

# Aktiv forvaltning av marine verdier i kystsonen

## Årsrapport 2010



Torjan Bodvin, Torstein Olsen, Sigurd H. Espeland og Alf Ring Kleiven

## Innhold

Status 2010 .....	3
Personell .....	3
Økonomi.....	3
Utarbeidelse av kartmateriell .....	4
Innhenting av data om bruk av sjøareal .....	4
Registrering av fangst/forsøksfiske.....	6
Valg av soneringssystem .....	8
Marin verdiskapning .....	9
Informasjon.....	11
Aktiviteter 2011 .....	11
Tvedestrand kommune:.....	11
Lindesnes kommune .....	12
Fellesaktiviteter.....	12
Vedlegg: .....	13
Vedlegg 1: Kartlagte naturtyper og generelt fisketrykk. Grønt (lavt) → rødt (høyt).....	13
Vedlegg 2: Forside spørreskjema Lindesnes .....	14
Vedlegg 3: Kart og skjema spørreundersøkelse Lindesnes.....	16

## Status 2010

### *Personell*

Prosjektet ”Aktiv forvaltning av marine verdier i kystsonen” ble startet opp i 2009 med Jan Atle Knutsen som prosjektleder. Da han overtok stillingen som fylkesmiljøvernsjef i Aust-Agder pr 01.03.2010, har Torjan Bodvin overtatt prosjektleder-ansvaret. Alf Ring Kleven/Sigurd H. Espeland er engasjert for å ivareta deler av de faglige elementer innenfor soneforvaltning. Asbjørn Aanonsen og Ove Torland er kontaktpersoner for henholdsvis Tvedestrand og Lindesnes kommune. Gjennom et tett samarbeid med forskningsprosjektet PROMAR vil også Espen Moland Olsen og Even Moland delta i det videre arbeidet.

En forvaltningsgruppe ledet av Thomas Langeland (tidligere Fiskeridirektoratet Region Sør, nå Fylkesmannen i Aust-Agder) har gjennomgått gjeldene lovverk for å vurdere hvordan lokale og regionale aktører kan bidra i forvaltningen av lokale og regionale marine verdier. Professor emeritus Abraham Hallenstvedt har bistått gruppen. Eirin Roaldsen er oppnevnt som ny representant for Fiskeridirektoratet Region Sør. I tillegg vil Frank Jakobsen (Fiskeridirektoratet, planseksjonen) delta i prosjektet etter behov.

Prosjektet har en styringsgruppe bestående av Karl Rødland (Aust-Agder fylkeskommune, leder), Erik Ludvigsen (Fiskeridirektoratet Region Sør), Tom Egerhei (Fylkesmannen i Vest-Agder), Asbjørn Aanonsen (Tvedestrand kommune) og Einar Dahl (Havforskningsinstituttet). Torleiv Momrak (Aust-Agder fylkeskommune) og Ove Torland (Lindesnes kommune) er observatører.

### *Økonomi*

Årets virksomhet går i henhold til budsjett. I vedtak av 02.11.2010 bekrefter Aust-Agder fylkeskommune sin vilje til å videreføre finansieringen av prosjektet ut 2013. Vi antar at dette vedtaket også vil bli fulgt opp av Vest-Agder fylkeskommune. Prosjektet har dermed følgende årlige finansiering:

Aust-Agder fylkeskommune	NOK 300.000,-
Vest-Agder fylkeskommune	NOK 300.000,-
Havforskningsinstituttet	NOK 500.000,-
Tvedestrand kommune	NOK 250.000,-
Lindesnes kommune	NOK 150.000,-
<b>Sum eks.mva</b>	<b>NOK 1.500.000,-</b>
<b>Sum inkl. mva</b>	<b>NOK 1.875.000,-</b>

I tillegg kommer aktiviteter som knyttes inn mot prosjektet, men som har separat finansiering. Dette gjelder i første omgang PROMAR (finansiert Norges Forskningsråd), leppefisk-aktiviteter (finansiering Havforskningsinstituttet) samt prosjektet ”Småbåtanlegg som kunstig rev” (finansiering Arendal Havn).

## ***Utarbeidelse av kartmaterieill***

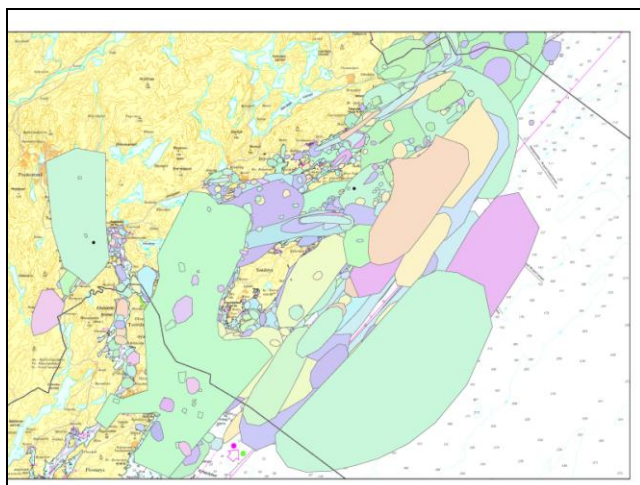
Det er utviklet bathymetriske kart for Tvedestrand og Lindesnes kommune. Opprinnelig var det planlagt å gjennomføre en detaljert dybdekartlegging høsten 2009 ved å bruke Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI). På grunn av uhell med utstyret måtte dette arbeidet utsettes til 2010. Da dette arbeidet etter hvert ble vesentlig dyrere, ble det parallelt gjort en vurdering av kostnadene ved å investere i et OLEX-system med multistråle. Ved at deler av kostnadene til innkjøp kunne dekkes av andre prosjekter ved HI samt at arbeidet kunne utføres med HI's båter, fant en å kunne gjennomføre en god kartlegging innenfor de opprinnelige rammer samtidig som dette ville gjøre det mulig å gjennomføre en viss bunnkartlegging også i Lindesnes i et nærmere utvalgt område. Dataene for Tvedestrand vil foreligge i løpet av våren 2011. Dataene vil både danne grunnlag for en detaljert beskrivelse av de områder der en ønsker å innføre en form for vern samt som grunnlag for GIS-analyser av spesielle forhold i kommunene.

