformutvikling V2 (M37)

- Bidrag til plattform design (UIT 1PM, NINA 1PM)

### D3.4 Blueprint på modulær plattformdesign (M39)

NINA og UIT er skal bidra til design av det digitale kunnskapssystemet i D 3.1 and 3.2.

## WP4 Co-create sustainable business models

Hovedmålet med WP4 er å bedre offentlig beslutningstaking ved å engasjere et felleskap av innbyggere, lokale interessenter og kystsamfunn for å utvikle sosialt og økonomisk bærekraftige forvaltningsstrategier.

### D.4.1 Kart over lokale økonomiske aktiviteter på Demo-nivå, inkludert sosioøkonomisk og miljømessige indikatorer (M.18)

- Kartlegging av økonomiske og miljømessige indikatorer: turisme, grønn energi, fiskeri, havbruk etc (UIT 2PM, NIVA 1PM KM 1PM, PT 2PM)
- Bruk av maptionnaire for kartlegging av folks preferanser for utvikling (UIT 6 PM)

### D.4.2 Infografikk om innovative bærekraftige forretningsmodeller for demoene (M.28)

- Bærekraftig forretningsmodell turisme (PT 6 PM, KM 0.5 PM)

### D.4.3 Rapport om økonomiske perspektiver for replisering og oppskalering av aktiviteter (M36)

- Sosioøkonomisk og kostnad- nytteanalyse av forvaltning og restaureringstiltak (NIVA 4 PM)

#### **D4.4 Blueprint om å samskape bærekraftige forretningsmodeller (M39)**

UIT skal bidra til alle disse leveransene, mens NIVA forventes å bidra til kartlegging og sosioøkonomiske analyser av vår demonstrator (D.4.1, D.4.2. og D.4.3?). PT vil bidra med bærekraftig destinasjonsutvikling i samarbeid med Karlsøy kommune. 1 PhD ved UIT vil gjennomføre en maptionnaire undersøkelse.

## WP5 Channels for Communication and Community Development

Denne pakken har som formål å bidra til kommunikasjon internt i prosjektet, til formidling utad og engasjement av allmennheten i AA\_Agora.

#### **D5.1: Plan for formidling, utnyttelse og kommunikasjon (DECP), og oppdateringsrapporter (M3/13/26/37)**

- UIT 1PM, alle andre 0.5 PM

#### **D5.2: Mediepakke med portefølje av innovative aktiviteter (M12)**

- UIT 0.5 PM

#### **D5.3: En rapport som oppsummerer relaterte prosjekter og initiativ (oppgave 5.2) og potensielle partnere (oppgave 5.3) på det nasjonale og internasjonale nivåer (M6/18/28/40)**

- UIT 1PM, alle andre 0.5 PM

#### **D5.4: Opplæringsrammeverk for å øke kunnskapen om hav og kyst, øke bevissthet og engasjement og fremme lokalt eierskap til løsninger (M25)**

- Bidra til DEMO-NO (UIT 1PM, NIVA 1PM, NINA 1PM, KM 1PM, PT 1, PM, NR-PAB 1PM)

#### **D5.5: Videografikk av blueprints (M40)**

- UIT 0.5 PM

Alle partnere har noen måneder knyttet til formidling og engasjement i AA\_Agora. Vi må lage en plan for kommunikasjon fra vår demonstrator nasjonalt og lokalt.

