

# Utredning av grunnlag og behov for et marint kompetansesenter i Lofoten



© SALT 2011



## Om oppdraget

Akvaplan-niva AS ([www.akvaplan-niva.no](http://www.akvaplan-niva.no)) og Salt Lofoten AS (SALT) ([www.salt.nu](http://www.salt.nu)) har etter et initiativ fra North Energy ASA ([www.northenergy.no](http://www.northenergy.no)) fått i oppdrag å utrede hvorvidt det er grunnlag og behov for å etablere et "Lofoten miljøsender". Gjennom utredningsarbeidet ble det tidlig klart at vi ønsket å endre arbeidstittelen fra "Lofoten miljøsender" til "marint kompetansesenter i Lofoten", fordi dette er en mer dekkende beskrivelse av senteret som her skisseres. Akvaplan-niva har vært prosjektleder, mens SALT har utført store deler av arbeidet fra sine kontorer i Svolvær. Vi takker North Energy for et spennende oppdrag.

## Rapporten er levert av:



## Arbeidet er finansiert av:



## Innholdsfortegnelse

OM OPPDRAGET.....	1
INNHALDSFORTEGNELSE.....	2
SAMMENDRAG .....	3
1. INNLEDNING.....	6
2. METODER .....	7
3. BAKGRUNN - NATUR, SAMFUNN OG NÆRINGS LIV .....	8
3.1 Landskap.....	8
3.2 Havområdene utenfor Lofoten.....	8
3.3 Samfunnene i Lofoten.....	9
3.4 Politiske visjoner om et kompetansesenter i regionen .....	10
3.5 Miljøovervåking og pågående forskning .....	11
3.6 Næringsstruktur i Lofoten.....	15
3.7 Næringsinteresser i kystsonen.....	18
3.8 Relevante bedrifter og organisasjoner – lokalt.....	20
3.9 Relevante institusjoner – regionalt og nasjonalt.....	23
3.10 Viktige pågående initiativer i Lofoten .....	25
4 VIRKSOMHETER BASERT PÅ NATUR OG KUNNSKAP: ERFARINGER FRA INN- OG UTLAND.....	29
4.1 Runde miljøsentre .....	29
4.2 Lofotr vikingmuseum .....	29
4.3 Lofotakvariet .....	30
4.4 Erfaringer fra Skottland: natur og kunnskap som næring.....	30
4.5 Lærdom fra Skottland: Suksessfaktorer for formidlingsentre .....	32
5 ANALYSE AV GRUNNLAG OG BEHOV FOR Å ETABLERE ET MARINT KOMPETANSESENTER I LOFOTEN .....	34
6 MULIG ORGANISERING OG DRIFTSFORM FOR ET MARINT KOMPETANSESENTER I LOFOTEN .....	36
6.1 Mulig organisering og driftsform: Fire sentrale spørsmål .....	37
6.2 "SKRIDA": et konkret forslag til et marint kompetansesenter i Lofoten .....	41
6.3 Råd til prosessen videre: Hvordan kan "SKRIDA" realiseres?.....	45
7 KONKLUSJON .....	47
8 REFERANSELISTE .....	48
VEDLEGG.....	1

## **Sammendrag**

Lofoten er med sin spektakulære natur, store ressursriksom og de mange fiskeværene et unikt område. Til dette øyriket har fiskere kommet i mange hundre år for å høste av skreien som hvert år vandrer til Vestfjorden for å gyte. Til Lofoten har også kunstnere, og etter hvert turister i store antall, kommet for å la seg inspirere av den storslåtte naturen. I de senere årene har Lofoten vært gjenstand for stor nasjonal oppmerksomhet, fordi havområdene utenfor Lofoten og Vesterålen er svært interessante med tanke på mulig petroleumsvirksomhet og som ressurs for offshore vindkraft.

Slik unik natur, kultur og ressursriksom gir gode grunner til at det bør finnes et marint kompetansesenter i regionen. Et slikt senter kunne bistå myndighetene når viktige beslutninger skal tas og bidra til forskning og utvikling av lokalt næringsliv. Tanken om et slikt senter har versert lenge og kommer tydelig til uttrykk i de to versjonene av "LoVe 2025". Det har også vært gjort forsøk på å etablere et slikt senter; først CoastCare tidlig på 2000-tallet og senere "Senter for marin biodiversitet". Ingen av forsøkene førte helt fram.

Det foregår i dag en betydelig forskning i og overvåkning av havområdene utenfor Lofoten. I den senere tid har havbunnen utenfor Lofoten blitt godt kartlagt gjennom det omfattende forskningsprogrammet MAREANO, mens sjøfuglbestandene overvåkes gjennom programmet SEAPOP. Det foregår i tillegg viktig samfunnsfaglig forskning i regionen og det pågår for tiden to prosjekter som har Lofoten som studieområde.

Lofoten består av seks kommuner med til sammen 22 445 innbyggere. Næringsstrukturen preges av en stor andel arbeidsplasser i primærnæringene. Utdanningsnivået i Lofoten er lavere enn landsgjennomsnittet. Det er en rekke næringsaktører som høster av ressursene i havområdene utenfor Lofoten. Et betydelig fiskeri på en rekke viktige kommersielle arter foregår her, og i Vestfjorden er det flere oppdrettere som har sitt næringsgrunnlag. Turistnæringen i Lofoten er økende, og fisketurisme og opplevelsesturer på havet bidrar til lokal verdiskapning. Petroleumsnæringen ønsker å få åpnet havområdene utenfor Lofoten og Vesterålen for olje- og gassvirksomhet, mens NVE peker på de grunne havområdene utenfor Gimsøya som aktuelle for offshore vindkraft. Tidevannsstrømmene kan være potensielle kilder til elektrisk energi, dersom det lykkes å utvikle gode tidevannsmøller.

Det finnes lokale bedrifter og organisasjoner med kompetanse som angår Lofoten og det marine miljø rundt øyriket. Det foregår imidlertid relativt lite forsknings- og formidlingsvirksomhet utført av lokale forskere. Ocean Sounds, Lofotakvariet og SALT representerer unntak i så måte, i sine forsøk på å fremskaffe og formidle kunnskap om naturen i Lofoten på kommersiell basis. Kystverkets regionkontor i Nordland er lokalisert i Kabelvåg, og representerer et sterkt kunnskapsmiljø med kompetanse innen farleder og fiskerihavner. Poseidon og Norlense er bedrifter som driver et målrettet utviklingsarbeid for å kunne levere markedsledende produkter innen henholdsvis navigeringssimulatorer og oljevernutstyr.

En lang rekke regionale og nasjonale institusjoner har myndighet, ansvar og kompetanse som angår Lofoten. Havforskningsinstituttet, Direktoratet for naturforvaltning, NINA og Fylkesmannen i Nordland har ansvar for vern av natur og for bærekraftig høsting av de marine ressursene. De to universitetene i Nord-Norge er involvert i forskningsprosjekter som foregår i eller angår Lofoten.

Det pågår viktige debatter omkring Lofoten og de marine ressursene i havområdene utenfor, der utfallet vil kunne få store konsekvenser for utviklingen i regionen. Debatten omkring petroleumsvirksomhet har preget det nasjonale nyhetsbildet i den siste tiden, og det er ventet at dette vil bli et aktuelt tema fram mot neste stortingsvalg. Prosessen omkring en søknad om UNESCOs verdensarvstatus har foregått i mange år og denne prosessen er nå, etter å ha vært satt på vent av Lofotrådet, revitalisert.

I dette utredningsarbeidet har vi oppsøkt og kontaktet relevante miljøsentre for å lære av deres erfaringer med å drive uavhengig forskningsaktivitet og formidling mot publikum. Det finnes i Europa få eksempler på sentre som driver egen forskning og samtidig formidler forskningsbasert kunnskap til publikum. Et senter som opererer med denne kombinasjonen er Runde miljøsentre. Runde miljøsentre er privat eid og har vært i drift i et par år. Senteret har bygget opp et flott besøks- og konferansesenter, og har i overkant av 10 ansatte, derav 6-7 forskere. Erfaringene fra Runde er at det er krevende å bygge opp et slikt senter fra grunnen av i ett stort steg. I Skottland har vi besøkt "Scottish Seabird centre" og "Our dynamic earth" som begge formidler kunnskap om naturen til publikum. Disse sentrene har henholdsvis 30 og 100 fulltidsstillinger. Erfaringen fra disse sentrene er at man er avhengige av at bygningsmasse og grunnutstillinger er fullfinansiert før driften settes i gang.

Denne utredningen viser at det er et behov for et marint kompetansesenter i Lofoten. For at en slik etablering skal være gjennomførbar, har vi anbefalt det vi mener er en realistisk framgangsmåte for å nå et ambisiøst mål.

Følgende sentrale spørsmål er forsøkt besvart i utredningen:

- Senterets organisering og innhold: Kompetanse- og formidlingskomponenter
- Senterets kompetanse: Nye stillinger eller overbygning for eksisterende kompetanse?
- Senterets fysiske struktur: Nybygg eller implementering i eksisterende strukturer?
- Driftsform og finansieringskilder: Privat eller offentlig fundament?

Det skisseres et senter, "SKRIDA", som er en overbygning for bedrifter som driver egen prosjektfinansiert forskning og rådgivningsvirksomhet. Senteret inneholder i tillegg et marint "Kunnskapsakvarium" hvor viten om havmiljøet rundt Lofoten vises fram til et bredt publikum. Det anbefales at senteret bygges opp steg for steg. I første omgang bør det etableres en koordinatorfunksjon, som samler lokal og nasjonal kompetanse som angår Lofoten. Bedrifter og organisasjoner knytter seg til senteret og utvikler felles prosjekter, inkludert samarbeid om en marin kunnskapsutstilling. Det bør være et mål at "SKRIDA" i løpet av ti år har blitt et komplett senter med solid kompetanse og forskningsaktivitet i og om Lofoten, inkludert en marin attraksjon som holder høyt internasjonalt nivå. Videre bør et naturlig delmål være at "SKRIDA" med tilknyttede bedrifter har ti ansatte med marin kompetanse som arbeidsverktøy innen tre år.

For å nå målet om et slikt kompetansesenter, foreslås det at man som et første steg søker midler til å finansiere en toårig koordinator-/prosjektlederstilling som skal drive fram etableringen av "SKRIDA".





## **1. Innledning**

Salt Lofoten AS (SALT) og Akvaplan-niva AS er av North Energy ASA bedt om å utrede hvorvidt det er grunnlag og behov for å etablere et marint kompetansesenter i Lofoten. Tanken om et kompetansesenter har vært fremmet flere ganger tidligere, blant annet i de to versjonene av rapporten "LoVe 2025". Det har heller ikke skortet på forsøk på å etablere et slik senter i regionen. Først ute var CoastCare som ble etablert i 2002, men som ble lagt ned etter om lag to års drift. Senere har ideen om et "senter for marint biologisk mangfold" vært lansert, men senteret ble aldri etablert. De to nevnte initiativene hadde ulike idéer og utgangspunkt, men hadde det til felles at fokus skulle være på det marine miljø. Med de store pågående debattene omkring petroleumsvirksomhet utenfor Lofoten og Vesterålen og debatten omkring verdensarvsøknad, kan det være gode grunner til at tiden nå er moden for å etablere et marint kompetansesenter i Lofoten.

I denne utredningen har vi gjort en grundig analyse av grunnlaget og behovet for å etablere et marint kompetansesenter i Lofoten. I bakgrunnskapittelet gir vi en beskrivelse av Lofoten i dag, der natur- og kulturverdier, eksisterende forskning og overvåkning, næringsstruktur og næringsinteresser i og rundt havområdene er inkludert. Vi har vært i kontakt med en lang rekke lokale og regionale aktører som arbeider innenfor felt som kan ha relevans for et eventuelt kompetansesenter. Disse aktørene kan tenkes å være framtidige samarbeidspartnere eller oppdragsgivere for et slikt senter.

Videre gir vi en oppsummerende analyse av bakgrunn og muligheter for å etablere et marint kompetansesenter i Lofoten, samt en skisse til oppbygging av og innhold i et slikt senter. Avslutningsvis presenteres et konkret forslag til videre arbeid for å kunne realisere et marint kompetansesenter i Lofoten.



## **2. Metoder**

Det beskrevne utredningsarbeidet ble utført våren og sommeren 2011. Arbeidets første del har bestått i å få en oversikt over pågående forskningsprosjekter og overvåkning som omhandler Lofoten og havområdene utenfor Lofoten. Dette har vært gjort ved å hente informasjon fra skriftlige kilder og ved å kontakte forskere med interesse for Lofoten og havområdene utenfor. Havforskningsinstituttet er den nasjonale institusjonen som utfører årlig overvåkning i området, og vi har vært i kontakt med ansvarlige for de såkalte "skrei-" og "kysttoktene". Vi har også vært i kontakt med forskere ved Universitetet i Nordland og Universitet i Tromsø som har pågående forskningsaktivitet i området.

I arbeidets andre del har vi skaffet en oversikt over næringsstrukturen og pågående debatter omkring framtidig utvikling av Lofoten. Vi har kontaktet lokale bedrifter og organisasjoner som kan tenkes å være bidragsytere eller representere mulige kunder for et marint kompetansesenter i regionen. Videre har vi hatt møter med lokale myndigheter i Vågan kommune, med Nordland fylkeskommune og Fylkesmannen i Nordland.

I arbeidets tredje del har vi oppsøkt andre miljøsentre for å lære av deres erfaringer med å etablere og drive denne type virksomhet. Konkret har vi vært i kontakt med Runde miljøsentre, samt at vi har besøkt Scottish Seabird Centre, Scottish Natural Heritage, Our Dynamic Earth og Jura Consultants, som representerer ulike segmenter innen natur-, kunnskaps- og formidlingsnæringen i Skottland.

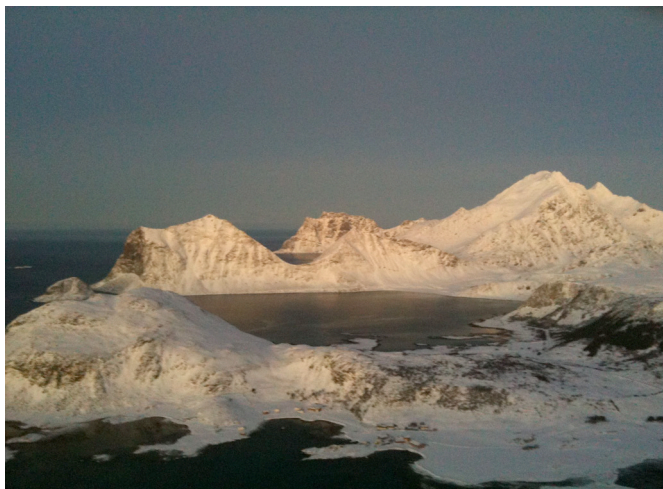
Basert på funn gjort i arbeidets første, andre og tredje del, har vi sett på hvorvidt det er grunnlag og behov for å etablere et marint kompetansesenter i Lofoten, og hvordan en slik etablering eventuelt bør utvikles, organiseres og finansieres for å kunne realiseres.



### 3. Bakgrunn - natur, samfunn og næringsliv

#### 3.1 Landskap

Øyene i Lofoten består av en 160 kilometer lang fjellkjede som strekker seg fra fastlandet og ut i Norskehavet. Fjellene er om lag 1000 meter høye og mange stuper ned i havet. Strandflaten er ofte dekket av hav, men noen steder finner vi også strandflaten over vann (Nordgulen et al., 2005).



Fjellene i Lofoten regnes for å være blant de eldste i verden, og består av harde bergarter som ble dannet for 3,5 milliarder år siden. Landskapet slik vi kjenner det i dag, er derimot ikke like gammelt. I forrige istid var Lofoten dekket av is, med unntak av de høyeste fjelltoppene som stakk opp om som nunataker. Isen har gravd ut daler og etterlatt løsmasser og morener, og har slik gitt opphavet til det som i dag er trange sund mellom øyene. De spisse tindene omgitt av hav på alle kanter, er Lofotens kanskje viktigste attraksjon - og samtidig den største utfordringen når det oppstår nye behov for areal til næringsliv og boligområder.