## ***Innhenting av data om bruk av sjøareal***

Det ble utviklet et spørreskjema over dagens bruk av sjøområdene i Tvedestrand (se fig. 1).

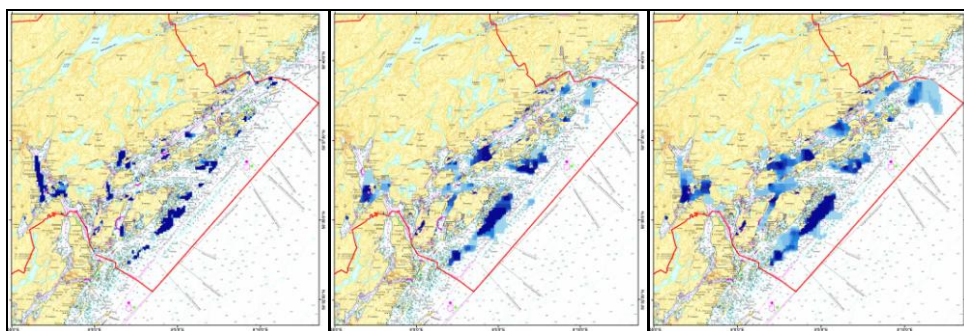
Figur 1. Spørreskjema for Tvedestrand

Det er videre avholdt 4 folkemøter i juni samt et eget møte med Dybvåg fiskarlag. Ca 120 skjemaer er returnert og alle de inntegnede områdene ble digitalisert (fig.2). Med bakgrunn i folkemøtene ble det opprettet en egen ressursgruppe med de personer som ønsket å delta aktivt i den videre prosessen. Gruppen består foreløpig av 12 personer.



Figur 2. Digitaliserte data fra spørreundersøkelsen

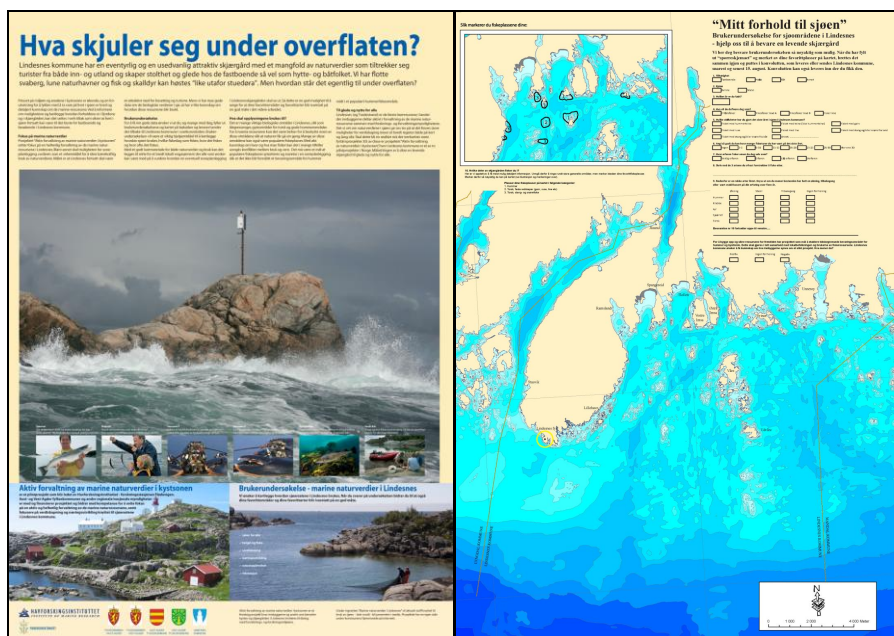
De innkomne dataene er analysert vha MARXAN, et dataprogram som velger ut aktuelle vernesoner basert på naturtyper samt bruk av områdene. Hensikten er å finne de områder som både tilfredsstillt krav til habitat og bestand samtidig som konfliktnivået med andre brukerinteresser holdes på lavets mulig nivå. Jo mørkere fargen på kartet er, jo bedre passer området til kriteriene.



Figur 3. MARXAN-analyse alt fiskepress, bare hummer og bare torsk

Resultatene ble presentert på 2 møter i desember, et med Dybvåg fiskarlag og et med ressursgruppen. Ressursgruppen består av personer i kommunen som har uttrykt ønske om å delta aktivt i prosessen. Møtene førte til noe korrigerende da det fremkom at en del aktivitet ikke var registrert gjennom spørreskjemaene. Dybvåg fiskarlag avholder et eget medlemsmøte før nyttår for å drøfte nærmere hvordan de vurderer MARXAN-analysene.

