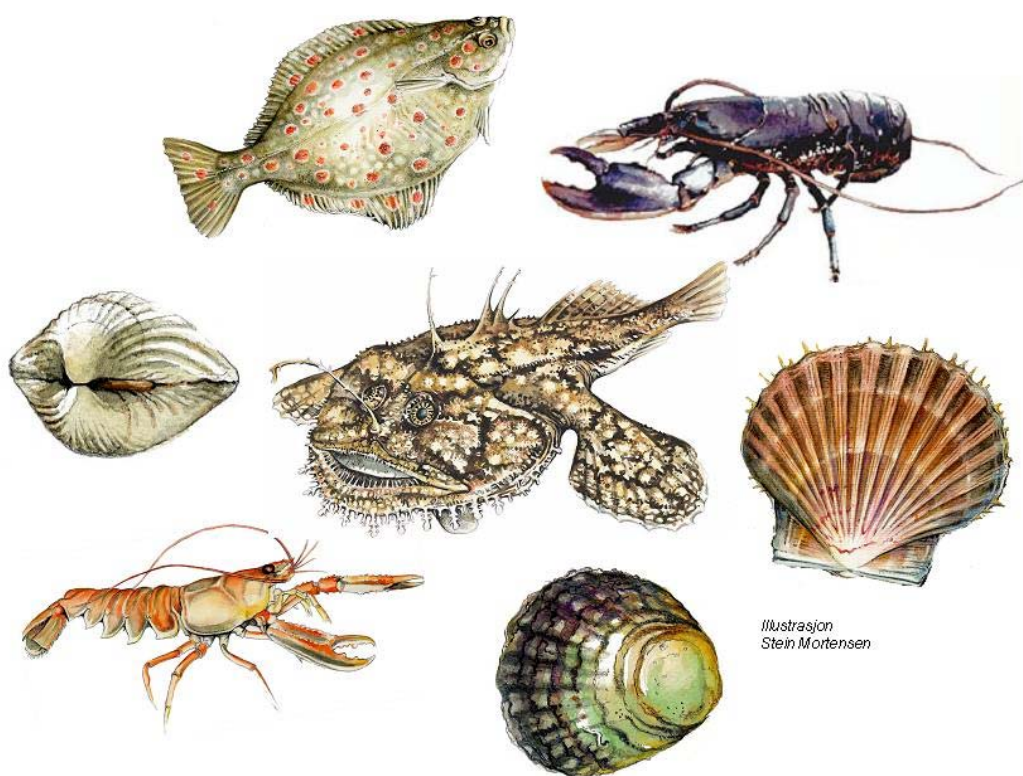


# ***UTNYTTELSE AV LITE UTNYTTEDE KYSTNÆRE ARTER***

**HANDLINGSPLAN FOR PERIODEN 2003 – 2004 (2007)**



*Illustrasjon  
Stein Mortensen*

**FEBRUAR 2003**

## FORORD

Som et ledd i arbeidet med å legge til rette for økt verdiskapning, miljøtilpasning, omstilling og nyskaping i fiskeri- og havbruksnæringen vedtok FHF-fondet i sin handlingsplan for år 2002 å få utarbeidet et operativt handlingsprogram og å få satt i gang en prosess for bedre utnyttelse av lite utnyttede kystnære ressurser (inkl. Barentshavet og Nordsjøen).

I arbeidet med handlingsprogrammet er lite utnyttede kystnære arter (LUR) definert som ressurser som :

- - i dag utnyttes, men som med hensyn til ressurs, produkt og/eller marked har et uutnyttet potensiale. – Eks. taskekrabbe, kamskjell, enkelte flatfiskarter, m.m.
- - ikke eller i liten grad utnyttes kommersielt. – Eks. flatfisk, skjellarter, m.m.
- - er eller kan være ”overbeskattet”. – Eks. breiflabb, hummer, m.m.
- - bifangstarter og biprodukter.

Arbeidet med utvikling av programmet - som skal danne grunnlag for FHF-fondets fremtidige satsning på utvikling av lur-arter – er gjennomført som en prosess. En rekke representanter fra forvaltning, forskningsinstitusjoner og næringsaktører har stått sentralt ved utvelgelse av arter i første fase og ved utvikling av opplegg for kommersialisering.

Organisering og fremdrift av arbeidet er ledet av en arbeidsgruppe med representanter fra Norges Fiskarlag, FHL industri og FHF-fondet. I tillegg ble det for de enkelte arter og/eller grupper av arter nedsatt ressursgrupper.

En vil rette en stor takk til representantene i arbeidsgruppen, ressursgruppene og andre som har bidradd i arbeidet med å utvikle det operative programmet.