#### 3.2 Havområdene utenfor Lofoten

Fordi Lofoten står som en barriere langs ruten til Kyststrømmen samtidig som kontinentalsokkelen utenfor øyriket er så smal, blandes Kyststrømmen og Golfstrømmen (den nordatlantiske strømmen) i dette området. I tillegg sørger de hydrografiske forholdene for innslag av næringsrikt vann fra dyphavet som gir grunnlag for en svært rik biologisk produksjon.

Den geologiske utforming av Lofoten påvirker strømforholdene og legger fundamentet for et rikt marint plante- og dyreliv. Øst for Lofoten, på "innersia", ligger Vestfjorden innrammet av bratte fjell og i vest, på "yittersia", strekker selve storhavet seg så langt øyet kan se. Mellom Lofotøyene gir trange, grunne sund opphav til sterke tidevannsstrømmer når vann skal transporteres gjennom de naturlige kanalene.

Landskapet under havoverflaten er like variert som det på landjorden. På "innersia" i Vestfjorden ligger dyp på 200 -300 meter under den blå overflaten, mens flere tusen meter dype bassenger er å finne få kilometer fra land på "yttersia". Nær land legger grunne områder med flate sandbanker til rette for viktige gytesteder - og dermed gode fiskeplasser. Vaiende tareskoger og dype renner er også viktige naturtyper under vann, der fisk og andre organismer finner gode oppvekstområder for avkommet sitt. Utenfor Røst ligger et flere kvadratkilometer stort kaldtvannskorallrev, Røstrevet, som er verdens største kjente rev i sitt slag. De varierte naturtypene gir tilhold for et yrende marint liv, der ulike organismer har lært seg å utnytte forskjellige nisjer. Samspillet mellom organismene og omgivelsene er kompleks og fascinerende, og legger grunnlaget for det marine økosystemet i vannmassene rundt Lofoten.

Store fiskebestander kommer hvert år til Lofoten for å gyte. Det største volumet av gytefisk kommer fra den nordøst-arktiske torskebestanden som hvert år vandrer fra oppvekstområdene i Barentshavet til norskekysten for å gyte. Den store konsentrasjonen av torsk i Vestfjordbassenget og utenfor Lofoten har gitt opphavet til det årlige torskefisket i området, kjent som "Lofotfisket". Arter som nordøst-arktisk sei, nordøst-arktisk hyse, norsk vårgytende sild og blåkveite gyter utenfor Lofoten. I følge Havforskningsinstituttet finnes det ingen andre havområder der fisketettheten er så høy som den tidvis er utenfor Lofoten.

De produktive havområdene utenfor Lofoten gir tilhold for store bestander av sjøpattedyr og -fugl. En rekke hvalarter finnes i området, og blant dem er spekkhoggere, vågehval, knølhval og nise vanlige innslag. Spermasetthval har Bleiksdjupet utenfor Andenes som beiteområde. Kystselene havert og steinkobbe finnes i områdene (Quillfeldt, 2010).

Sjøfuglkoloniene på Røst regnes som de største i fastlands-Norge, med nær 500 000 hekkende par av lundefugl. I tillegg finner vi havhest, havsvale, stormsvale, toppskarv, ærfugl, krykkje, lomvi, alke og teist her (Anker-Nilssen, 2008).

### **3.3 Samfunnene i Lofoten**

Lofoten består av de seks kommunene Røst, Værøy, Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan, med til sammen 22 445 innbyggere. Bosetningsmønsteret bærer preg av at fiskeriene har vært, og er, den viktigste næringsveien i området. En rekke større og

mindre fiskevær med gode kaianlegg, fiskemottak og med rorbuer, som tidligere ga rom til langveisfarende fiskere, er karakteristiske trekk for Lofotsamfunnet. Verkstedsindustrien har bygget seg opp som en følge av den store fiskeriaktiviteten og er i dag en sentral bærebjelke i næringslivet. På Vestvågøy preges landskapet av frodige områder med næringsrik jord som gir grunnlag for et betydelig jordbruk.

Lofotens karakteristiske og kontrastfylte natur kombinert med den særegne kulturen tilknyttet fiskeriene har i de senere år utviklet seg til en turistdestinasjon i verdensklasse. Rorbuene, som tidligere var primitive husrom for fiskere, er nå restaurert eller bygget opp på nytt til dagens standard for å gi husly til kvalitetsbevisste turister.

Kunstnere har i lange tider valfartet til Lofoten og mange har også valgt å bosette seg her. En rekke kunstgallerier er av den grunn å finne i området. Kunstnere har også vært drivkraften bak store festivaler som Stamsund Internasjonale Teaterfestival, Lofoten Internasjonale Kammermusikkfest, Lofoten International Art Festival og Reine Ord som nå er bidragsyttere til Lofotens identitet.

Lofoten er et samfunn i stor endring, og turistnæringen preger nå samfunnet i like stor grad som fiskeriene. De store debattene omkring petroleumsvirksomhet, verdensarvstatus og mulighetene for å etablere fornybar energiproduksjon i kystsonen preger samfunnene, og meningsutvekslingene har til dels vært sterke og steile. Hvordan ny aktivitet kan bidra til økt verdiskapning uten at dette går på bekostning av miljøet og av etablerte aktørers næringsgrunnlag, er vesentlige spørsmål i regionen.

### **3.4 Politiske visjoner om et kompetansesenter i regionen**

Til tross for stor forskningsinteresse for havområdene rundt Lofoten, har denne kunnskapen i liten grad blitt forvaltet av lokale institusjoner. Dette er nok én av årsakene til at tanken om et marint kompetansesenter stadig har dukket opp. I rapporten "LoVe 2025" som ble utgitt av Nordland fylkeskommune, Vesterålen regionråd og Lofotrådet i 2006, skisseres følgende visjon:

*"I 2025 er det etablert et eget marint dokumentasjons- og forskningssenter i Lofoten, som følge av krav fra regionen før oppstart av petroleumsvirksomheten. Det ble etablert i 2010. Senteret har nå knyttet til seg vel 50 høyt kvalifiserte forskere på heltid og deltid. Det er etablert samarbeidsavtaler med universiteter i Norge og i utlandet, og senteret er aktivt i*

internasjonale nettverk. Ved dokumentasjonssenteret har man lagt stor vekt på å gjøre kunnskapen tilgjengelig, både gjennom utstillinger, demonstrasjoner og internett. Konsekvensen er at næringsutøverne har større dokumentert detaljinnsikt enn tidligere. Dette gjelder både bunntopografi, havstrømmer, artsmangfold, hvordan ulike arter påvirker hverandre, osv. Fiskerne er viktige samarbeidspartnere for sentret, både for løpende registrering av praktiske erfaringer, tilgang på prøvemateriell og, ikke minst, når sjeldne arter blir fanget.”

I en revidert utgave av ”LoVe 2025” utgitt i juni 2010 står følgende:

”På bakgrunn av Stortingsmelding 26 (1993-94) vedtok Nordland fylkesting å utvikle et konsept for et nasjonalt ressurs- og forskningscenter for olje-, fisk og miljø lagt til Nordland. Nordlandsforskning har blitt bedt om å utrede premissene for en slik etablering, og dette notatet er et innspill til fylkeskommunens videre arbeid. De sentrale elementene i et slikt senter vil måtte være knyttet til naturfaglig forskning rundt olje-, miljø- og ressursproblematikk, og senteret bør i forlengelsen av dette orientere seg mot å bygge opp en forbedret regional oljevernberedskap. En annen sentral funksjon ved et senter bør være å utvikle, bearbeide og formidle kompetanse og informasjon knyttet til olje-, miljø- og ressursproblematikk. En slik informasjons- og kompetanseoppbyggende virksomhet vil kunne rettes mot publikum generelt, media, næringsliv, offentlige organer og frivillige interesseorganisasjoner. Et uhildet senter som kan fremskaffe tilgjengelig informasjon og dokumentasjon på ulike sider ved olje-, miljø- og ressursproblematikk spesielt og petroleumsvirksomheten generelt, kan dermed bidra til å knytte sammen senterets FoU-orienterte del og beredskapsfunksjon.”

### **3.5 Miljøovervåking og pågående forskning**

#### **3.5.1 Hundre år med havforskning**

Havområdene utenfor Lofoten har interessert forskere i lang tid. Allerede i 1914 publiserte Johan Hjort det berømte arbeidet ”Fluctuations in the Great Fisheries of Northern Europe”, publisert i *Rapports et Procès-Verbaux des Réunions du Conseil International pour l'Exploration de la Mer*. Dette arbeidet var basert på internasjonale tokt fra 1902 til 1914, der gyteområdene til våre viktigste fiskeslag ble kartlagt i et forsøk på å forklare de store årlige svingningene i bestandene. Disse toktene regnes av mange som det første eksempelet i verden på ”big science”, der sammensatte



forskergrupper anvender betydelig infrastruktur for å løse større forskningsspørsmål. Senere har en rekke forskningsprosjekter blitt gjennomført i havområdene utenfor Lofoten.

### *3.5.2 Miljøovervåking av havområdene utenfor Lofoten*

Havforskningsinstituttet gjennomfører årlige tokt i havområdene utenfor Lofoten og Vesterålen for å overvåke de kommersielle fiskebestandene. "Skreitoktet" befinner seg i området fra om lag 5. til 15. april hvert år. Det foretas akustiske målinger av skreibestanden, samt innsamling av eggprøver. "Skreitoktet" er designet for å kunne estimere bestandsstørrelsen og identifisere gyteområder. At toktet foregår over en relativt kort periode hvert år, gjør at data fra dette toktet i liten grad vil kunne brukes til å studere for eksempel forskjeller i gytetidspunkt fra ett år til et annet.

Det årlige "kysttoktet", som hver høst passerer områdene utenfor Lofoten og Vesterålen, er designet for å kunne estimere bestanden av sei, kysttorsk og hyse. I tillegg samles det inn data om norsk vårgytende sild. Målingene baserer seg på akustiske data og innsamlet materiale ved bruk av trål. "Kysttoktet" går fra Finnmark til Møre, og har en varighet på 40-50 dager. I havområdene rundt Lofoten gjøres det målinger på en rekke steder. Det foretas årlige temperaturmålinger på 100 meters dyp ved faste stasjoner under kysttoktet.

I tillegg til data som samles inn gjennom kysttoktet, overvåkes overvintringsbestanden av norsk vårgytende sild akustisk på Havforskningsinstituttets desembertokt i Ofotfjorden-Tysfjorden og Vestfjorden.

Hurtigruta MS Trollfjord har siden 2004 vært utstyrt med en "ferrybox" (sensor montert under skipet som sender data via satellitt) som registrerer temperatur, saltholdighet, klorofyll *a* (indikator for algetetthet) og partikkeltetthet (turbiditet) langs ruta. "Ferryboxene" driftes av NIVA og sanntidsdata er tilgjengelig på internett (NIVA, 2011).

### *3.5.3 Overvåking av sjøfuglbestandene (SEAPOP)*

Det har foregått forskning på sjøfuglbestandene på Røst siden 1950-tallet, og NINA har hatt kontinuerlig overvåking der siden 1980-tallet. I 2005 ble det satt i gang et langsiktig, nasjonalt overvåkningsprogram for sjøfugl i Norge (SEAPOP). Arbeidet organiseres og utføres av Norsk institutt for naturforskning (NINA), i tett samarbeid med Norsk Polarinstitut (NP) og Tromsø Museum, Universitetsmuseet (TMU). SEAPOP

er fram til nå finansiert av Miljøverndepartementet (MD), Olje- og energidepartementet (OED) og Oljeindustriens Landsforening (OLF).

Røst er en av nøkkellokalitetene i SEAPOP, og besøkes hvert år av forskere som kartlegger antall hekkende, mytende, overvintrende og rastende sjøfugl. Også Anda utenfor Andøya er inkludert i SEAPOP-programmet (Anker-Nilsen, 2011).

#### *3.5.4 Kartlegging av havbunnen utenfor Lofoten (MAREANO)*

MAREANO er et nasjonalt prosjekt der dybde, bunnforhold, naturtyper og forurensing kartlegges for norske havområder. MAREANO ledes av Havforskningsinstituttet og utføres i samarbeid med en rekke institusjoner. Programmet har pågått siden 2005, og har foreløpig finansiering fram til 2014. I perioden 2006-2011 ble det samlet inn data fra områdene utenfor Lofoten. En rekke spennende og nye funn er gjort gjennom MAREANOs kartleggingsarbeid, som gjør at vi nå har detaljerte bunnkart, flotte bilder og videoklipp fra fiskebanker, marine daler og juv, korallrev, kontinentalskråningen og dyphavet. Resultatene fra kartleggingsarbeidet er publisert på internett ([www.mareano.no](http://www.mareano.no)) og i boken "Til bunns i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten" (Buhl-Mortensen et al., 2010). Arbeidet utført gjennom MAREANO inngår i "Det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten" (Quillfeldt, 2010).

#### *3.5.5 Annen forskning og overvåking av havområdene*

Universitetet i Tromsø har årlige undervisningstokt i havområdene utenfor Lofoten. Universitetet i Nordland utfører ikke fast overvåking i områdene utenfor Lofoten, men har vært involvert i ulike forskningsprosjekter i områdene. For tiden arbeider de med et forskningsprosjekt på torskelarver utenfor Vesterålen, men har ingen pågående prosjekter i havområdene utenfor Lofoten. Akvaplan-niva og andre konsultantselskap har over de siste 25 årene kartlagt store deler av det marine miljøet i Lofoten og Vesterålen gjennom arbeid med miljøsertifisering av akvakulturanleggene og kommunale utredningsprosjekt for havner og avfallshåndtering.

### 3.5.6 iKyst – forskningsprosjekt på integrert kystsoneforvaltning

Forskningsprogrammet iKyst er et samarbeid mellom forskningsinstitusjoner i Tromsø og Trondheim, og finansieres av Norges Forskningsråd, Fiskerinæringens Forskningsfond og andre samarbeidspartnere. Prosjektet inkluderer 25 forskere og startet i 2009, med en varighet på tre år. Prosjektet har som hovedmål å "utvikle en dynamisk best practices-modell for planlegging, forvaltning, støttesystemer og verktøy for en bærekraftig og fornuftig bruk av kystområdene i Norge for alle relevante



interessenter" ([www.ikyst.no](http://www.ikyst.no)). I følge iKyst er bruken av kystsonen økende og en rekke aktører ønsker å bidra til verdiskapning i kystsonen, samtidig som regelverket og forvaltningen av kystsonen er komplisert og uoversiktlig ([www.ikyst.no](http://www.ikyst.no)). I forskningsprosjektet iKyst ønsker man å bidra til å forbedre de

administrative rutinene i kystsoneforvaltningen, og det er et mål at regelverket skal gi rom for ny bruk og utvikling i kystsonen. I prosjektet brukes Altafjorden, Lofoten/Vestfjorden og Sør-Trøndelag som studieobjekter. I iKyst trekkes debatten omkring oljeutvinning utenfor Lofoten og Vesterålen fram som et eksempel på behovet for en integrert kystsoneforvaltning.

### 3.5.7 Annen relevant samfunnsforskning som omhandler Lofoten

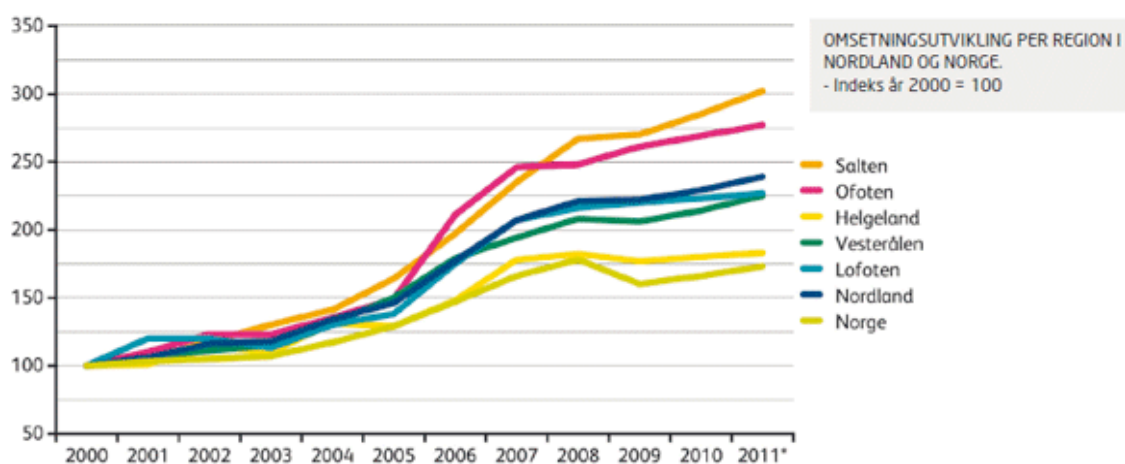
Flere samfunnsfaglige forskningsprosjekter bruker Lofoten som studieområde. Et nystartet prosjekt ved Universitetet i Nordland, "Robuste kystnæringer og kystsamfunn i nord", vil fokusere på forholdet mellom kystnær petroleumsvirksomhet og annen næringsvirksomhet i kystsonen. I dette prosjektet vil Lofoten og Vesterålen være hovedfokusområdet for studiene.