Tilsvarende er det utviklet et spørreskjema for Lindesnes (se fig.4 samt vedlegg).

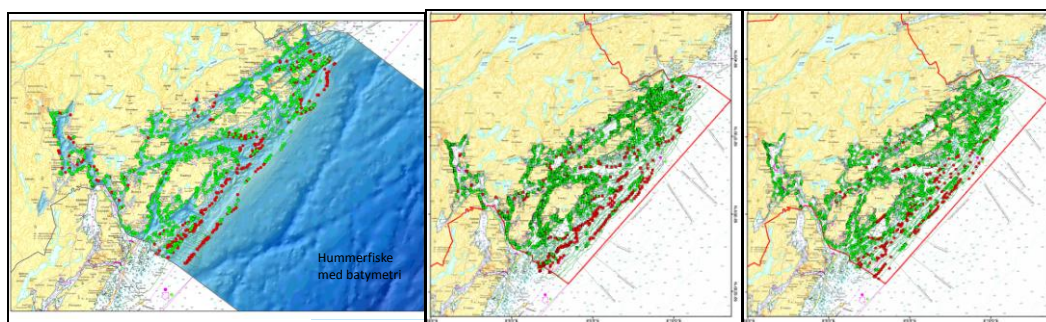


Figur 4. Spørreskjema for Lindesnes kommune

Lindesnes kommune har hatt ansvaret for utlevering og innsamling av skjemaene med faglig støtte etter behov fra Havforskningsinstituttet. Totalt er det innkommet 87 skjemaer. Disse er nå i ferd med å digitaliseres for så å legges inn i MARXAN for videre analyse.

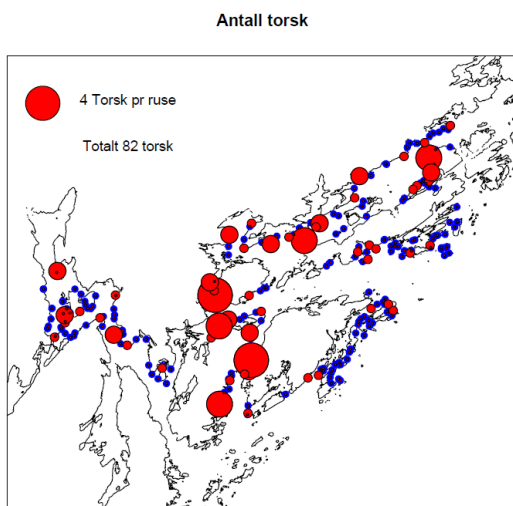
### **Registrering av fangst/forsøksfiske**

Det er som i 2009 gjennomført en mindre studie av teinefiske etter hummer i Tvedestrand som en del av en masteroppgave. Arbeidet er utført av Jon Kristian Haugland som en del av hans mastergrad. I 2010 ble den gjennomført over 2 uker (uke 1 og 2 av hummerfiske).



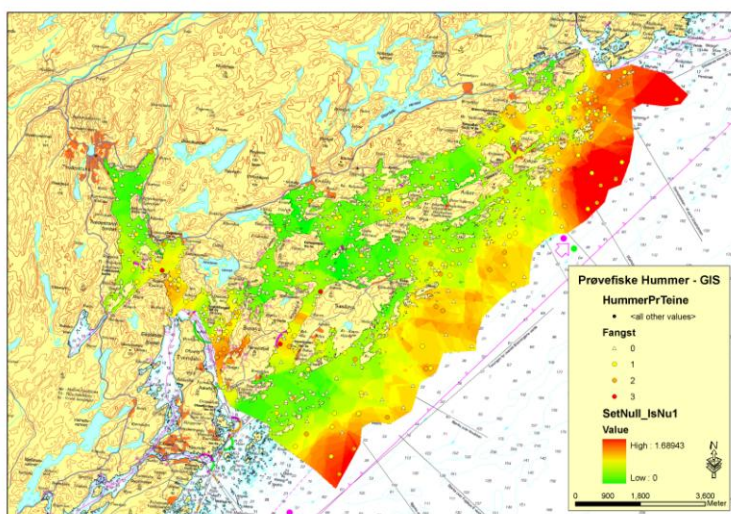
Figur 4. Antall hummerteiener 1. uke 2009 samt 1. og 2. uke 2010. Yrkesfiskere (rød) og fritidsfiskere (grønn).

I juni 2010 ble det gjennomført et forsøksfiske etter torsk med ruser i hele Tvedestrand kommune. Fisket ble gjennomført i samarbeid med en lokal fisker. Det ble fisket med 60 ruser som ble trukket hver dag over en periode på 4 dager. Enkeltlokalitetene ble valgt ut av fisker, men det var forutsatt at en skulle dekke hele kommunen. Alle torsk som ble fanget, ble målt og merket. Totalt ble det fanget 82 torsk (fig. 5).