## WP6 Atlantic-Arctic Demos', the lighthouse and blueprint for upscaling

Formålet med denne arbeidspakken er å utvikle fyrtårnet og bidra til oppskalering til hele det arktisk-atlantiske kystområde

### **D6.1. Rapport om transformative og bærekraftige innovasjoner for arktisk og atlantehavsområdet (M33)**

- Utvikling av DEMO-NO (NR-PAB 14PM, KM 14PM, UIT 6 PM, NINA 2 PM, NIVA 2 PM, PT 1PM)
- Transformative løsninger for Arktisk-Atlantis basert på task 6.1 og 6.2 (UIT 2PM)

### **D6.2. Veikart for å replikere og skalere opp naturbaserte løsninger og tiltak (M39)**

- Bidra til å finne replikatorer i arktisk-atlantiske havområde og lage veikart for disse områdene (UIT 2PM, NINA 1PM, NIVA 1PM, PT 1PM, KM 3 PM, NR-PAB 3 PM)

### **D 6.3. Blueprint for det atlantiske og arktiske fyrtårnet for kystområder (M42)**

- Lage blueprint og software for fyrtårnet (UIT 10 PM, NINA 1PM, NIVA 1PM, NR-PAB 3PM, KM 3PM)

### **D 6.4. Blueprint for oppskalering av atlantisk-arktisk fyrtårn (M42)**

- Plan for oppskalering (UIT 2PM)

## WP7 Management and Coordination

Denne pakken handler om forvaltning og koordinering av AA\_Agora. UIT og Karlsøy kommune har 2 mnd hver her. Vi har blant annet ansvar for dataforvaltningsplanen.

NB! Det er viktig at alle partnerne har et system for å registrere hvor mye vi jobber på hver pakke. Vi er satt opp med et gitt antall månedsverk for hver arbeidspakke og vi må være nøye med å registrere riktig antall timer per arbeidspakke. Fordelingen av timene ble gjort av ledelsen i løpet av de siste ukene. Det viktigste er at vi leverer det vi har forpliktet oss til og så får vi bare sørge for at vi ikke registrerer for mange timer på en pakke.

**Table 3.1f: Summary of staff effort: Participant Number/Short Name (+ in kind contribution)**

	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	TPM
P1 - UAVR	10	6	4	8	4	22	22	76 (+12)
P2 - AcTeon	24	4	0	4	2	6	2	42
P3 - CAU	2	24	4	0	4	6	2	42
P4 - NMSP	0	24	2	0	2	4	0	32
P5 - KT	0	4	30	0	2	4	2	42
P6 - UPB	0	0	18	0	2	2	0	22
P7 - MAP	0	24	2	0	2	4	0	32
P8 - CCDR-C	2	2	2	2	2	20	2	20 (+12)
P9 - APA	6	2	2	18	2	2	0	32
P10 - APFF	0	0	0	1	0	1	0	0 (+2)
P11 - CIRA	8	10	0	0	2	2	0	22
P12 - APA/ARHC	10	6	0	2	2	2	0	22
P13 - IPMA	2	6	10	0	2	2	0	22
P14 - PRIO	0	0	0	2	1	10	0	0 (+12)
P15 - STRIX	2	0	6	10	1	10	0	29
P16 - CCC	2	2	2	2	2	20	2	32
P17 - UCC	10	6	4	8	4	22	2	56
P18 - DHLGH	1	1	0	0	2	4	0	8
P19 - ERINN	8	2	0	0	8	4	0	22
P20 - NR-PAB	0	2	0	0	2	20	0	0 (+24)
P21 - KM	2	2	2	2	2	20	2	32
P22 - UiT	8	10	6	10	4	22	2	44 (+18)
P23 - NINA	0	10	6	0	2	4	0	22
P24 - NIVA	10	0	0	6	2	4	0	22
P25 - PT	4	4	0	10	2	2	0	22
P26 - SBE	8	2	0	24	2	4	2	42

P27 - +ATL	0	2	18	6	4	2	0	32
P28 - INOVA	2	4	4	2	24	4	2	42
P29 - AIRC	2	0	6	2	18	4	0	32
P30 - SMS	2	0	0	0	10	10	0	22
<b>Total</b>	<b>123 (+6)</b>	<b>155 (+8)</b>	<b>124</b>	<b>109 (+21)</b>	<b>114 (+11)</b>	<b>198 (+34)</b>	<b>42</b>	<b>865 (+80)</b>