Karin Antonsen avla i 2011 avhandlingen "*Å velge bosted i Lofoten : en diskursanalyse av folkelige fortellinger om bostedsvalg og hverdagsliv*" ved NTNU (Antonsen, 2011). I avhandlingen studerer hun hvorfor unge mennesker velger Lofoten som bosted, og finner at mange velger Lofoten på grunn av den spektakulære naturen. I tillegg er jobb og bolig viktige faktorer i valg av bosted.

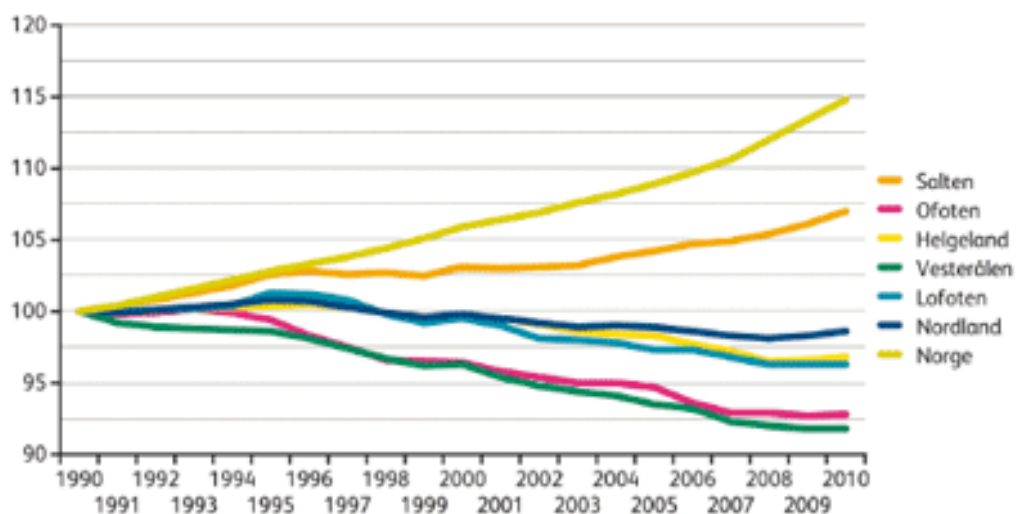
Med utgangspunkt i de to politiske prosessene angående verdensarvstatus for Lofoten og ny petroleumsvirksomhet utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja, har samfunnsforskere og PhD-studenter ved hhv. Universitetene i Nordland og Tromsø etablert et nettverk for en helhetlig og systemøkologisk forvaltning av havområdene i nord. I følge Allan Sande, førsteamanuensis ved Samfunnsfaglig fakultet på Universitetet i Nordland, er det spesielt viktig å fokusere på bærekraftig samfunnsutvikling i regioner med såpass sterke næringsinteresser og store naturressurser. Sande mener at lokalsamfunnet i Lofoten verken har den politiske styrken eller den administrative kapasiteten til å ta på seg ansvaret for en systemøkologisk forvaltning av havets ressurser. Sande stiller videre spørsmålsteget ved om den statlige sentralforvaltningen har tilstrekkelig kapasitet til å utvikle robuste politiske og administrative systemer som kan håndtere de samfunnsmessige mulighetene og økologiske risiko.

### 3.6 Næringsstruktur i Lofoten

Lofoten har hatt en positiv omsetningsutvikling de siste årene, og følger kurven til resten av Nordland fylke, som for øvrig er høyere enn landsgjennomsnittet (Figur 1). Befolkningsutviklingen har derimot vært negativ, og særlig de mindre Lofotkommunene opplever synkende befolkningstall (Figur 2). Tross økning i omsetning, er Lofoten som region rangert som en av Norges dårligste (79 av 83) når det gjelder antall lønnsomme foretak. Lofoten er videre den regionen med størst andel foretak med negativ egenkapital (Gustavsen, 2010).



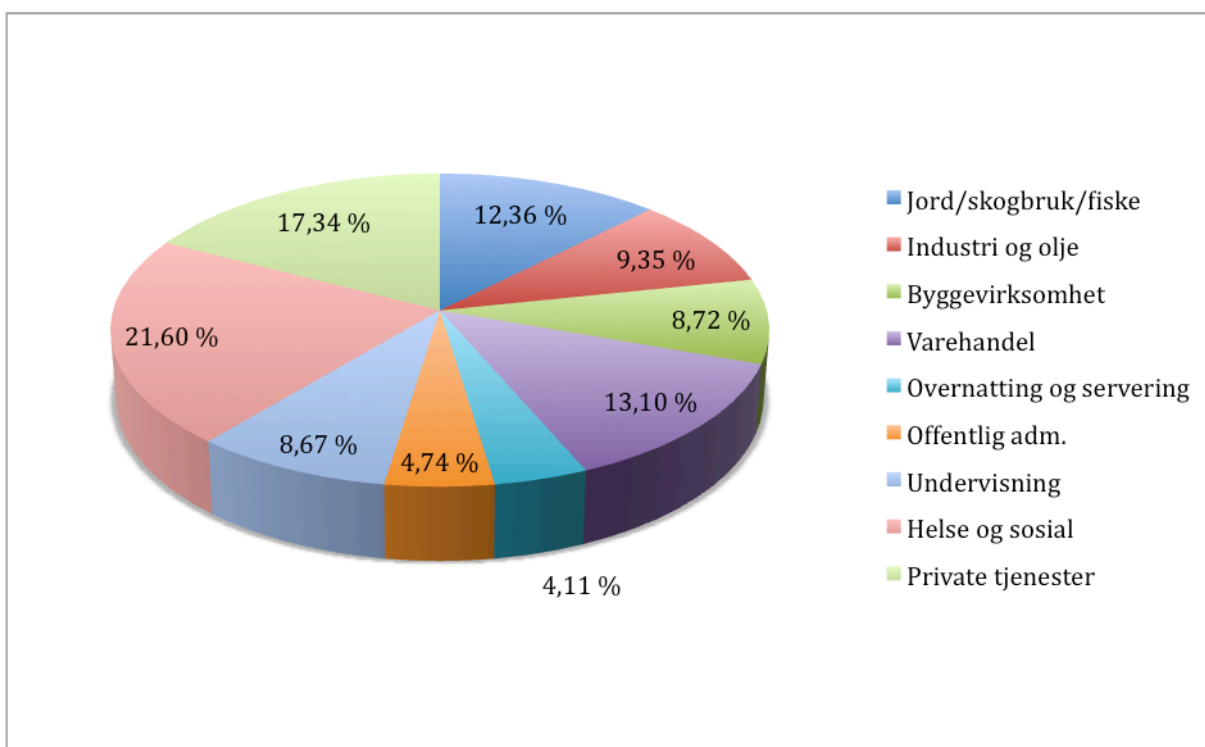
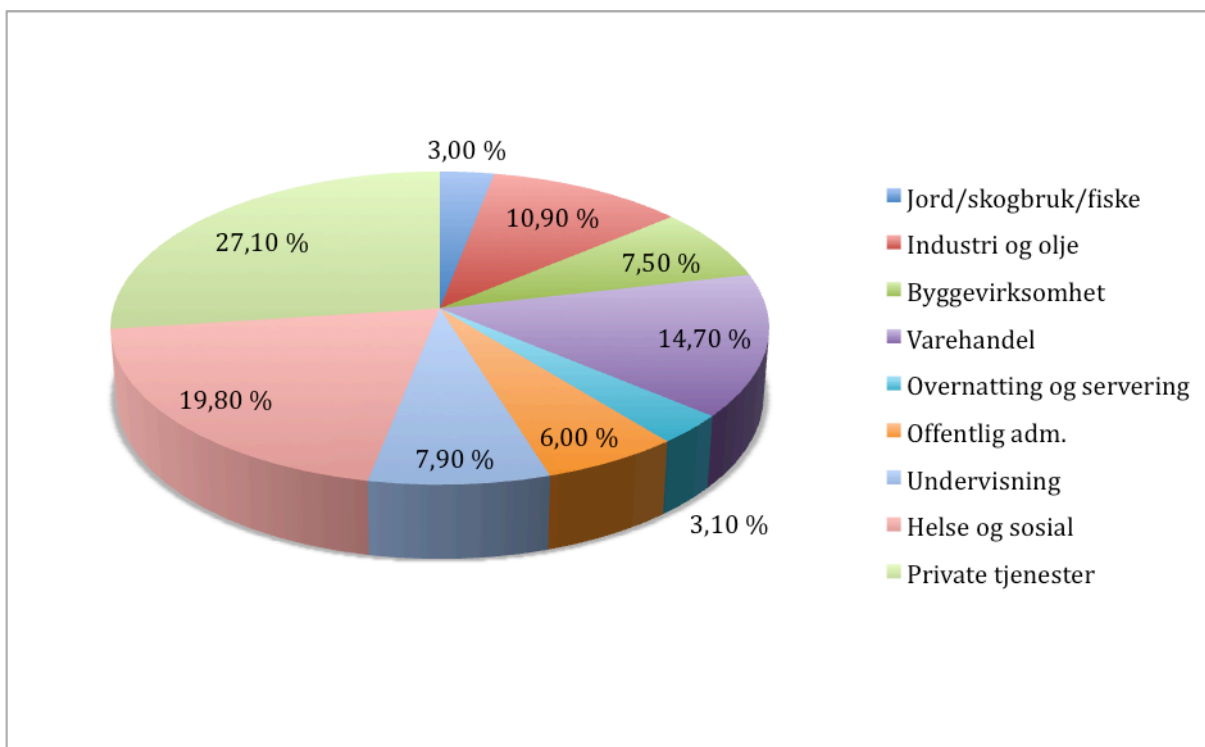
Figur 1: Omsetningsutvikling i regionene i Nordland (Kilde: Indeks Nordland).



**Figur 2:** Befolkningsutvikling i regionene i Nordland (Kilde: Indeks Nordland).

Fordelingen av arbeidsplasser mellom ulike næringer i Lofoten skiller seg fra resten av landet på noen punkter. Den mest påfallende forskjellen er andelen av arbeidsstokken som er ansatt i primærnæringene jordbruk/skogbruk/fiske. Mens 3 % av arbeidsplassene i Norge tilhører denne kategorien, er de tilsvarende tallene for Lofoten 12.36 % (Figur 3). Det er også en noe høyere andel som er ansatt i overnatting og serveringsbransjen i Lofoten sammenlignet med resten av landet. I rapporten "LoVe 2010" (Gustavsen, 2010), pekes det på at det er en nedgang i antall arbeidsplasser i primærnæringene, og at denne nedgangen ikke veies opp av økningen i andre næringer, som turistnæringen.

Nordland har lenge hatt en lavere utdanningsgrad sammenlignet med resten av landet. I 2009 var andelen ansatte med høyere utdanning 31 % i Norge, mens den i Nordland var 26% (Indeks Nordland). Videre har befolkningen i Lofoten et lavere utdanningsnivå enn resten av fylket (Gustavsen, 2010). Som en kommentar til den lave utdanningsandelen i Nordland, skrives det i Indeks Nordland: "Jobbskaping for unge med høy utdanning er den viktigste sysselsettings- og befolkningsmessige satsningen Nordlandssamfunnet kan gjøre." (Indeks Nordland). Det relativt lave utdanningsnivået i Lofoten kan til dels forklares med en god tilgang på attraktive jobber som ikke krever høy utdanning. Likevel er det gode grunner til at Lofoten bør slutte seg til målet om å skape arbeidsplasser også for unge med høy utdanning.



**Figur 3:** Sysselsetting i ulike bransjer. Øverst: sysselsetting i hele landet, nederst: sysselsetting i de seks lofotkommunene Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes, Værøy og Røst. Grafene er basert på tall fra Statistisk sentralbyrå.

### 3.7 Næringsinteresser i kystsonen

#### 3.7.1 Fiskeri

Lofotfisket har svært lange tradisjoner og langveisfarende fiskere har hver vår kommet til Lofoten for å ta del i skrei-eventyret. Fisket har i stor grad foregått nær land på "innersia" av Lofoten. I de senere år har imidlertid innsiget av skrei i Vestfjorden vært lite, unntaket er 2011-sesongen hvor bestanden av skrei var på et historisk høyt nivå og innsiget i Vestfjorden var stort. Et betydelig fiske foregår nå på "yttersia", og store deler av fangsten har dermed blitt landet på Røst. I tillegg til torskefisket er det en betydelig fangst av hyse og sei og av pelagiske arter som sild og makrell. Blåkveitefisket utenfor Røst foregår hver høst og bidrar til næringsgrunnlaget for kystfiskere.

#### 3.7.2 Oppdrett

Det er gode forhold for oppdrett på "innersia" av Lofoten, og en rekke lokale oppdrettere bidrar til betydelig omsetning. Havtemperaturen er gunstig med tanke på vekst og fiskehelse, og det er et ønske fra næringen om å utvide sin aktivitet i området. Ellingsen Seafood og Pundslett Laks er de største aktørene i området, med en samlet årlig omsetning på omlag 500 millioner kroner. Nord-Norges største oppdrettsselskap, Nordlaks Oppdrett AS, har sitt hovedkontor på Stokmarknes, og har konsesjoner i Vestfjorden. Nordlaks omsatte for 1,2 milliarder kroner i 2010. På Vestvågøya er Lofoten sjøprodukter (89 mill omsatt i 2010) den største aktøren, mens Lofilab-miljøet (Nå: "Arctic Cleanerfish AS") har vært en av pionerene i torskeyngelproduksjon, med en oppdemmet sjøvannspoll som utgangspunkt for sin produksjon.

#### 3.7.3 Turistnæring

Turistnæringen i Lofoten er i rask vekst, med om lag 370 000 betalende overnattingsgjester i øyriket hvert år.

Opplevelsesbasert turisme er voksende og en rekke aktører benytter havet som arena for turisme. Fisketurisme er en næring i utvikling i hele kyst-Norge, og i Lofoten er det flere aktører som baserer seg på dette. Produkter som



kajakkturer, snorkling, hvalsafari, ørnesafari og turer med Rib er alle avhengige av en ren og tilgjengelig kystsone.

#### 3.7.4 *Petroleumsvirksomhet*

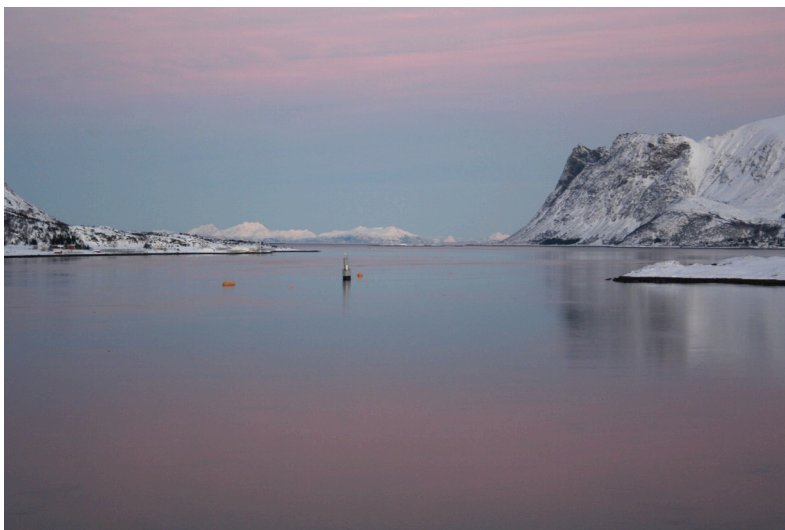
Debatten omkring petroleumsvirksomhet utenfor Lofoten har pågått i flere år og har vært preget av steile fronter og sterkt engasjement. Kartleggingen av petroleumsressurser på sokkelen utenfor Lofoten og Vesterålen tyder på at det finnes drivverdige forekomster av gass og olje i området. Petroleumsleting i dette området vil foregå nært land og dermed stille store krav til sameksistens mellom ulike næringer og skånsomhet i forhold til det produktive havmiljøet. Fiskere er i stor grad skeptiske til eventuell petroleumsaktivitet, mens turistnæringen er delt i synet på om slik virksomhet vil medføre positive eller negative ringvirkninger for deres næring. Lokale politikere ønsker en konsekvensutredning av petroleumsspørsmålet og ser mulighetene for en sterk vekstimpuls i lokalt næringsliv.