Figur 5. Fiskelokaliteter (blå) og antall torsk fanget (rød) i forsøksfiske

Forsøksfiske etter hummer ble gjennomført i august 2010 i et nært samarbeid med skjærgårdstjenesten. Totalt ble det fanget 264 hummer på 500 teinedøgn. Alle hummer ble merket med dusørmerke.



Figur 5. Fangst fra forsøksfiske etter hummer

Det ble laget en GIS-analyse for å plukke ut aktuelle hummerhabitater. Teinene ble plassert tilfeldig innenfor dette området. Det ble brukt samme type teine, agn og prosedyrer som ved fangst i hummer-reservatene. Dataene kommer også til å inngå i Haugland's masteroppgave.

## Valg av soneringssystem

Basis for selve prinsippet i prosjektet har i stor grad vært det arbeidet som er gjennomført i Australia ("Great Barrier Reef"). Imidlertid har en her lagt opp til en detaljert soneinndeling der en del av aktivitetene i liten grad er overførbare til våre forhold (tab. 1).

ACTIVITIES GUIDE (see Zoning Plan for details)	Zoning Plan						
	General Use Zone	Habitat Protection Zone	Conservation Park Zone	Buffer Zone	Scientific Research Zone	Marine Habitat Protection Zone	Preservation Zone
Aquaculture	Permit	Permit	Permit <sup>1</sup>	X	X	X	X
Bait netting	✓	✓	✓	X	X	X	X
Boating, diving, photography	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>	✓	X
Crabbing	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	X	X	X	X
Harvest fishing for aquarium fish, coral and beachworm	Permit	Permit	Permit <sup>1</sup>	X	X	X	X
Harvest fishing for sea cucumber, trochus, tropical rock lobster	Permit	Permit	X	X	X	X	X
Limited collecting	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	X	X	✓	X
Limited impact research	✓	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓	✓ <sup>5</sup>	Permit
Limited spearfishing (snorkel only)	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	X	X	X	X
Line fishing	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>7</sup>	X	X	X	X
Netting (other than bait netting)	✓	✓	X	X	X	X	X
Research (other than limited impact)	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit
Shipping (other than in a designated shipping area)	✓	X	X	X	X	X	X
Tourism program	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	X
Traditional use of marine resources	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	X <sup>8</sup>
Trawling	✓	X	X	X	X	X	X
Trolling	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6,9</sup>	X	X	X

Tabell 1. Soner og aktiviteter fra den australske østkyst

Vi har derfor arbeidet med å tilpasse både soner og aktiviteter til norske forhold (tab. 2). Det har vært lagt stor vekt på innspill fra de lokale aktørene i kommunen.

	1	2	3	4
	Flerbrukssone	Havbrukssone	Habitatssone	Bevaringssone
Havbruk	x	v <sup>1</sup>	x	x
Bruk av faststående redskap (teine, garn etc)	v	v <sup>2</sup>	x	x
Fritidsbruk	v	v <sup>2</sup>	v	v
Krabbelysing	v	v	v	x
Plukking skjell	v	v	v	x
Fiske med snøre/stang	v	v <sup>2</sup>	v	x
Forskningsfangst m/dødelig prøveuttak	v	v <sup>2</sup>	v	x
Forskningsfangst u/dødelig prøveuttak	v	v <sup>2</sup>	v	v
Tråling	v	x	x	x
Dykking	v	v <sup>2</sup>	v	x
Lysfiske	x	x	x	x
Mudring/dumping	v <sup>1</sup>	x	x	x

v<sup>1</sup> = forutsetter nødvendige tillatelser

v<sup>2</sup> = i henhold til regelverk for avstand

Tabell 2. Forslag til soneinndeling



I oppsettet er det forslag om forbud mot lysfiske i hele kommunen. Ellers er det i flerbrukssonen et generelt forbud mot havbruk. I havbrukssonen er det spesielle regler knyttet til både fiske og ferdsel i forhold til etablerte anlegg. I tillegg er det foreslått et forbud mot tråling pga potensielle konflikter mellom fortøyningssystemer og tråle-aktivitet. Habitatsonen er i stor grad basert på det samme regelverk som dagens hummervernområder mens bevaringssonen er et såkalt "no-fish area". Spesielt yrkesfiskerne har vært opptatt av å få etablert denne type områder.

Hovedforskjellen mellom en habitatsonen og en bevaringssone er at fiske med snøre (dvs i hovedsak fritidsfiske) er tillatt i en habitatsonen, men forbudt i en bevaringssone. Ellers er alle aktiviteter i bevaringssonen "strammet inn" til et minimum, noe som også inkluderer et forbud mot innsamling av forskningsdata m/dødelig prøvetakning. Imidlertid kan det være aktuelt å åpne for organiserte dykkerturer i bevaringssonen der en kan se for seg bruk av godkjente "dykker"-guider.