#### 3.7.5 *Offshore vindkraft*

Områdene utenfor Gimsøya i Lofoten er i rapporten "Havvind" pekt ut som ett av femten aktuelle områder for offshore vindkraft (NVE, 2010). I følge Nordnorsk havkraft vil det være aktuelt å plassere 20 vindturbiner med en høyde på 160 meter i dette området. Den mulige plasseringen av vindmøller har vakt sterke reaksjoner, og det er nå dannet en lokal folkeaksjon mot vindmøller utenfor Gimsøya. Lokalbefolkningen som har utsikt mot dette området er bekymret for at den visuelle forstyrrelsen vil ødelegge utsikten, og at det vil få negative konsekvenser for turismen på "yttersia". Konsekvensene for trekkfugler blir også trukket fram som et argument mot vindmøller til havs. På den andre side er behovet for fornybar energi økende og Lofoten har per i dag svært lite egenprodusert strøm og et svakt strømnnett.

#### 3.7.6 *Tidevannskraft*

Hydra Tidal testet i 2010 prototypen "Morild II" i Gimsøystraumen. Selskapet





har store ambisjoner om å utvinne kraft fra store tidevannsstrømmer som Moskstraumen. Med Hydra Tidals teknologi vil møllene kunne senkes til ønsket dyp og være usynlige for mennesker. Konsekvenser av utvinning av tidevannskraft er foreløpig ikke studert, og man vet lite om hvordan en slik turbin vil påvirke strømmønstre og transport av organismer. Tidevannsmøller vil også kunne være til hinder for fiskeriaktivitet. Samtidig vil slike møller bidra til forsyning av fornybar energi og til lokal verdiskapning. Prototypen "Morild II" ble dessverre skadet i en storm og ligger for tiden i opplag. Det må trolig påregnes store investeringer og betydelig teknologiutvikling før tidevannskraft kan produseres i stor skala.

### **3.8 Relevante bedrifter og organisasjoner – lokalt**

Vi har gjennom dette utredningsarbeidet kontaktet en rekke lokale bedrifter og organisasjoner som vi oppfatter som relevante i forhold til en eventuell etablering av et marint kompetansesenter i Lofoten, enten som mulige samarbeidspartnere, mulige oppdragsgivere eller premissleverandører.

#### *3.8.1 Kommunene og Lofotrådet*

Lofoten er delt inn i seks kommuner, der Vestvågøy og Vågan har om lag 10 000 innbyggere hver, mens Moskenes, Flakstad, Røst og Værøy er kommuner med lave innbyggertall. Selv om kommunene har relativt få innbyggere, forvalter de natur- og samfunnsverdier av stor nasjonal betydning og står overfor beslutninger som krever stor kompetanse og kapasitet.

Lofotens regionråd, "Lofotrådet", styres av ordførerne i de seks lofotkommunene, og behandler saker som er av felles interesse for kommunene. Rådet er også forvalter av partnerskapsmidler som deler ut midler innenfor områdene kompetanse, næringsutvikling og kultur, samt regionbygging/samarbeid/rekruttering.

#### *3.8.2 Kystverkets kontor i Kabelvåg*

Ett av Kystverkets fem regionkontorer er lokalisert i Kabelvåg. Dette kontoret, som tidligere var en del av Havnevesenet, har eksistert i mer enn hundre år. Kystverket har ansvaret for sjøtransport, sjøsikkerhet, havner og beredskap mot akutt forurensing. Regionkontoret i Nordland har et særskilt ansvar for utbygging av fiskerihavner og farleder i hele landet, og har til sammen 100 ansatte fordelt på tre avdelinger. To av disse avdelingene, Havne- og farvannsavdelingen og Senter for utbygging, holder hus i

Kabelvåg, mens Nordland sjøtrafikkavdeling er lokalisert i Lødingen. Kystverket benytter seg av uavhengige konsulenter for å utføre blant annet miljøundersøkelser, og disse oppdragene legges ut til offentlig anbud.

### *3.8.3 Lofotakvariet*

Lofotakvariet ble etablert i 1931 og ble da drevet fram til 1985. I 1989 ble det gjenåpnet i sin nåværende form. Akvariet er lokalisert på Storvågan utenfor Kabelvåg, og er eid av Vågan kommune. Det drives kommersielt og uten offentlige driftstilskudd, og opererer med besøkstall på om lag 50 000 personer hvert år. Lofotakvariet har en betydelig samling av lokale marine arter av fisk og bunndyr, og har i tillegg en utstilling om olje, fiskeri og havbruk som er finansiert av de tre respektive næringene. I forbindelse med det pågående etableringen av et "Lofotfiskets Kulturarvsenter" (Aanes, 2010), planlegges det et nytt fellesbygg i Storvågan, som skal inneholde kontorer og kafé. Dette vil frigjøre areal i akvariet som er tenkt brukt til undervisning og forskning.

### *3.8.4 Norlense*

Firmaet Norlense AS er lokalisert i Fiskebøl i Hadsel kommune, og utvikler og produserer oljevernustyr og oppblåsbare telt til ulike formål. Norlense ble etablert i 1975 og har i dag 60 ansatte. Bedriften er en av verdens ledende produsenter av oljevernustyr og har stor FoU aktivitet. Bedriften har i den senere tid opplevd stor økning i antall ordre, og leverer nå lenser til blant annet det amerikanske markedet.

Norlense har i lengre tid arbeidet for å etablere et nasjonalt beredskapssenter i tilknytning til egne fasiliteter på Fiskebøl. Et slikt senter vil kunne ivareta lokal og regional oljesikkerhet og være en forsyningsbase for oljevernaksjoner. En forutsetning for å få til en slik etablering på Fiskebøl er at regionale myndigheter støtter opp om initiativet.

### *3.8.5 SALT*

Salt Lofoten AS (SALT) er en marin kompetansebedrift i Svolvær. SALT ble etablert i 2010 og har i dag tre ansatte med høy formalkompetanse innen marinbiologi, akvakultur og samfunnsfag. Virksomheten er konsentrert rundt forskning, formidling og rådgivning innenfor akvakultur og marinbiologi. SALT står også som arrangør av en rekke faglige konferanser og seminarer i Lofoten. SALT er deleid av, og har et tett

samarbeid med, det Tromsø-baserte kompetansefirmaet Akvaplan-niva AS. I tillegg har SALT et solid nettverk i universitetsmiljøene i Nordland, Tromsø og Bergen.

### 3.8.6 Kystens energi

Konferansen Kystens energi ble arrangert første gang i 2011, og samlet 150 deltakere fra næringsliv, forskning og forvaltning. Målet med Kystens energi er å skape en arena for dialog omkring bærekraftig utnyttning av kystens ressurser. Konferansen har et særlig fokus på marin fossil og fornybar energi.



Konferansen eies av SALT, i samarbeid med en rekke lokale og regionale aktører. Kystens energi vil kunne bli en viktig arena for et framtidig marint kompetansesenter i Lofoten.

### 3.8.7 Norsk kystklimasenter

Norsk kystklimasenter er en organisasjon som ble stiftet i 2007. Organisasjonen, som drives av Anders Paulsen og Are Johansen på frivillig basis, er lokalisert på Leknes. Visjonen er å sikre livskraftige samfunn langs kysten basert på lokal kunnskap om klimaet. Kystklimasenteret skal arbeide for å begrense klimaendringene generelt, samt øke kunnskapen om konsekvensene av klimaendringer lokalt. Senteret har stått som arrangør av flere konferanser, deriblant en stor konferanse på Ballstad i 2009 og en kystnæringskonferanse på Leknes i 2010. Norsk kystklimasenter har tatt initiativ til et besøkssenter på Eggum, der oseanograf Jens Eggvin liv og arbeider skal presenteres for publikum. Jens Eggvin-senteret tenkes å være tilknyttet Loftr vikingmuseum.

### 3.8.8 Poseidon

Det Leknes-baserte firmaet Poseidon leverer ulike typer simulatorer til bruk i opplæring av sjøfartspersonell. Poseidon opererer i et internasjonalt marked, og har kunder i Europa, Asia og Afrika. Poseidon har i dag 10 ansatte, med en hovedvekt av ingeniører. Poseidon er en medlemsbedrift i Arena Beredskap, og deltar i prosjektsøknader der målet er å utvikle simulatorer til bruk i oljevernøvelser.

### 3.8.9 Ocean Sounds

Ocean Sounds AS ble etablert i 2005 og holder hus i Henningsvær. Bedriften drives av Heike Vester, og har én fulltidsansatt og tidvis en rekke frivillige medarbeidere. Ocean Sounds arbeider primært med hvalforskning der hvalens lyder og språk er har hovedfokus. Heike Vester har et tett samarbeid med forskningsinstitusjoner i Tromsø og Kiel. Ocean Sounds har et besøkssenter i Henningsvær, hvor turister kan få omvisning og bli presentert for et multimediashow der bilder og lyder av hvaler i Vestfjorden vises fram.

## 3.9 Relevante institusjoner – regionalt og nasjonalt

En lang rekke offentlige institusjoner er involvert i kunnskapsinnhenting og forvaltning som angår Lofoten. I det følgende vil vi kort berette om de institusjonene som arbeider innenfor felt som vil kunne være av interesse ved en eventuelt etablering av et marint kompetansesenter i Lofoten.

### 3.9.1 Havforskningsinstituttet

Havforskningsinstituttet (HI) har om lag 700 ansatte, fordelt på sitt hovedkontor i Bergen og ett avdelingskontor i Tromsø. HI har ansvaret for å gi råd til forvaltningsmyndigheter i spørsmål som angår akvakultur og økosystemene i norske havområder. Instituttet overvåker kommersielle fiskebestander og har hvert år tokt i havområdene utenfor Lofoten (se kapittel 3.5.2). For et marint kompetansesenter i Lofoten vil et faglig samarbeid med HI være svært viktig.

### 3.9.2 Direktoratet for naturforvaltning

Direktoratet for naturforvaltning er en rådgivende og utøvende statlig etat, som arbeider for å bevare og styrke naturmangfoldet, samt å legge til rette for friluftsliv. En viktig oppgave er å kombinere vern og bærekraftig bruk av naturen. Statens naturoppsyn er en del av direktoratet og har gjennom sitt distriktskontor i Bodø særlig ansvar for oppsyn med verneområder i kystsonen. I Lofoten kjøper Statens naturoppsyn tjenester fra Norges Ornitologiske Forenings lokallag i Lofoten.

### 3.9.3 Norsk Institutt for Naturforskning (NINA)

Norsk institutt for naturforskning (NINA) har sitt hovedkontor i Trondheim og har avdelingskontorer i Oslo, Lillehammer og Tromsø. NINA driver anvendt forskning innen en rekke felt som nærings- og samfunnsutvikling basert på naturressurser, forvaltning

av biologiske ressurser og miljøkonsekvenser av menneskelig aktivitet og naturinngrep. I Lofoten er NINA særlig involvert gjennom SEAPOP-programmet (se kapittel 3.5.3).

#### *3.9.4 Universitetet i Nordland*

Universitetet i Nordland (UiN) er det nærmeste universitetet til Lofoten og har et knippe prosjekter i området. "Robuste kystnæringer og kystsamfunn i nord" er et eksempel på dette. Universitetet arbeider for å få et havgående forskningsfartøy og vil dermed øke sine muligheter for å bidra med forskning i områdene utenfor Lofoten. Flere enkeltforskere ved universitetet viser stor interesse for Lofoten, og ledelsen uttrykker et ønske om samarbeid med aktører i Lofoten. For et marint kompetansesenter i Lofoten vil et tett faglig samarbeid med UiN være sentralt.

#### *3.9.5 Universitetet i Tromsø*

Universitetet i Tromsø (UiT) har gjennom prosjektet iKyst (kapittel 3.5.6) et sterkt fokus på Lofoten. Forskere ved UiT har også et sterkt fagmiljø innen samfunnsfaglig forskning på fiskerinæringen og særlig kystfiskerieringen. Det årlige undervisningstoktet til Lofoten er en del av utdanningen til marinbiologene som utdannes fra institusjonen. Det vil være nærliggende at et marint kompetansesenter i Lofoten knytter tette bånd til forskningsmiljøer ved UiT.

#### *3.9.6 Nordland fylkeskommune*

Nordland fylkeskommune (NFK) bidrar til regional utvikling gjennom ulike støtteordninger. Tiltak som bidrar til regionalt samarbeid har stor prioritet. Fylkeskommunen har vært involvert i tidligere forsøk på å etablere et miljøsentre i Lofoten og arbeider for tiden med en overordnet strategi for et kompetansesenter i Lofoten. Det er fattet politisk vedtak om at det skal arbeides for å etablere et beredskapssenter i regionen. NFK vil være en viktig støttespiller dersom det skal etableres et marint kompetansesenter i Lofoten.

#### *3.9.7 Fylkesmannen i Nordlands miljøvern avdeling*

Fylkesmannen i Nordlands miljøvern avdeling er lokalisert i Bodø, med en stab på 25-30 personer. Miljøvern avdelingen er organisert i tre seksjoner med arbeidsfelt innen 1) forurensing, 2) plan- og bygningsloven og 3) vern. Fylkesmannen har det faglige ansvaret for oppfølging av Vanndirektivet, og er involvert i arbeidet med å etablere marine verneområder. Fylkesmannen er kun i begrenset grad oppdragsgiver for

eksterne aktører, men kan gi pålegg til kommuner og bedrifter (for eksempel skipsverft) om å gjøre miljøundersøkelser og eventuelle utbedringer for å bedre miljøtilstanden i bestemte områder. Til dette arbeidet brukes ofte eksterne aktører.

#### *3.9.8 Interesseorganisasjoner for fiskere*

**Norges kystfiskarlag** har om lag 1000 medlemmer og arbeider for å ivareta kystfiskernes faglige, sosiale, økonomiske og kulturelle rettigheter og arbeider med de utfordringene kystfiskere og kystsamfunn står overfor. Administrasjonen til Norges kystfiskarlag holder hus i Ramberg, Lofoten.

**Norges fiskarlag** representerer både fiskebåtreidere og lottakere og er organisert i båtseksjonen og mannskapsseksjonen. Hovedadministrasjonen ligger i Trondheim, mens syv regioner med hver sine regionskontorer.

Norges kystfiskarlag og Norges fiskarlag er viktige stemmer i pågående debatter omkring ny næringsutvikling i kystsonen. En konstruktiv dialog med fiskerne og deres organisasjoner er en nøkkelfaktor for en sunn og bærekraftig marin næringsutvikling. For et eventuelt marint kompetansesenter i Lofoten bør det tidlig opprettes en dialog med Norges kystfiskarlag og Norges fiskarlag.

#### *3.9.9 Arena Beredskap*

Arena beredskap er en klynge av bedrifter og institusjoner som skal kunne levere komplette løsninger for oljevernberedskap. Arena beredskap har som mål å bidra til innovasjon i den enkelte bedrift og i samarbeid mellom bedriftene for på den måten å styrke bedriftenes konkurransevne i et internasjonalt marked. Administrasjonen til Arena beredskap er lokalisert i Bodø.

### **3.10 Viktige pågående initiativer i Lofoten**

#### *3.10.1 Verdensarvstatus*

Det arbeides for å søke om at Lofoten skal få verdensarvstatus, der både de unike natur- og kulturverdier inkluderes. En mulig "mixed site-status" henger høyt og kun 24 områder i verden har i dag denne statusen. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren arbeider med søknaden om Lofoten som verdensområde, og søknaden

foreligger nesten ferdigstillet. Det har vært mye debatt omkring mulig verdensarvstatus, med fokus på usikkerhet knyttet til hvordan en slik status vil påvirke mulighetene til ny næringsutvikling i området. Prosessen med å søke om verdensarvstatus er nå revitalisert, etter å ha blitt satt midlertidig på vent fra Lofotrådets side.

### *3.10.2 Kulturminneplan for Lofoten*

Nordland fylkesting vedtok i 2007 "Kulturminneplanen for Lofoten". I planen finnes en grundig gjennomgang av viktige kulturminner av nasjonal og regional verdi i Lofoten, der 186 slike områder er beskrevet i området. "Kulturminneplanen" skal være et hjelpemiddel for kommunal planlegging og inneholder en god oversikt over geografisk plassering og beskrivelse av hvert område (Nordland fylkeskommune, 2008).

### *3.10.3 Storvågan og "Lofotfiskets Kulturarvsenter"*

Storvågan AS, ved prosjektleder Audun Aanes, har ferdigstillet et forprosjekt som beskriver etableringen av et "Lofotfiskets Kulturarvsenter". Prosjektet er finansiert av Nordland Fylkeskommunes verdiskapingsprogram, Vågan Kommune, KabelvågKompaniet, RDA-midler og gjennom egenkapital. Forprosjektet er i tillegg finansiert gjennom EUs Interreg-/C2C Islands-midler, som er et treårig prosjekt med fokus på bærekraftige øysamfunn. Prosjektet har nå fått finansiering fra Nordland fylkeskommune for å gå videre med arbeidet.

Målsettingen til "Lofotfiskets Kulturarvsenter" er å tilby et dynamisk besøkssenter i Storvågan, med fokus på Lofotfisket, havet, torsken og mennesket fra steinalder til nåtid. Forventet åpning av senteret er 2015, med en markering i 2014, parallelt med 200-årsjubileumet for Norges Grunnlov, og frem til da planlegger prosjektet:

- å bygge et nytt hovedbygg/besøkssenter
- å utvide og rendyrke Lofotakvariet og Lofotmuseet for å dekke identifiserte behov
- å legge til rette for forskerstillinger og gjesteforskere
- å engasjere prosjektleder og prosjektmedarbeidere

Det faglige innholdet i "Lofotfiskets Kulturarvsenter" skal danne grunnlag for formidling av torskefiskets historie - i all sin bredde. Måten historien skal formidles på er basert i St.meld nr. 49 (2008-2009) "Fremtidas museum", hvor det står at "museet skal fungere som en møteplass mellom publikum, ansatte og samlingene".

#### *3.10.4 Nordland fylkeskommunes overordnede strategi for et marint kompetansesenter i Lofoten*

Nordland fylkeskommune har vært involvert i tidligere forsøk på å etablere et "miljøsender" i Lofoten og arbeider for tiden med en overordnet strategi for et slikt senter i regionen. Det er foreliggende ikke politisk vedtak om å arbeide for etablering av et "miljøsender" i Lofoten på det nåværende tidspunkt. Det er imidlertid fattet politisk vedtak om at det skal arbeides for å etablere et beredskapssenter i regionen. Fylkeskommunen vil være en viktig støttespiller dersom det skal etableres et marint kompetansesenter i regionen.

#### *3.10.5 Statoils initiativ til "Miljøbase LoVe"*

Daværende nordområdeansvarlig, Hege Marie Nordheim, lanserte høsten 2010 idéen om at Statoil skulle etablere en "Miljøbase LoVe", som skulle inneha funksjoner knyttet til oljevernberedskap, havovervåkning og forsyningsbase. Dette initiativet medførte stor interesse fra politikere og næringsdrivende i regionen, og det ble internt i Statoil satt ned en arbeidsgruppe som skulle arbeide videre med initiativet. Så langt har det ikke kommet ytterligere signaler fra Statoil på hvordan "Miljøbase LoVe" skal realiseres.

#### *3.10.6 Vannforskriften*

Som en følge av EUs Vanndirektiv, har Norge utarbeidet den såkalte Vannforskriften. Målet med denne forskriften er å få en oversikt over miljøtilstanden i alle norske vannforekomster. Norge er delt inn i vannregioner, der Nordland fylke omfatter Vannregion Nordland. Fylkesmannen i Nordland var Vannregionmyndighet i første planperiode (2007-2009), mens Nordland Fylkeskommune har overtatt denne oppgaven fra 01.01. 2010. Vannregionmyndigheten har ansvar for å koordinere arbeidet med Vannforskriften og legge til rette for en god og oversiktelig planprosess i fylket. Fylkeskommunen arbeider fortsatt tett med Fylkesmannen i arbeidet med utarbeide en forvaltningsplan med tiltaksprogram i Vannregion Nordland. Vannregion Nordland er igjen delt inn i 10 vannområder, hvor Vannområde Lofoten er ett av disse definerte områder. Alle kommuner i vannregionen blir bedt om å registrere sine opplysninger om miljøtilstanden i kommunens vannforekomster på [www.vannportalen.no](http://www.vannportalen.no). Det er i liten grad bevilget ekstra ressurser til kommunene for å gjøre dette arbeidet og til å utføre eventuelle miljøundersøkelser, men det ventes at Vannforskriften vil medføre et mer systematisk arbeid for å overvåke og bedre vannkvaliteten der det er nødvendig.



### *3.10.7 Forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten*

Den første forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten ble vedtatt i 2006, som den første forvaltningsplanen for et norsk havområde. Formålet med forvaltningsplanen er å legge til rette for bærekraftig bruk av ressursene i området. I 2011 ble det St. melding nr. 10 (2010-2011) lagt fram en oppdatering av forvaltningsplanen. I St. melding nr. 10 er ny kunnskap, innhentet gjennom MAREANO, SEAPOP og Oljedirektoratets generering av seismikkdata fra områdene utenfor Lofoten, tatt inn i forvaltningsplanen. I den oppdaterte forvaltningsplanen åpnes det for petroleumsvirksomhet i flere områder i Barentshavet, mens områdene utenfor Lofoten ikke blir åpnet på det nåværende tidspunkt.



## 4 Virksomheter basert på natur og kunnskap: Erfaringer fra inn- og utland

### 4.1 Runde miljøsenters

Runde miljøsenters (RMS) ble offisielt åpnet i 2009 og har 13 ansatte. Miljøsenters visjon er: 1) å øke kunnskapen om lokalt miljø, 2) å gjøre den unike naturen på og ved Runde internasjonalt kjent, 3) å skape arbeidsplasser basert på lokalt naturmiljø og forskning og 4) å motivere lokalt næringsliv til å utvikle miljøteknologi. RMS har en bred forretningsdrift som spenner fra forskning til drift av konferansefasiliteter og en utstilling åpen for publikum. Senteret er involvert i en rekke forskningsprosjekter relatert til marine ressurser.

RMS holder til i et spektakulært signalbygg, som er utformet etter strenge miljøkrav. Den betydelige bygningsmassen (2000 m<sup>2</sup>) rommer kafé, utstilling, auditorium, kontorer og gjesteleiligheter. Fasilitetene eies av et eget selskap, mens driften av RMS utføres av Runde miljøsenters AS som er privat eid. RMS mottar ingen offentlige driftstilskudd og baserer driften på prosjektfinansiering.

I følge daglig leder Nils-Roar Hareide har RMS blitt et viktig utstillingsvindu i regionen som mottar mye oppmerksomhet. Den raske veksten og den brede driftsformen til RMS har vært utfordrende, og Hareide anbefaler at et eventuelt marint kompetansesenter i Lofoten bygges opp gradvis og at man ikke inkluderer eventuell kafédrift og/eller konferansefasiliteter.

### 4.2 Lofotr vikingmuseum

Vikingmuseet Lofotr på Borg er kanskje den mest profilerte enkeltstående attraksjonen i Lofoten. Museet ble bygget i 1995 og er basert på arkeologiske funn gjort på stedet i 1986-1989. Museets hovedbygning er en rekonstruksjon av en høvdingbolig, og i utstillingen vises rekonstruksjoner av håndverk og arkeologiske gjenstander. Museet har som mål å bidra til at kunnskapen om vikingtida i Nord-Norge gjøres kjent. Lofotr er arrangør av en rekke kurs og festivaler, og har også et tilbud om undervisning til skoleklasser. Museet er eid av Museum Nord som får offentlige driftstilskudd. Museets bygningsmasse og utstilling er finansiert av offentlige midler, mens driften i stor grad dekkes av billettinntekter. I 2010 hadde Lofotr 71 000 besøkende, og billettinntekter på 6 millioner kroner.

### **4.3 Lofotakvariet**

En beskrivelse av Lofotakvariet er gitt i kapittel 3.8.3. Lofotakvariet er eid av Vågan kommune, men mottar ingen offentlige overføringer og inntjeningen baseres i all hovedsak på billettinntekter. Marginene i driften er små og det er lite rom for nye investeringer basert på driftsinntektene. Lofotakvariet er en viktig attraksjon både for lokalbefolkning og for besøkende. En nærhet til Svolvevåg og Kabelvåg gjør akvariet lett tilgjengelig for turister.

### **4.4 Erfaringer fra Skottland: natur og kunnskap som næring**

Skottland omfatter den nordlige delen av Storbritannia, inkludert øygrupper som Hebridene, Orknøyene og Shetlandsøyene. Den skotske befolkningen teller 5.1 millioner (2005), hvorav 2/3 av innbyggerne er bosatt i det sentrale lavlandsområdet mellom Glasgow og Edinburgh. De øvrige områdene er tynt befolket, særlig mot nord og vest. Marine ressurser er viktige i landets næringsliv og økonomi, der både tradisjonelle fiskerier, oppdrett, petroleumsvirksomhet, fornybar energi (tidevannskraft, bølgekraft og offshore vindkraft) og turistindustri er sentrale.

Skottland har slik sett mange likheter med Norge når det kommer til muligheter og utfordringer knyttet til forvaltning og utnyttelse av marine ressurser. I forbindelse med denne utredningen og et parallelt prosjekt på kommersiell formidling, avla SALT i juni 2011 derfor et besøk til ulike strukturer relatert til natur- og kunnskapsbasert næring i Skottland. I løpet av to dager hadde vi svært lærerike møter med Scottish Natural Heritage, Scottish Sea Bird Centre, Our Dynamic Earth og Jura Consultants. En nærmere presentasjon av disse institusjonene er gitt i vedlegget i denne rapporten, mens en sammenstilling av denne innhentende informasjonen framlegges i den videre teksten.

Skottland har som nevnt mange likhetstrekk med Norge og Lofoten når det kommer til muligheter og utfordringer relatert til kystsonens ressurser. Når det gjelder virksomheter basert på formidling av natur og kunnskap, finner man i Skottland imidlertid et annerledes finansieringssystem. Hovedforskjellen er knyttet til det statlige lotterifondet (Heritage Lottery Fund), som bidrar med betydelige midler til blant annet prosjekter som bygger på natur- og kunnskapsformidling. Man har i Skottland også begynt å utarbeide estimater for økonomien i naturbasert turisme. Som et eksempel, er havørn (bestand forøvrig under gjenoppbygging ved hjelp av norsk havørn) estimert til å gi en samlet inntjening på 5 millioner £ årlig gjennom turistindustri og ringvirkninger.

De to formidlingsentrene Scottish Sea Bird Centre (SSBC) og Our Dynamic Earth (ODE) peker begge på at grunnfinansieringen av bygningsmasse, fasiliteter og grunnutstillinger har vært avgjørende for deres virksomheter. Begge sentrene fikk midler til etablering og grunnutstillinger gjennom nettopp Heritage Lottery Fund og The Millenium Project. På denne måten var begge sentrene resultat av en nasjonal satsning på nyetableringer i områder med utfordringer – iverksatt for å feire årtusenskiftet. Videre viser begge sentrene til at man må ta høyde for betydelige investeringer i fornying av fasiliteter og utstillinger også etter den initielle etableringen. Slike investeringer kan ikke påregnes å kunne dekkes gjennom driftsinntekter og må finansieres gjennom bidrag fra andre kilder. SSBC og ODE er begge organisert som private stiftelser og vurderer denne organiseringen som den beste løsningen, av flere årsaker. Strukturen gir politisk uavhengighet, bidrar til stor støtte fra og ansvar i lokalsamfunnet, samt at virksomheten alltid presser seg selv til stadig utvikling med fokus på kvalitet. Selv om SSBC og OED er lokalisert i svært ulike miljøer (småby versus storby), peker begge på at bærekraftighet i forhold til både miljø, lokalsamfunn og økonomi er viktige faktorer.

SSBC og ODE har begge erfart at driften er selvfinansiert, men legger ikke skjul på at dette er en tøff bransje. Ingen av sentrene kan leve på billettinntekter alene og viser til at de er avhengig av å hente inn inntekt fra flere underavdelinger av sentrene samtidig. For SSBC er lokalbefolkningens bruk av kantinedriften svært viktig, i tillegg til medlemskap og frivillig innsats. For ODE er konferanse- og arrangementsavdelingen av avgjørende betydning økonomisk. Begge framhever også at det å ha en langsiktig plan for fornying av attraksjoner og finansiering av disse er svært viktig å ha på plass på et tidlig tidspunkt.

#### **4.5 Lærdom fra Skottland: Suksessfaktorer for formidlingsentre**

Hvis man kombinerer erfaringene gjort av SSBC, ODE og Jura Consultans (JC) fra ulike sider av samme bransje, kan man stille opp følgende faktorer som er avgjørende for et formidlingscenter suksess og overlevelse:

##### **1) Tre grupperinger av finansieringskilder i formidlingscentres evolusjon:**

- Innledende finansiering: Bygningsmasse og fasiliteter, samt grunnutstillinger
- Turn-over: Inntekt fra billettsalg, restaurant/kafeteria, produktsalg. Bør være nok til å dekke den daglige drift.
- Eventuelt overskudd/andre finansieringskilder: fornying av attraksjoner og nyinvesteringer

##### **2) Følgende suksessfaktorer kan identifiseres for etableringer av besøkssentre:**

- Innhold framfor bygningsmasse og fasiliteter
- Tilstrekkelig finansiering; både bygningsmasse, fasiliteter og drift
- Turistattraksjon
- Tematikk internt som samsvarer og til sammen bygger en større historie
- Tematikk som kan knyttes sammen med andre attraksjoner i området
- Tematikk som passer inn i skolenes undervisningsplan
- Realistisk vurdering av besøkstall (man må forvente fallende besøkstall gjennom de første årene)
- Andre attraksjoner og besøkssentre i regionen
- Inkludere miljøvennlige (og økonomisk besparende) løsninger i senterets bygningsmasse og/eller drift
- Studenter og frivillige kan representere ekstra ressurser
- God service og personlig vertskap gjennom utstillingene
- Inntektsgivende nisjedrift (for eksempel kafeteria og konferansevirksomhet)

##### **3) Følgende faktorer identifiseres som uheldige for et besøkssenters etablering:**

- For smal tematikk
- For få temaer og/eller attraksjoner
- Å inkludere undervisningskomponenter kun for finansieringens skyld

#### 4) Følgende informasjon må være på plass før prosjektet settes i gang:

- Mulighetsstudier: så mange elementer som mulig inkludert
- Ulike alternativer/modeller for finansiering
- Ulike driftsformer og/eller forretningsplaner
- Realismevurderinger/-analyser av besøkstall, profiler besøkende, realisme

#### 5) Andre viktige råd å ta med seg i etableringsfasen:

- Husk at konkurransen alltid går over flere runder/faser
- Søknads- og finansieringsprosessen tar lang tid
- En virksomhet kan bygge stein på stein ved å gjennomføre utstillinger o.l. i midlertidige lokaler en periode, selv om denne løsningen innebærer utfordringer



*En visuell medley fra Scottish Seabird Centre, der senterets signalbygg, spektakulære omgivelser, sjøfugl-fokus og herlige hummerlunsjer gir en smak av hvordan "A fun family out" fortoner seg på kysten av Skottland.*





## 5 Analyse av grunnlag og behov for å etablere et marint kompetansesenter i Lofoten

Lofoten er en region som preges av tilgang på svært gode naturressurser. Fiskerinæringen høster av rike fiskebestander, turistnæringen blomstrer takket være de storslåtte omgivelsene, og både petroleumsnæringen og aktører innen fornybar energi ser på mulighetene for å høste av Lofotens marine energiressurser.