### ***Marin verdiskapning***

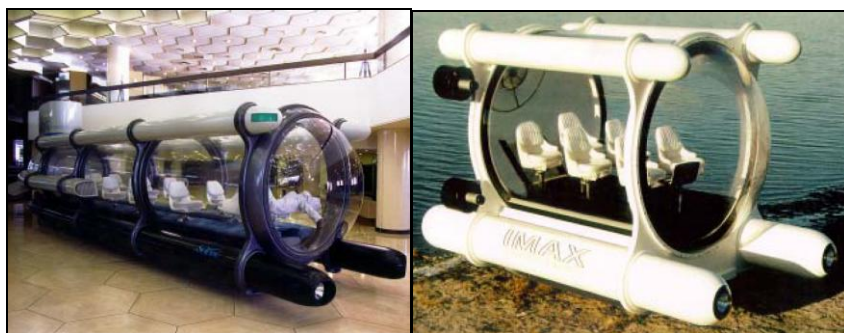
Hovedtema for den marine verdiskapningen er "Den marine turist". Fokus har vært infrastruktur der vi i samarbeid med Institutt for Industridesign har utredet en løsning der en transporterer turistene under vann. Her har det i første omgang vært fokusert på problemstillinger knyttet til design, transport, trygghet og regelverk. Ut fra dette har vi konkludert med at en delvis nedsenket båt med multimedialøsninger og store glassflater synes å være det beste for å dekke de forskjellige behov.

Andre Lygra tok våren 2010 sin "diplom"-oppgave ved Institutt for Industridesign med tema "design av en overflatebasert ubåt" med professor Birger Sevaldsen som veileder. Her har en tenkt seg et fartøy der en sitter under vann, men fortsatt er på overflaten.



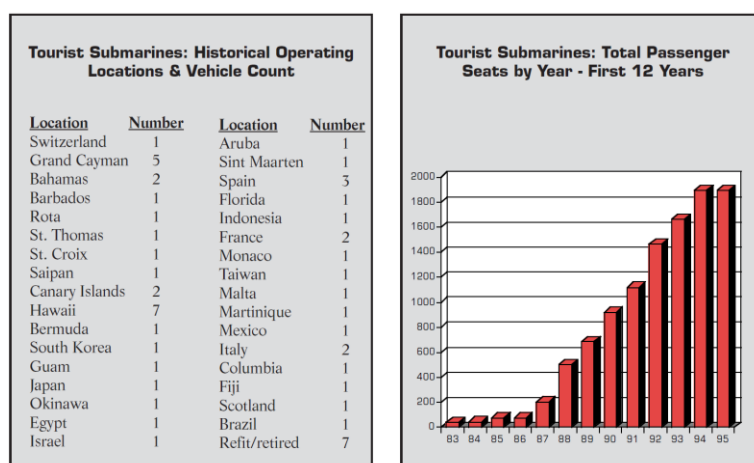
Figur 6. Design av overflatebasert "ubåt" av Andre Lygra (Institutt for Industridesign)

Det er dessuten gjort en del "research" internasjonalt for å se nærmere på hvordan denne type konsepter fungerer. Vår konklusjon er at den type fartøy som gir et maksimalt utsyn er det som eventuelt kan være aktuelt i vår region (fig. 7).



Figur 7. Turist-ubåter med maksimalt utsyn.

Det finnes i dag en rekke ”turist”-ubåter i drift verden rundt (tab. 3).



Tabell 3. Antall turistubåter og passasjerer i perioden 1983-95 (mangler nyere data).

Det spesielle er at disse i all hovedsak finnes i tilknytning til de store badestedene som Kanariøyene, Thailand etc der en skulle tro at ”konkurransen” med snorkling ville gjøre det lite populært. Det biologiske mangfold langs Skagerrakkysten er fullt ut konkurransedyktig med en rekke av disse stedene, både når det gjelder diversitet og farger. Dette burde kunne være en mulighet til å kunne utvide skuldersesongene, spesielt da en høst og vår har best sikt og et spennende dyre- og planteliv under vann, både dag og natt. Da en snakker om et fartøy som kun skal bevege seg på overflaten, er dette per definisjon en båt med et langt enklere regelverk enn en ubåt. Pr i dag finnes det kun en bedrift i Norge, Odda Plast AS, som kan håndtere de store akrylglassene en trenger. Imidlertid finnes det en rekke bedrifter som har relevant kompetanse til å sette sammen et slikt fartøy samt å utstyre det med nødvendige bekvemligheter og sikkerhetssystemer. Her kan nevnes for eksempel Ertec AS (kompetanse vanntett innramming glass) og NorSafe AS (innredning og sertifisering spesielle fartøy).

Det har ellers vært avholdt møter med Jan Larsen, Bokholtellet Lyngørporten. Her skal det etableres en informasjonsaktivitet for prosjektet, både som en presentasjon fra prosjektet og som en integrert del av hotellets informasjonssystemer. I tillegg skal det arbeides med utvikling av konsepter for hotellet der aktivitetene innenfor prosjektet knyttet til vern/beskyttelse av marine

organismer får en sentral fokus. Her kan for eksempel organiserte dykkerturer inn i bevaringssonen være en mulighet (se ”Valg av soneringssystem”).

I Arendal er det under oppstart et prosjekt der en ser på informasjon, visualisering og stimulering av biologisk mangfold som en del av et småbåtanleggs-konsept. Oppdragsgiver er Arendal Havn v/havnesjef Rune Hvass. Oppdragsgiver dekker alle omkostninger, men instituttet har fått anledning til å trekke inn prosjektet som en delaktivitet innen ”marin verdiskapning” i ”Aktiv forvaltning” da mye av ide-grunnlaget til Arendalsprosjektet er hentet fra arbeidet med det marine rammeprogrammet. Overføringsverdien til for eksempel Bokhotellet Lyngørporten gjør denne samkjøringen høyst relevant.