Forvaltningen av Lofoten og de tilstøtende havområdene utføres av lokale, regionale og nasjonale myndigheter, og en rekke offentlige institusjoner har kompetanse, ansvar og myndighet i og for området. Langt på vei kan man si at ressurser på land forvaltes av lokale myndigheter, som gjennom arealplaner skal legge til rette for ønsket næringsutvikling samtidig som viktige natur-, kultur- og rekreasjonsområder skal ivaretas. I kystsonen deles ansvaret mellom flere aktører. Kommunen er ansvarlig for kystsoneplanleggingen der hensyn til bruk og vern skal veies mot hverandre. Kystverket har, på sin side, ansvaret for fiskerihavner og farleder, mens Fiskeri- og kystdepartementet tildeler nye oppdrettslokaliteter. Fiskeressursene overvåkes av Havforskningsinstituttet. I tillegg overvåkes sjøfuglbestanden gjennom det nasjonale forskningsprogrammet SEAPOP.

Det er riktig og viktig at nasjonale myndigheter og forskningsinstitusjoner overvåker de rike naturressursene i Lofoten. Sett fra Lofotens ståsted ville det imidlertid også være av interesse at kunnskap innhentet nasjonalt, kunne forvaltes og formidles lokalt. En grundig gjennomgang av relevante organisasjoner og bedrifter som forvalter og formidler forskningsbasert kunnskap om Lofoten i Lofoten på det nåværende tidspunkt, viser at disse miljøene er relativt få og små.

Vi mener derfor at det er riktig å si at det eksisterer et *behov* for et marint kompetansesenter i Lofoten. Et slikt senter vil kunne bistå lokale, regionale og nasjonale myndigheter i beslutninger som angår utviklingen av marin næringsvirksomhet i Lofoten. Videre ville senteret kunne bistå lokale bedrifter i deres forsknings- og utviklingsarbeid. Man kan også se for seg at et senter som formidler kunnskapen om det marine miljø til lokalbefolkning og besøkende. Et marint kompetansesenter med solid oversikt over vesentlig forskningsaktivitet i og forskningsbasert kunnskap om Lofoten

kunne videre være en god og sentral partner for nasjonale aktører som ønsker å utføre forskningsprosjekter i dette området.

Behovet for et kompetansesenter i Lofoten har vært løftet fram i flere sammenhenger, tydeligst uttalt i de to versjonene av rapporten "LoVe 2025", hvor det framkommer et politisk ønske om et lokalt forankret kompetansesenter. I vårt utredningsarbeid framgår behovet for et marint kompetansesenter i Lofoten side om side med et begrenset og fragmentert lokalt kompetansemiljø som per i dag ikke er i stand til å inneha et slikt senters funksjonelle rolle. Basert på vårt utredningsarbeid, er vi derfor av den oppfatning at det er grunnlag og behov å etablere et marint kompetansesenter i Lofoten nå. For at en slik etablering skal lykkes, er det viktig å ha en realistisk forretningsplan, et solid samarbeidsgrunnlag lokalt og nasjonalt, og et felles ønske blant politikere og sentrale aktører om realisere et marint kompetansesenter i Lofoten.

I det følgende kapittelet vil vi drøfte hvordan man kan tenke seg innhold og oppbygging av et marint kompetansesenter i Lofoten, samt et slikt senters markedsgrunnlag og potensielle betydning lokalt og nasjonalt.

## 6 Mulig organisering og driftsform for et marint kompetansesenter i Lofoten

I prosjektbeskrivelsen til den pågående utredningen beskrives det hvordan man vil se på behov og mulighet for å etablere et marint kompetansesenter som både ivaretar kunnskapsinnhenting og –formidling. Denne formen for kunnskapsbasert virksomhet der også formidling inngår, er i tanken ideell. Forespørsler via brede forsknings- og formidlingsnettverk i Europa, antyder imidlertid at på tross av driftsformen åpenbare fortrinn, er den ikke er vanlig i europeisk sammenheng på det nåværende tidspunkt. Faktisk har kun to sentre av denne typen har blitt identifisert i Europa i løpet av utredningen; "The Isle of Wight Centre for the coastal environment" og Runde miljøsentre. Det internasjonale eksempelet, "The Isle of Wight Centre for the coastal environment" , bar i seg alle momentene i den initielle beskrivelsen av et marint kompetansesenter i Lofoten. Senteret hadde vind i seilene og så ut til å lykkes med sin driftsform, men møtte motbør i finanskrisen som rammet Storbritannia hardt. I dag har senteret redusert sin virksomhet betydelig. Det andre eksemplet er norske Runde miljøsentre, lokalisert på Sunnmørskysten (beskrevet i 4.1). Runde miljøsentre har valgt en driftsform der privatpersoner står som eiere, og der hele det fysiske senteret og arbeidsplassene er bygget opp fra grunnen av i ett løft.

Dette sparsomme erfaringsgrunnlaget representerer en utfordring for vurderingen av optimal og realistisk organisering og driftsform for et potensielt forsknings- og formidlingssenter i Lofoten. Erfaringene fra tidligere initiativer i Lofoten, Runde miljøsentre og de skotske eksemplene fra natur- og kunnskapsbasert næring, gir imidlertid en god pekepinn på hvordan et marint kompetansesenter kan organiseres og driftes for å lykkes. I dette kapitlet diskuteres sentrale aspekt i organiseringen av et marint kompetansesenter. De følgende seksjonene omhandler henholdsvis *konkrete forslag* til organisering og driftsform for et marint kompetansesenter i Lofoten og *tiltak* som bør iverksettes for å realisere dette senteret.

## 6.1 Mulig organisering og driftsform: Fire sentrale spørsmål

Når man ser på mulige organiseringer og driftsformer for et marint kompetansesenter i Lofoten, er det i hovedsak fire grunnleggende spørsmål som det må tas stilling til på et tidlig stadium. Disse fire momentene diskuteres punktvis i det følgende, hvor anbefalt alternativ for et marint kompetansesenter i Lofoten identifiseres for hvert enkelt aspekt.

### 6.1.1 Senterets organisering og innhold:

#### *Kompetanse- og formidlingskomponenter*

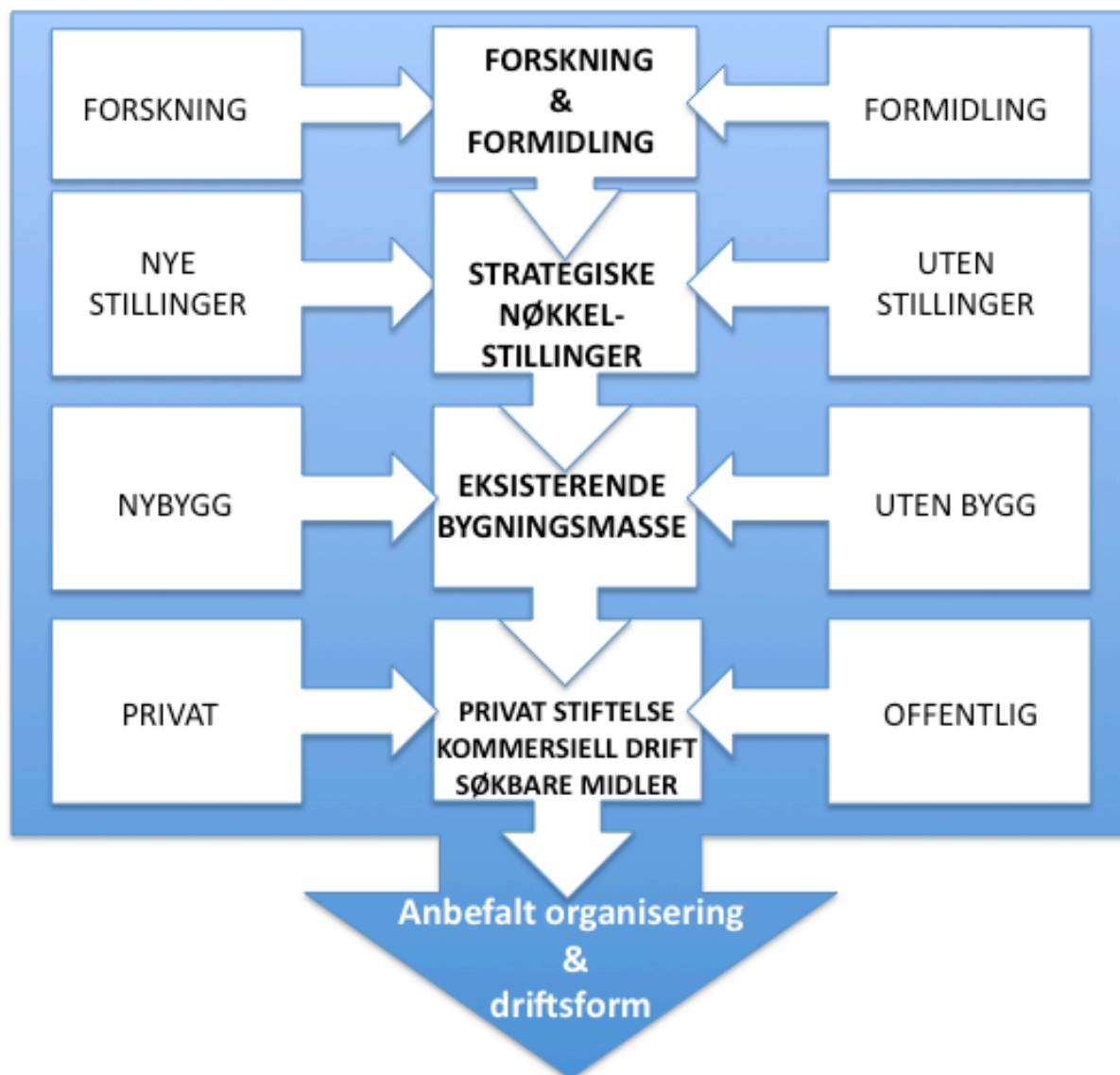
Marine kompetansesentre med både forsknings- og formidlingskomponenter er som nevnt ikke partivare i europeisk sammenheng. Årsakene til dette er ikke avdekket i denne utredningen, men det kan synes å være mer utfordrende å kombinere



disse to komponentene enn å fokusere på kun én av dem i samme virksomhet. En annen årsak kan være at en kombinasjon befinner seg i gråsonen mellom akademisk og forretningsmessig tradisjon, slik at kompetanse på denne organiseringen er begrenset. Det er uansett naturlig å stille seg spørsmålet om det er formålstjenelig å la begge disse komponentene inngå i organiseringen av et marint kompetansesenter i Lofoten. Et kombinert forsknings- og formidlingssenter vil imidlertid ha flere bein å stå på, og den betydelige turiststrømmen til Lofoten gir et potensial for inntjening på formidlingssiden. Analyser av innhentet informasjon, kunnskap og erfaringer, gir derfor grunnlag for å anbefale en organisering av et marint kompetansesenter der både forsknings- og formidlingskomponenter inngår (Fig. 4).

### 6.1.2 Senterets kompetanse: Nye stillinger eller overbygning av eksisterende kompetanse?

Marine kompetansesentre med både forsknings- og formidlingskomponenter, kan åpenbart bygges opp på flere ulike måter hva kompetanse angår. Ideelt sett kunne man tenke seg å utforme stillinger som til sammen utgjorde en optimal faglig bredde for senterets funksjonelle rolle. Utredningen har gjennom sin analyse avdekket et behov for lokalt forankret kompetanse på det marine miljø i Lofoten. Samtidig har utredningsarbeidet identifisert eksisterende kompetansepersoner/-miljøer i området uten organiserte tangeringspunkter.



**Figur 4:** Alternativer for 1) komponenter, 2) kompetanse, 3) bygningsmasse og 4) eierskap og driftsform som må vurderes i forbindelse med en eventuell etablering av et marint kompetansesenter i Lofoten, med anbefalt organisering og driftsform i sentrum

Det er lite realistisk å tenke seg en etablering av et marin kompetansesenter i Lofoten som inkluderer et stort antall nye stillinger. Det finnes imidlertid et åpenbart potensial i å koordinere det fragmenterte kompetansefundamentet som eksisterer i området. Kompetansesenteret kan derfor tenkes å ha en koordineringsrolle, der det eksisterende kompetansegrunnlaget samordnes under en paraplyfunksjon. I tillegg bør det knyttes til nøkkelkompetanse som kan katalysere synergi. En slik tilknytning bør skje gradvis, både grunnet økonomisk bærekraftighet og behov for å identifisere hvilken kompetanse som vil gi størst effekt. Analysene gjort i denne utredningen viser at en stegvis oppbygning av et marint kompetansesenter tuftet på eksisterende kompetansestrukturer er å anbefale framfor en komplett nysatsning med nye stillinger (Fig. 4).

### *6.1.3 Senterets fysiske struktur: Nybygg eller implementering i eksisterende strukturer?*

Erfaringsgrunnlaget innhentet gjennom den pågående utredningen har avdekket ulike etableringsmodeller for kunnskapsvirksomheters fysiske struktur. De to besøkte formidlingssentrene i Skottland (Scottish Sea Bird Centre og Our Dynamic Earth; beskrevet i 4.4) og norske Runde miljøsentere (beskrevet i 4.1) hadde alle valgt en etableringsmodell hvor ny bygningsmasse og fasiliteter var sentrale komponenter. Alle disse sentrene er lokalisert i nyoppførte signalbygg, og trekker fram bygningsmassen som viktige i sine respektive etableringer. Samtidig viser Runde miljøsentere til at det er svært utfordrende å drifte en stor bygningsmasse som en del av virksomheten. Etablering av et marint kompetansesenter skiller seg videre fra de tre eksempel-sentrene hva eksisterende strukturer og tilhørende bygningsmasser og fasiliteter angår. Mens Scottish Sea Bird Centre, Our Dynamic Earth og Runde miljøsentere ble etablert på lokaliteter uten beslektede eksisterende strukturer, finnes det i Lofoten allerede virksomheter, bygningsmasse og fasiliteter der et marint kompetansesenter vil representere et supplement til innhold og produkt. Den innhentende informasjonen og analysene gjort i denne utredningen peker mot at et marint kompetansesenter i Lofoten bør etableres som et supplement inn mot allerede eksisterende strukturer og bygningsmasse (Fig. 4). Det er nærliggende å trekke fram Storvågan som et svært interessant område i så måte.

### *6.1.4 Driftsform og finansieringskilder: Privat eller offentlig fundament?*

Et sentralt punkt i en framtidsrettet etablering av et vitalt kompetansesenter dreier seg om driftsform og finansieringskilder. Flere ulike løsningsvarianter for både driftsform og finansiering eksisterer langs en gradient som beveger seg fra privat til offentlig. Et marint kompetansesenter med 100 % privat eierskap og finansiering definerer det ene ytterpunktet for denne gradienten, mens en løsning der senteret både er eid og drevet av det offentlige markerer det andre ytterpunktet. En fullstendig offentlig finansiering av et marint kompetansesenter i Lofoten ansees i denne utredningen for å være urealistisk, slik at denne løsningen ikke blir diskutert videre. Runde miljøsentere er et eksempel på et privateid- og drevet alternativ. Dette senteret har imidlertid påpekt at dette ikke er en løsning de anbefaler andre tilsvarende initiativer. Ulike kombinasjoner av offentlig/privat eierskap og finansiering befinner seg imidlertid mellom de to ytterpunktene.

De to besøkte formidlingssentrene i Skottland (Scottish Sea Bird Centre og Our Dynamic Earth; beskrevet i 4.4) er eksempler på dette. Begge sentrene er organisert som private stiftelser, der søkbare offentlige midler langt på vei har finansiert etableringen av sentrenes bygningsmasse, fasiliteter og grunnutstillinger. I den daglige driften etter etableringen drives begge sentrene gjennom et konglomerat av inntekter fra billettsalg, kafédrift/konferansefasiliteter, donasjoner fra bedrifter og privatpersoner, samt søkbare midler fra offentlige finansieringskilder. Formidlingskomponenten i et marint kompetansesenter i Lofoten vil ha mange likhetstrekk med de to skotske sentrene, og erfaringer fra deres finansiering av driften er derfor viktig å ta med seg videre i prosessen. Når det gjelder forskningskomponenten, er det norske systemet bygget opp rundt utlysninger av forskningsmidler der alle institusjoner søker om midler på lik linje. En betydelig del av forskningsvirksomheten vil være prosjektorientert og dermed konkurranseutsatt. Analysene gjort i denne utredningen peker mot at et marint kompetansesenter organisert som en privat stiftelse, der en kombinasjon av kommersiell drift og søkbare midler finansierer den daglige driften, er det mest nærliggende alternativet (Fig. 4).

## **6.2 "SKRIDA": et konkret forslag til et marint kompetansesenter i Lofoten**

Den omfattende informasjonsinnhenting i denne utredningen viser at det eksisterer et grunnlag for et marint kompetansesenter i Lofoten og omegn. En særlig fortetning av både ressurser og problemstillinger i området definerer et behov for tilgjengelig kompetanse med lokalt perspektiv. Dette sammenfaller med et begrenset og fragmentert kompetansecundament, der de få etablerte kompetansemiljøene/-personene mangler organiserte flater for utveksling av kunnskap og erfaringer. Her ligger det et uutnyttet potensial for synergi og næringsutvikling. Videre er området i særklasse som destinasjon og bør derfor være en optimal plattform for formidling av marin kunnskap mot et bredt publikum. En formidlingskomponent vil videre bidra til å forankre de pågående diskusjonene i området i et konstruktivt kunnskapsgrunnlag.

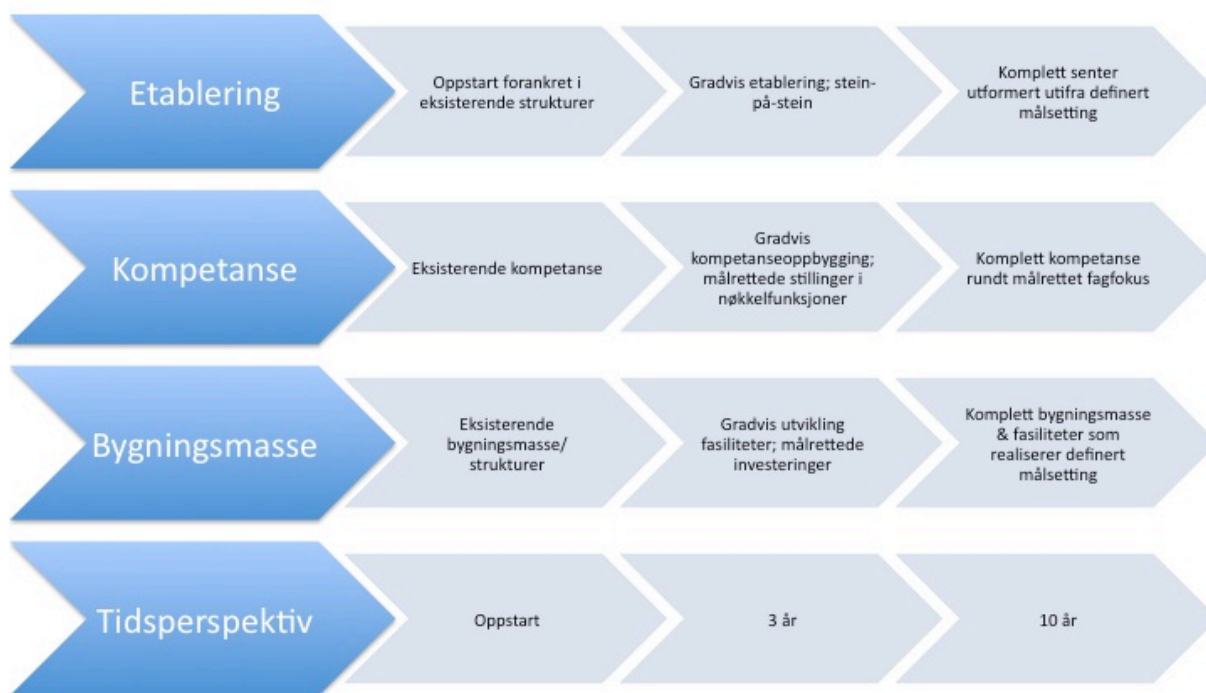
Med dette og diskusjonen omkring mulige driftsformer som fundament, vil et konkret forslag til et marint kompetansesenter i Lofoten, inkludert faglig tematikk, kompetanse, bygningsmasse og fasiliteter, samt driftsform og finansiering, i det følgende presenteres:

**Det marine kompetansesenteret "SKRIDA"**

***- dynamisk kompetanse for en bærekraftig framtid i Lofoten***

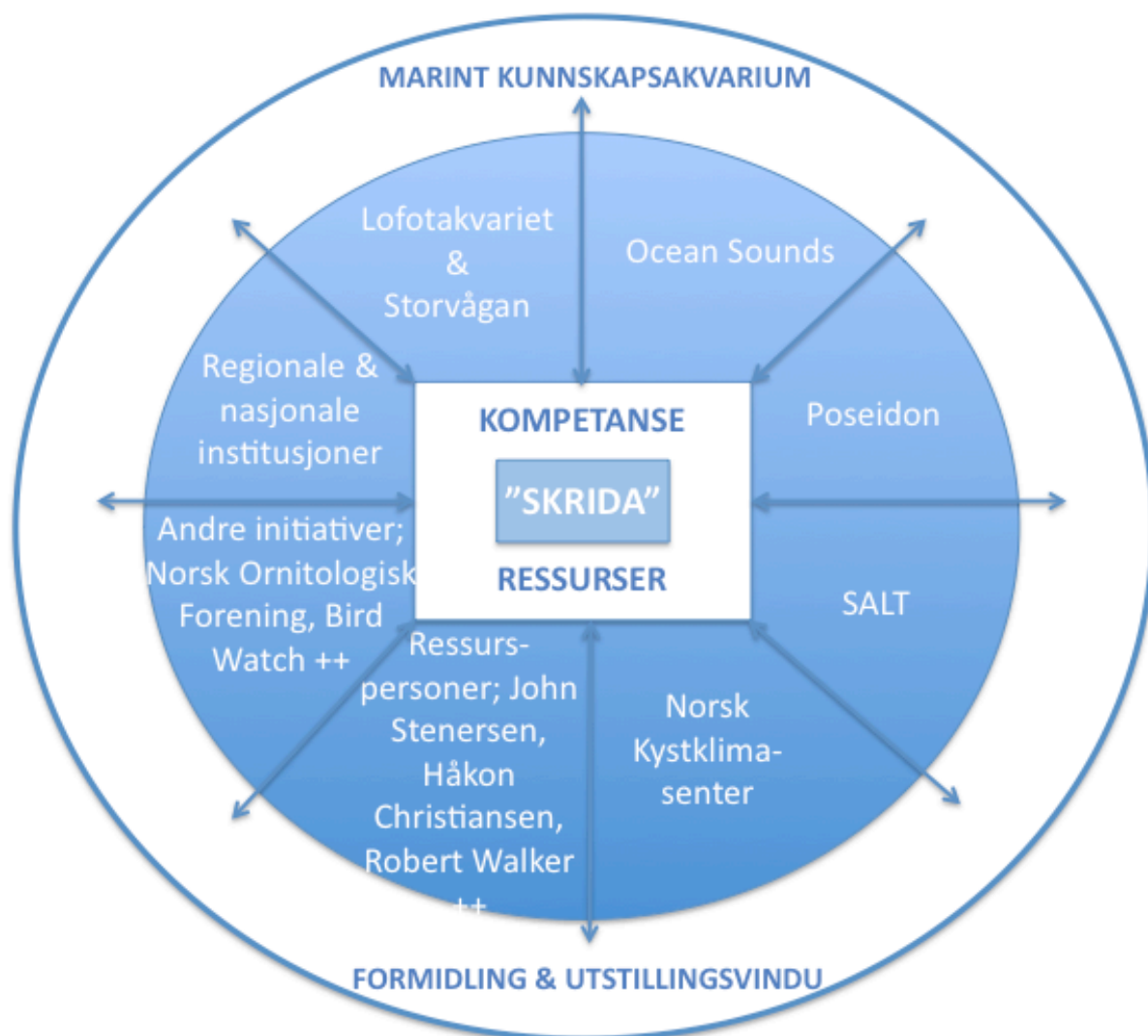
Skreiens gytevandring til Lofoten er et fenomen av historisk betydning for både næringsliv og kultur langs kysten. Ordet "skrei" har sin opprinnelse i det norrøne ordet "skrida", som betyr "å vandre". Navnet "SKRIDA" som navn på det marine kompetansesenteret spiller på viljen til å være i bevegelse for å finne optimale vekstforhold, med forankring i de unike havområdene utenfor Lofoten. "SKRIDA"s faglige fokuspunkt har utgangspunkt i tematikken rundt bærekraftig sameksistens blant de blå ressursene.





**Figur 5:** Evolusjon og suksesjon for det marine kompetansesenteret "SKRIDA" - fra etablering til komplett senter innen 10 år.

"SKRIDA" skal være et marint kompetansesenter bestående av både kompetanse-/forsknings- og formidlingskomponenter (Fig. 5 og 6). Senterets første fase skal fokusere på samle og styrke det lokale kompetansetilfanget – framfor en fysisk samlokalisering. Formidlingskomponenten skal være et supplement til allerede eksisterende strukturer og initiativer, der Storvågan-miljøet og et framtidig "Lofotfiskets kulturarsenter" er særlig interessante som forankringspunkt. I løpet av senterets tidlige evolusjon, skal senterets funksjonelle rolle innenfor kompetanse/forskning og formidling smies i lys av området kompetansebehov. Ved å definere nøkkelkompetanse og –fasiliteter, skal målrettede investeringer utløse størst mulig potensial på en kostnadseffektiv måte. Etableringen av "SKRIDA" skal gjennomføres gradvis, stein-på-stein, med mål om at et komplett senter skal være på plass innen 10 år (Fig. 5).



**Figur 6:** Det marine kompetansesenteret "SKRIDA" med lokalt, regionalt og nasjonal kompetansetilfang og formidlingspotensial.

Første fase av "SKRIDA"s etablering vil være å utgjøre et samlende nav for det lokale kompetansehjulet, hvor de enkeltstående strukturene bidrar med kunnskap inn mot hjulets sentrum (Fig. 6). Senteret skal tuftes på eksisterende kompetansegrunnlag i området, der virksomheter som Lofotakvariet, Storvågan-miljøet, Poseidon, Ocean Sounds, SALT og Norsk Kystklimasenter kan være sentrale aktører. Initiativer som Bird Watch og Norsk Ornitologisk Forening er også relevante i denne sammenheng, mens John Stenersen, Robert Walker, Håkon Christiansen og andre enkeltstående kunnskapsbærere representerer viktig kompetansetilfang. "SKRIDA" skal gjennom en

definert koordinatorrolle og prosjektlederfunksjon utløse de synergieffekter som ligger i målrettet samarbeid mellom de ulike kompetansestrukturene, der utvikling og vekst for hver enkelt struktur/virksomhet er en målsetting. Lokalt forankret kompetanse på samfunnskonseskvenser relatert til de ulike "blå" ressursene er mangelvare i Lofoten i dag. Videre er det et behov for juridisk kompetanse på forhold relatert til næringsutvikling i kystsonen. Å legge til rette for etablering av denne type kunnskap vil være sentralt i utviklingen av "SKRIDA".

"SKRIDA"s første oppgave kan være å involvere lokale, regionale og nasjonale kompetansestrukturer i utviklingen av et utstillingsvindu for kunnskap om det marine miljø utenfor Lofoten (Fig. 6). Her vil både lokal kompetanse og kunnskap knyttet til regionale og nasjonale institusjoner være viktige pilarer. Målsettingen er å vise fram kunnskap om det fantastiske havmiljøet i området på en gjennomtenkt og helhetlig måte, der ulike aktørers idéer og bidrag smies sammen til én marin attraksjon (Fig. 6). Å kunne vise fram noen av de fantastiske funnene fra det nasjonale prosjektet MAREANO side om side med Ocean Sounds fengslende materiale ville for eksempel gi en utstilling den bredden og det dypet en slik attraksjon fortjener. "SKRIDA"s marine utstillingsvindu bør legges opp mot eksisterende fasiliteter og utstillinger, der Lofotakvariet og Storvågan er høyst relevante. "Kunnskapsakvarium" ville kanskje være et passende navn på utstillingen?

"SKRIDA" skal være organisert som en privat stiftelse, der både private og offentlige strukturer er representert i eierskapet. For å legge til rette for kompetansesynergi og næringsutvikling i eksisterende kompetansetilfang, er det særlig viktig at de lokale aktørene er representert på eiersiden av stiftelsen. Dette vil sikre et bredt engasjement og sikre "SKRIDA"s framtidsmuligheter.

Finansieringen av "SKRIDA" skal være todelt; 1) virksomhetens kompetanse- og forskningsaktiviteten er prosjektorientert, driftet av søkbare midler fra private og offentlige finansieringskilder, mens 2) formidlingscenteret er selvfinansiert gjennom billettinntekt og relaterte aktiviteter. Målrettede investeringer innenfor kompetanse/stillinger, bygningsmasse og fasiliteter må innarbeides i en langsiktig plan, der realistiske finansieringskilder må identifiseres på et tidlig tidspunkt. Investeringer må dekkes inn gjennom søkbare/tildelte midler og/eller driftsinntekter.

### 6.3 Råd til prosessen videre: Hvordan kan "SKRIDA" realiseres?

Et viktig utgangspunkt for å realisere "SKRIDA" er en veloverveid progresjon der gradvis oppbygning, realistisk økonomi og langsiktighet er sentrale faktorer. Samtidig vil en konkret etablering kreve målrettet og dedikert framdrift. Basert på innhentet informasjon og analysene gjort i løpet av denne utredningen, vil følgende konkrete tiltak representere fruktbare såkorn for prosessen videre:

- **Utvidelse av "SKRIDA"s kompetansetilfang**

På tross av at det i denne utredningen er lagt ned betydelig innsats i identifikasjon av de ulike kompetansestrukturene som eksisterer i Lofoten, er det fortsatt miljøer og enkeltpersoner som bør inviteres inn i kompetanseparaplyen "SKRIDA" skal representere. Dette arbeidet er sentralt som grunnlag for etableringen.

- **Konkretisering av "SKRIDA"s organisering og fysiske forankring**

I utredningen har et behov for organiserte flater for kommunikasjon og mulig felles formidling blitt avdekket. Dette funnet er imidlertid ikke identisk med noen form for forpliktelser fra aktører. I arbeidet videre med etableringen av "SKRIDA" må man arbeide tett med interesserte aktører i forhold til organiseringen av et slikt senter. Videre må man gå inn i konkrete prosesser for å finne en god forankring av "SKRIDA" i etablerte strukturer, der Lofotakvariet og Storvåganmiljøet er aktuelle.

- **Koordinator-/prosjektlederstilling ved "SKRIDA"**

"SKRIDA"s viktigste funksjon i første fase vil være å skape organiserte flater for utveksling av kompetanse, idéer og erfaringer innen det fragmenterte kompetansegrunnlaget i område. En koordinator/prosjektleder vil representere et nav for det lokale kompetansetilfanget og vil være avgjørende for å lykkes med den overordende oppgaven. Man må derfor arbeide for å finne midler til å finansiere en slik koordinator-/prosjektlederstilling over en toårs periode. Man bør i den videre prosessen involvere kommunene i Lofoten, Nordland Fylkeskommune og andre relevante strukturer og finansieringskilder.

- **"SKRIDA"s første prosjekt: Et marint "Kunnskapsakvarium"**

En første oppgave for koordinator/prosjektleder ved "SKRIDA" vil være å utvikle et "Kunnskapsakvarium", der kompetanse på det marine miljø i og rundt Lofoten kan vises fram i all sin prakt. Her skal både lokale, regionale og nasjonale kunnskapsbærere involveres, og målet skal være en gjennomtenkt og helhetlig marin attraksjon forankret i eksisterende fasiliteter. Dette konkrete prosjektet må knyttes direkte opp mot etablering av koordinator-/prosjektlederstillingen. Midler til dette prosjektet må identifiseres og også her vil kommunene i Lofoten, Nordland Fylkeskommune og andre relevante strukturer og finansieringskilder være sentrale utgangspunkt.