### **Informasjon**

Det ble i juni vedtatt å legge ned web-siden [www.itvedestrand.no](http://www.itvedestrand.no) og heller opprette en egen side for prosjektet innenfor [www.imr.no](http://www.imr.no). Dette arbeidet er i gang og den nye web-tjenesten vil være oppe å gå i løpet av første halvår 2011.

Som tidligere nevnt, vil Bokhotellet Lyngørporten også fungere som et informasjonssenter for prosjektet. Det vil bli utarbeidet materiell i løpet av vinteren 2010/2011. Prosjektet ble ellers presentert av Tvedestrand kommune for ”Nettverk for Fjord og Kyst-Kommuner” (NFKK) samt fiskeri og kystministeren med svært positive resultater. Det drøftes nå om hvordan en kan opprette tilsvarende prosjekter på andre deler av kysten.

Det arbeides med å tilrettelegge et undervisningsopplegg knyttet opp mot prosjektet. Dette vil ta utgangspunkt i ”Den naturlige skolesekk”, et landsomfattende prosjekt som ledes av DN. En vil dermed kunne benytte det samme konseptet også i andre deler av Kyst-Norge.

### **Aktiviteter 2011**

Følgende aktiviteter planlegges for 2011:

#### ***Tvedestrand kommune:***

- Kartlegging av bunnforholdene i Tvedestrand kommune skal gjennomføres snarest mulig og senest innen utgangen av mai-2011.
- Innen utgangen av februar skal det legges frem et begrunnet forslag til etablering av soner i Tvedestrand. Det legges opp til at de aktuelle sonene kan være operative tidligst 01.01.2012, senest 01.06.2012.
- Det planlegges gjennomført forsøksfiske i mai/juni for å etablere den nødvendige ”baseline” for torsk. Tilsvarende gjennomføres forsøksfiske i august for hummer som i år.
- Det legges opp til et tett samarbeid med ”PROMAR”, et prosjekt finansiert av Norges forskningsråd som skal studere effekter av ”Marine Protected Areas - MPA”. Prosjektet ledes av Espen Moland Olsen. Det gir muligheter til å kunne gjennomføre merkeforsøk med akustiske merker i Tvedestrandsfjorden samt gi prosjektet en unik dokumentasjon på effekter av de aktuelle tiltak.
- En vil også søke å legge aktiviteter knyttet til rådgivning for fiske av leppefisk inn mot de aktuelle sonene i Tvedestrand.

### ***Lindesnes kommune***

- Det skal i samarbeid med Lindesnes kommune velges ut et område i kommunen som skal kartlegges med multistråle. Kartleggingen skal gjennomføres i 2011.
- MARXAN-analysene skal, med basis i naturtypekartleggingen samt innsamlete intervjudata, være gjennomført innen 01.04.2011.
- Det skal avholdes et møte i Lindesnes 13.01.2011 for å diskutere videre aktivitet og fremdrift.
- Det skal startes opp forsøksfiske i Lindesnes kommune i 2011.

### ***Fellesaktiviteter***

- Det skal avholdes en workshop høsten 2011 der alle kystkommunene på Agder inviteres. I tillegg vil den være åpen for alle, men disse må betale fulle omkostninger. Her vil de prosesser og resultater som er fremkommet bli presentert.
- Det skal etableres en web-side for prosjektet under [www.imr.no](http://www.imr.no). Her vil en presentere felles aktiviteter samt ha egne sider både for temaer og for de 2 kommuner. Marie Hauge (Havforskningsinstituttet) vil være redaktør for denne tjenesten.
- Det satses på å bedre samkjøringen mellom de 2 områdene. Samtidig er det ønskelig å få en mer aktiv deltakelse fra forvaltningen. Det vil derfor arbeides med å få etablert en hensiktsmessig samarbeidsform for å oppnå dette.



***Vedlegg 2: Forside spørreskjema Lindesnes***

# Hva skjuler seg under overflaten?

Lindesnes kommune har en eventyrlig og usedvanlig attraktiv skjærgård med et mangfold av naturverdier som tiltrekker seg turister fra både inn- og utland og skaper stolthet og glede hos de fastboende så vel som hytte- og båtfolket. Vi har flotte svaberg, lune naturhavner og fisk og skaldyr kan høstes "like utafor stuedøra". Men hvordan står det egentlig til under overflaten?

Presset på miljøet og arealene i kystsonen er økende, og en forutsetning for å lykkes med å ta vare på livet i sjøen er bred og detaljert kunnskap om de marine ressursene. Ved å informere om mulighetene og kartlegge hvordan forholdene er i fjordene i skjærgården, kan det settes i verk tiltak som sikrer at livet i sjøen fortsatt kan være til det beste for fastboende og besøkende i Lindesnes kommune.

## Fokus på marine naturverdier

Prosjektet "Aktiv forvaltning av marine naturverdier i kystsonen" setter fokus på en helhetlig forvaltning av de marine naturressursene i Lindesnes. Blant annet skal mulighetene for soneplanlegging vurderes som et virkemiddel for å sikre bærekraftig bruk av naturverdiene. Målet er at Lindesnes fortsatt skal være

et attraktivt sted for bosetting og turisme. Mens vi har mye gode data om de biologiske verdiene i sjø, så har vi lite kunnskap om hvordan disse ressursene blir brukt.

## Brakerundersøkelse

For å få inn gode data ønsker vi at du, og mange med deg, fyller ut brukerundersøkelsen og kartet på baksiden og leverer/sender det tilbake til Lindesnes kommune i svarkonvolutt. Brukerundersøkelsen vil være et viktig hjelpemiddel til å kartlegge hvordan sjøen brukes, hvilke fiskeklag som fiskes, hvor det fiskes og hvor ofte det fiskes.

Med et godt kartmateriale for både naturverdier og bruk kan det legges til rette for et bredt lokalt engasjement der alle som ønsker kan være med på å vurdere hvordan en eventuell soneplanlegging

i Lindesnesskjærgården skal se ut. Så dette er en god mulighet til å sørge for at dine favorittområder og favorittarter blir ivarettatt på en god måte i det videre arbeidet.

## Hva skal opplysningen brukes til?

Det er mange viktige biologiske områder i Lindesnes, slik som åleggessenger, gyteområder for torsk og gode hummerområder. For å ivareta ressursene kan det være behov for å beskytte noen av disse områdene slik at naturen får gå sin gang. Mange av disse områdene kan også være populære fiskeplasser. Med økt kunnskap om hvor og hva man fisker kan det i mange tilfeller unngås konflikter mellom bruk og vern. Det må være et mål at populære fiskeplasser prioriteres og ivaretas i en soneplanlegging, slik at det ikke blir foreslått et bevareingsområde for hummer

midt i et populært hummerfiskeområde.

## Til glede og nytte for alle

Lindesnes (og Tvedestrand) er de første kommunene i landet der innbyggerne deltar aktivt i forvaltning av de marine naturressursene sammen med forsknings- og forvaltningsmyndighetene. Det vi vet om naturverdiene i sjøen gir oss tro på at det finnes store muligheter for verdiskaping innen et bredt register både på kort og lang sikt. Skal dette bli en realitet må det ivaretas noen fyrtårnprosjekter. Ett av disse er prosjektet "Aktiv forvaltning av naturverdier i kystsonen", hvor Lindesnes kommune er et av to pilotprosjekter i Norge. Målsettingen er å sikre en levende skjærgård til glede og nytte for alle.



## Aktiv forvaltning av marine naturverdier i kystsonen

er et pilotprosjekt som blir ledet av Havforskningsinstituttet - forskningsstasjonen Flødevigen. Aust- og Vest-Agder fylkeskommuner og andre regionale/nasjonale myndigheter er med og finansierer prosjektet og bidrar med kompetanse for å sette fokus på en aktiv og helhetlig forvaltning av de marine naturressursene, samt fokusere på verdiskaping og næringsutvikling knyttet til sjøarealene i Lindesnes kommune.



## Brakerundersøkelse - marine naturverdier i Lindesnes

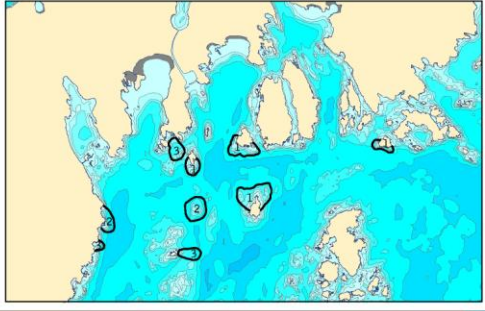
Vi ønsker å kartlegge hvordan sjøarealene i Lindesnes brukes. Når du svarer på undersøkelsen bidrar du til å også dine favorittområder og dine favorittarter blir ivarettatt på en god måte.



- ✓ sjøen for alle
- ✓ fangst og fiske
- ✓ verdiskaping
- ✓ næringsutvikling
- ✓ naturopplevelser
- ✓ rekreasjon

## Vedlegg 3: Kart og skjema spørreundersøkelse Lindesnes

Slik markerer du fiskeklassene dine:



15. Hvilke deler av skjærgården liker du? (Vest er i sørvest og øst er i nord med motsett retning). Utslett derfor å ringe rundt store generelle områder, men marker isteden dine favorittfiskeplasser. Marker derfor så nøyaktig du kan på kartet (se illustrasjon og markeringer ovenn).

Plasér dine fiskeplasser på kartet i følgende kategorier:

1. Skjærgård
2. Torv, store holmer og gress, osv. (se side 4)
3. Torv, slerp og snarvalla

### “Mitt forhold til sjøen”

#### Brukerundersøkelse for sjøområdene i Lindesnes - hjelp oss til å bevare en levende skjærgård

Vi ber deg besvare brukerundersøkelsen så nøyaktig som mulig. Når du har fylt ut “spørreskjemaet” og merket av dine favorittplasser på kartet, brettes det sammen igjen og puttes i konvolutten, som leveres eller sendes Lindesnes kommune, snarest og senest 15. august. Konvolutten kan også leveres inn der du fikk den.