## 7 Konklusjon

Det er et behov for et marint kompetansesenter i Lofoten. Vi anbefaler at det arbeides for å etablere et senter, "SKRIDA", som en overbygning for eksisterende kompetansestrukturer lokalt og med en sterk tilknytning til regionale og nasjonale forsknings- og oppdragsinstitusjoner.

I første omgang bør det etableres en prosjektlederstilling for en periode på to år. Prosjektlederen skal avklare forhold knyttet til konkret etablering av "SKRIDA", og i samarbeid med partnere utvikle prosjektporteføljen.

Målsettingen ved en etablering av "SKRIDA" er at det etter tre års drift skal være ti kompetansearbeidsplasser tilknyttet senteret med partnere, og senteret skal være økonomisk uavhengig.

I løpet av en tiårs-periode bør "SKRIDA" være et komplett senter med marin kompetanse relevant for næringsliv og offentlig sektor. Et komplett "SKRIDA" skal i samarbeid med partnere da være i stand til å ta på større oppdrag i spørsmål som angår det marine miljø og næringsutvikling i kystsonen.

### **Det marine kompetansesenteret "SKRIDA"**

***- dynamisk kompetanse for en bærekraftig framtid i Lofoten***





## 8 Referanseliste

Aanes, A (2010) Lofotfiskets Kulturarvsenter (Lofoten Fisheries Heritage Centre). Utgitt av Nordland fylkeskommune og Vågan kommune.

Anker-Nilssen, T (2011) SEAPOP – en milepæl for kartlegging og overvåking av sjøfugl i Norge. <http://www.seapop.no/about>

Anker-Nilssen, T (2008) Nøkkellokalitet Røst. <http://www.seapop.no/no/locations/rost/>

Baxter, JM, Boyd IL, Cox, M, Donald, AE, Malcolm, SJ, Miles, H, Miller, B, Moffat, CF (Editors) (2011) Scotland's Marine Atlas: Information for the national marine plan. Marine Scotland, Edinburgh. pp. 191.

Buhl-Mortensen L, Hodnesdal H og Thorsnes T (2010) Til bunns i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten – ny kunnskap fra MAREANO for økosystembasert forvaltning". Utgitt av: Norges geologiske undersøkelse.

Indeks Nordland [www.indeksnordland.no](http://www.indeksnordland.no)

LoVe 2025 (2006)

Gustavsen, T (2010) LoVe 2025. Nordland fylkeskommune, Vesterålen regionråd og Lofotrådet.

Meld. St. 10 (2010-2011) Melding til Stortinget. Oppdatering av forvaltningsplanen for det marine miljø i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten.

Nordland fylkeskommune (2008) Kulturminneplan for Lofoten. Utvalgte nasjonalt og regionalt viktige kulturminner i Lofoten. Tapir akademisk forlag.

NIVA (2011) Ferrybox og satellittdata. <http://148.122.35.79/Troll-web.htm>

Nordgulen, Ø, Bargel, TH, Longva, O, Olesen, O og Ottesen, D (2005) A preliminary study of Lofoten as a potential World Heritage Site base don natural criteria. NGU 2005-086

NVE (2010) Havvind. Forslag til utredningsområder. <http://www.nve.no>

Quillfeldt, CH (2010) Det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten 2010. Fisken og havet, særnummer 1a.

## Vedlegg

### Bakgrunnsinformasjon om Scottish Natural Heritage, Scottish Seabird Centre, Our Dynamic Earth og Jura Consultants

#### V.1.1 Scottish Natural Heritage

Scottish Natural Heritage (SNH) er en statlig organisasjon med 750 ansatte, finansiert av den skotske regjeringen. SNH har som hensikt å ivareta og forbedre skottlands naturarv. I spørsmål som omfatter naturressurser, er SNH rådgiver for den skotske regjeringen. SNH utformet og la fram "Scotland's Marine Atlas" i 2011, som inneholder en omfattende oversikt av de skotske marine ressursene. Dette marine atlaset skal danne grunnlaget for en helhetlig forvaltningsplan for de skotske havområdene.

SALT startet sin skotske ekskursjon med et lengre møte med SNHs John Baxter, som er seniorrådgiver innen marin økologi. I løpet av samtalen med John Baxter ble svært mange likhetstrekk mellom Skottland og kyst-Norge identifisert. SALT fattet særlig interesse for Orknøyene, som til tross for lave befolkningstall huser forskningsmiljøet EMEC (European Marine Energy Centre) og en satellitt fra Heriot-Watt's University i Edinburgh. EMEC representerer et av verdens fremste miljøer på marin fornybar energi og tilbyr framtidsrettede testområder for slik teknologi. Både universitetssatellitten og EMEC ble i sin tid grunnlagt som følge av petroleumsvirksomheten i området.



*SALTs Kjersti Eline Tønnessen Busch og Kriss Rokkan Iversen i interessant samtale med John Baxter, seniorrådgiver i marin økologi ved Scottish Natural Heritage.*

### V.1.2 Scottish Sea Bird Centre

Scottish Sea Bird Centre (SSBC) er et formidlingscenter med fokus på sjøfugl, lokalisert i den vesle byen North Berwick på vestkysten av Skottland. North Berwick er historisk sett en kjent badeby, men mot slutten av forrige årtusen uteble turistene og utviklingen gikk mot å være pendlerby for Edinburgh. For å snu denne utviklingen, kom det derfor tidlig på 1990-tallet et initiativ fra lokalsamfunnet om å etablere et sjøfuglsenter i byen. SSBC ble slik lokalt initiert og man bygget opp prosjektet sten på sten gjennom flere år.

SSBC holder til i en flott, arkitekttegnet bygning ytterst på klippene mot storhavet. Utsikten byr på flere øyer med sjøfuglkolonier, der den kjente og karakteristiske klippeøyen Bass Rock er blikkfang nummer én. Bass Rock huser en stor koloni av havsule, og øyens navn er faktisk å finne i det latinske navnet på havsule, *Sula bassana*. Havsulen og de andre sjøfuglene i området utgjør et naturlig fundamentet for senterets drift.



Småbyen North Berwick på vestkysten av Skottland, som huser formidlingscenteret Scottish Sea Bird Center. Det tradisjonsrike badestedet er også i besittelse av et gammelt sjøvannsbasseng, som fylles ved høyvann. En gruppe glade barn bruker her bassenget til kajakktraining og nysgjerrighetsdrevet fangst av marine organismer til sin egen grunnforskning.

© SALT 2011

### **Scottish Sea Bird Centre**

**Lokalisering:** Småbyen North Berwick på vestkysten av Skottland

**Tematikk:** Sjøfugl og det marine miljø

**Hovedattraksjoner:** Bevegelige kameraer i sjøfuglkolonier som besøkende styrer

**Tilbud:** Besøkssenter, kafeteria, salgsavdeling, formidlingsaktiviteter for barn, båtturer med fagguide til sjøfuglkolonier

**Besøkende:** 250 000 (i senter, inkl. repeterende besøk fra lokalbefolkning)/ 60 000 (betalende besøkende)

**Etableringsår:** 2000

**Kostnadsramme fasiliteter ved etablering:** 3.5 millioner £ (pund)

**Ansatte:** 60 (stillinger totalt)/30 (heltidsekvivalenter), samt 25 indirekte årsverk i lokalsamfunn

**Frivillige:** 600 (totalt inkl. felt)

**Finansiering drift:** billettsalg, kafésalg (viktig), produktsalg, lokale og statlige midler, midler fra bedrifter og private sponsorer, medlemskap

**Andre kostnader:** fornying utstilling

**Annet:** samarbeid med forskere, formidling mot barn og unge, 25 nasjonale priser

**Andre suksessfaktorer:** lokalt initiativ, lokal støtte, kort reisevei til Edinburgh

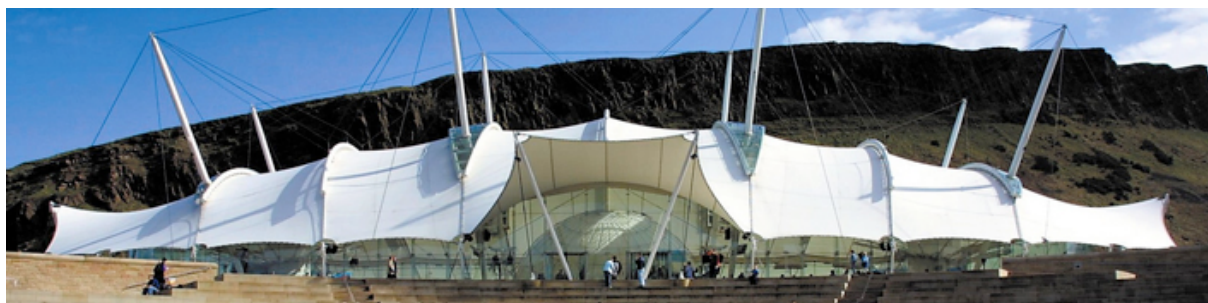
Senteret inneholder et besøkssenter, en kafeteria og en salgsavdeling. Besøkssenterets utstilling består av både passive og interaktive komponenter, der de nærliggende sjøfuglkoloniene står i høysetet. Unik kamerateknologi (*online visitor cameras*) gjør at besøkende kan observere og zoome inn på sjøfuglens liv i deres naturlige miljø. Denne interaktive attraksjonen utgjør kjernen i senterets utstilling, mens montasjer, filmer, lydopptak, effekter (for eksempel vindmaskin), modeller og dataprogrammer danner en god ramme rundt. I tillegg tilbys ekskursionsjoner ut til koloniene i kraftige gummibåter, der guider med faglig bakgrunn forteller om ulike temaer. Kafeteriaen serverer alt fra kaffe til hummerlunsj, og blir i tillegg til av de tilreisende, flittig brukt av de lokale

innbyggerne. Salgsavdelingen tilbyr besøkende en rekke produkter innenfor sjøfugl-effekter og skotske produkter av ulike slag.

Slagordet "A fun family day out" illustrerer SSBCs målgruppe og strategi for å nå ut til potensielle besøkende. Barnefamilier tilbys en dag der de sammen kan utforske sjøfuglens rike. Deler av utstillingen er spesielt utformet for å ivareta barnas opplevelser. I tillegg har senteret en egen lærer som både tilbyr lærerike opplevelsedager for skolebarn og barne- og familieaktiviteter i sommersesongen.

Senteret er organisert som en privat stiftelse, der potensielt overskudd ledes tilbake til driften av senteret. Selve etableringen og senterets fasiliteter ble finansiert gjennom The Millenium Project, der det statlige lotterifondet (Heritage Lottery Fund) støttet etableringer som hadde potensial til positiv næringsutvikling. I dag finansierer SSBC driften gjennom søkte midler fra blant annet The Heritage Lottery Fund sine ordinære, kvartalvise utlysninger, Scottish Natural Heritage, Viridor Credits og Tyne Esk Leader Funding, samt midler fra lokale og regionale myndigheter. I følge SSBC selv, er senterets drift helt avhengig av støtten fra lokalsamfunnet, både gjennom medlemskap, gjentakende besøk til både besøkssenter og kafeteria, samt frivillig innsats.

### V.1.3 Our Dynamic Earth



#### **Our Dynamic Earth**

**Lokalisering:** Tidligere industriområde i Edinburgh

**Tematikk:** Jordens tilblivelse og stadige endring – fra geologi til biologi

**Hovedattraksjoner:** Tidsmaskin, spektakulære opplevelsesrom, 4D-film

**Tilbud:** Besøkssenter, kafeteria, salgavdeling, formidlingsaktiviteter for barn, konferansesenter/-fasiliteter

**Besøkende:** 250 000 (gjennomsnitt over flere år)

**Etableringsår:** 1999

**Kostnadsramme fasiliteter ved etablering:** 36 millioner £ (pund)

**Ansatte:** 100 (stillinger totalt)/65 (heltidsekvivalenter), samt innleid ekstrahjelp

**Frivillige:** ubetydelig antall

**Finansiering drift:** billettsalg, kafésalg, produktsalg, arrangementer (konferanser, middaget etc.; viktig) lokale og statlige midler, midler fra bedrifter og private sponsorer

**Andre kostnader:** fornying utstilling

**Annet:** formidling mot barn og unge, vitenfestival i påske, filmfestival forsommer

**Viktige suksessfaktorer:** Lokaliseringen i Edinburgh, vitensenter som skiller seg ut fra de andre mer "heritage-based" sentre, medlem i nettverk av vitensentre

Our Dynamic Earth (ODE) er et spektakulært formidlingscenter med fokus på jordens tilblivelse og konstante forandring, fra The Big Bang til artenes evolusjon. Senteret er lokalisert i et tidligere industriområde i Edinburgh, der et gammelt bryggeri gjorde tomten tilgjengelig for senteret. En bydel i forfall har opplevd en revitalisering siden etableringen av senteret og er i dag et attraktivt område for nyetableringer og næringsutvikling. Senteret har slik vært en katalysator for positiv utvikling.

OED er å finne i et praktbygg i glass og seilduk, der deler av Edinburghs gamle bymur er integrert i bygningsmassen. Edinburgh ligger i et svært interessant geologisk område, og senterets fokus finner slik sin naturlige plass blant byens attraksjoner. Senteret består av besøkssenter, formidlingsavdeling, kafeteria, konferanse-/arrangementsavdeling og salgsavdeling. Besøkssenteret ved OED framstår som svært innovativt og inneholder en rekke interaktive komponenter, som en tidsmaskin der de besøkende går inn i en heis og tas med fra dagens samfunn tilbake til tiden før jordens tilblivelse. Flere opplevelseshaler med ulike geologiske og biologiske temaer er også av høy kvalitet, og opplevelsen løftes ytterligere gjennom guidens medvirkning. Senterets 4D-film og kuppelkino må også nevnes. Skoleklasser gis undervisning i en egen opplevelseshal, der ulike deler av besøkssenterets attraksjoner inkluderes til svært rabatterte priser. Kafeteriaen serverer enkle måltider, mens senterets kjøkkenavdeling er ansvarlig for kokkeleringen til ulike tilstelninger ved ODE. Salgsavdelingen selger ulike produkter relatert til ODEs tematikk.



*Douglas Walker fra  
Our Dynamic Earth  
flankert av SALTs  
Kjersti Eline  
Tønnessen Busch og  
Kris Rokkan Iversen*

ODE er organisert som en privat stiftelse, der potensielt overskudd kanaliseres tilbake til senterets nyinvesteringer og drift. Senterets etablering og fasiliteter ble delfinansiert av The Millenium Project, i tillegg til at andre kilder gikk inn med 50 % av midlene. Den daglige driften finansieres gjennom billettinntekter, samt midler fra ulike fond, bedrifter og private sponsorer. I tillegg legger ODE selv vekt på viktigheten av sin arrangementsavdeling, som i løpet av året tilrettelegger for 350-400 arrangementer av ulik størrelse og kompleksitet. Arrangementene favner om alt fra tradisjonelle konferanser og julebord til eksklusive middager i regnskogsavdelingen. Senteret legger ikke skjul på at finanskrisen har vært krevende for driften, som blant annet merkes på en markant nedgang i antall konferanser og andre arrangementer (middager etc.). Siden arrangementsavdelingen er en nøkkelfaktor i driften av ODE, har denne nedgangen vært merkbar for senterets økonomi.

#### *V.1.4 Jura Consultants*

Konsulentsselskapet Jura Consultants (JC) er lokalisert i Edinburghs randsoner. Det private selskapet har i dag syv ansatte, etter en nødvendig reduksjon i staben grunnet finanskrisen. De ansatte representerer kompetanse innen ulike fagfelt, fra økonomi og jus til historie. En betydelig del av JCs virksomhet favner om konsulenttjenester knyttet til søknadsprosesser for ulike prosjekter innen formidling og kunnskapsnæring. I Storbritannia deler det statlige fondet "Heritage Lottery Fund" ut midler kvartalsvis, der prosjekter kan støttes med opptil flere millioner PUND. JC sitter på erfaringsbasert kunnskap om hvilke faktorer som er viktige i etableringsfasen og videre drift for virksomheter som lever av kunnskapsformidling. I kapittel 4 sammenstilles denne kunnskapen med vår lærdom fra de to virksomhetene vi selv besøkte i Skottland, Scottish Sea Bird Centre og Our Dynamic Earth.