1. Tilleggnet:

1. Havn  
 2. Havn  
 3. Havn  
 4. Havn

2. Sjøn:

1. Havn  
 2. Havn  
 3. Havn  
 4. Havn

3. Hvilket år er du født?

4. Hvor vil du utføre deg som?

1. Havn  
 2. Havn  
 3. Havn  
 4. Havn

5. Hvilke aktiviteter har du gjort det siste året i sjøen i Lindesnes kommune?

1. Havn  
 2. Havn  
 3. Havn  
 4. Havn

6. Hvor mange ganger har du vært på det siste året?

1. Havn  
 2. Havn  
 3. Havn  
 4. Havn

7. Hvor ofte fisker du på det siste året?

1. Havn  
 2. Havn  
 3. Havn  
 4. Havn

8. Skriv ned de 3 artene du oftest foretrekker å fiske etter.

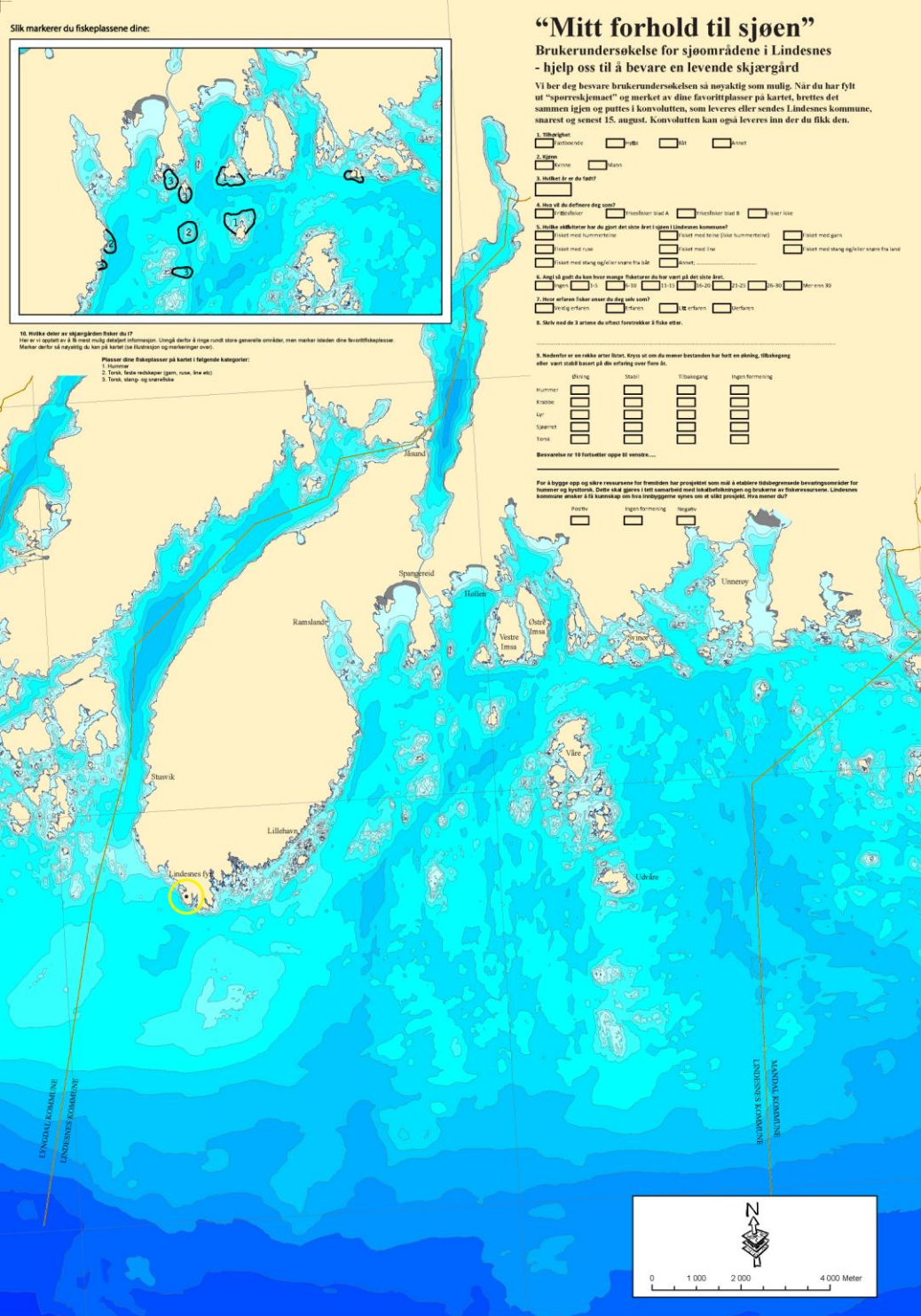
9. Hvilke arter er det viktigste for deg? (Skriv ut om du mener bestandene har falt en del, eller om de er stabile eller økende)

Arten	Stad	Tilgang	Ingen formering
1. Havn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Havn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Havn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Havn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bevarelsen er til fordel for alle som...

For å bygge opp og sikre ressursene for fremtiden har prosjektet som mål å etablere fiskegrensede bevaringsområder for havn og skjærgård. Dette skal gjøres i tett samarbeid med lokalbefolkningen og brukerne av fiskeressursene. Lindesnes kommune ønsker å få innspill om hva innbyggere synes om et slikt prosjekt. Hva mener du?

1. Havn  
 2. Havn  
 3. Havn  
 4. Havn



SPØRREUNDERSØKELSE FOR SJØOMRÅDENE I LINDESNES

SPØRREUNDERSØKELSE FOR SJØOMRÅDENE I LINDESNES