Trondheim/Oslo, februar 2003

Terje Flatøy  
FHF-fondet

Aslak Kristiansen  
Norges Fiskarlag

Petter Ustad  
FHL Industri

Alf Albrigtsen  
Prosjektleder

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INNLEDNING</b>	<b>4</b>
1.0 BAKGRUNN	4
1.1 MANDAT FOR ARBEIDET	4
1.2 DEFINISJON AV LUR-ARTER OG TYPE FISKERI	4
1.3 MÅLSETTINGER	5
<b>2. ORGANISERING AV ARBEIDET OG ARBEIDSMETODE</b>	<b>5</b>
<b>3. FORVALTNINGSRELATERTE PROBLEMSTILLINGER</b>	<b>6</b>
<b>4. UTVELGELSE AV ARTER OG BEHOV FOR UTVIKLINGSTILTAK</b>	<b>6</b>
4.0 KRITERIER FOR UTVELGELSE AV ARTER	6
4.1 UTVALGTE ARTER	6
<b>5. FREMDRIFTSPLAN OG FINANSIERING OVER FHF-FONDET</b>	<b>9</b>
<b>6. PROGRAM OVER FHF-FONDET FOR UTVIKLING AV LITE UTNYTTEDE ARTER</b>	<b>14</b>
6.0 BEHOV FOR KOORDINERING, FORMIDLING OG OPPFØLGING	14
6.1 BEHOV FOR SAMORDNING AV VIRKEMIDDELBRUK	14
6.2 SAMORDNING AV SAKSBEHANDLING FOR FINANSIERING AV UTVIKLINGSPROSJEKTER	15
<b>7. FORSLAG TIL ORGANISERING AV ET UTVIKLINGSPROGRAM</b>	<b>15</b>
<b>8. REFERANSER</b>	<b>17</b>
<b>9. VEDLEGG</b>	<b>18</b>
I - LISTE OVER AKTUELLE LUR-ARTER	
II - DISPOSISJON FOR UTFORMING AV UTVIKLINGSPROSJEKTER	
III - RAMMEKRITERIER FOR UTVELGELSE AV ARTER	
IV - ORGANISASJONSSKISSER	

# 1. INNLEDNING

## 1.BAKGRUNN

Blant de rike forekomster av marine ressurser langs norskekysten er det fortsatt en rekke arter som ikke utnyttes optimalt i forhold til deres økonomiske potensiale, eller ikke utnyttes i det hele tatt. I norske farvann finnes om lag 220 arter som – under visse forutsetninger – bør kunne utnyttes. I dag utnyttes omlag 10-15% av ressursene.

Selv om en i tidligere perioder har utnyttet mer utradisjonelle ressurser har dette i hovedsak ikke omfattet råstoff og produkter til menneskeføde. I de siste 25 år har en imidlertid fått økt oppmerksomhet mot utnyttelse av en rekke lite utnyttede arter til konsum, både de kystnære og de som finnes på dypere havområder. Denne interessen henger sammen med flere forhold, bl.a. svingninger i råstoff- og ressurstilgang for de mer tradisjonelle artene, at markedet etterspør produkter fra mer utradisjonelle arter og at det i økende grad er behov for å satse på optimal utnyttelse av både eksisterende ressurser, lite utnyttede arter og biprodukter.

Erfaringer fra enkelte deler av landet (bl.a. Midt-Norge) har vist at arbeidet med utnyttelse av lur-arter har gitt betydelig økt verdiskapning og sysselsetting for næringen og for kystområdene.

### 1.1 MANDAT FOR ARBEIDET

Etter oppdrag fra FHF-fondet skal det utarbeides og utvikles et operativt næringsorientert handlingsprogram for utnyttelse av lite utnyttede kystnære ressurser (LUR) inklusiv Barentshavet og Nordsjøen.

### 1.2 DEFINISJON AV LUR-ARTER OG TYPE FISKERI

Med LUR-arter mener en i denne sammenheng ressurser som :

- i dag utnyttes, men som med hensyn til ressurs, produkt og/eller marked har et uutnyttet potensiale. – Eks. taskekrabbe, kamskjell, enkelte flatfiskarter, m.m.
- ikke eller i liten grad utnyttes kommersielt. – Eks. flatfisk, skjellarter, m.m.
- er eller kan være ”overbeskattet”. – Eks. breiflabb, hummer, m.m.
- bifangstarter og biprodukter.

Utenom arter innen gruppene plante- og dyreplankton (ned i næringskjeden) har en i arbeidet gruppert lur-artene i følgende hovedgrupper:

- Krepsdyr (taskekrabbe, sjøkreps, m.m.)
- Bløtdyr (skjell, snegler, sjøpølser, m.m.)
- Pigghuder (kråkeboller, sjøstjerner, m.m.)
- Fisk (stavsild, skolest, leppefisk, flatfisk, m.m.)

### Vedlegg I

Når det gjelder utvikling av aktuelle fiskerier med basis i lur-arter, vil/kan det være forskjellig for de enkelte regioner. Avhengig av tilgang på og delvis også tradisjon for utnyttelse av enkelte arter kan det være tale om utvikling av:

- et direkte fiske. – Eks. sjøpølse, stavsild, skjellarter, skalldyrarter, m.m.
- et blandingsfiske. – Eks. stavsild, skolest, kolmule, lusuer innenfor/utenfor eks. 4 n. mil.
- bifangst til konsum. – Eks. Trålfangster fra Skagerak - Nordsjøen, Barentshavet.
- ressurser i randsone mot havbruk.

### 1.3 MÅLSETTINGER

Hovedmålet er å få satt i gang en prosess for utvikling og kommersialisering av lite utnyttede kystnære ressurser som vil kunne bidra bl.a. til:

- økt verdiskapning og sysselsetting av de samlede marine ressurser, herunder også økt lønnsomhet for aktørene (sjø/land).
- økt kunnskap som kan få betydning for forvaltning av de samlede kystnære ressurser.
- å redusere presset på kvotebelagte fiskerier.

For utvikling av de enkelte arter og/eller gruppe av arter er det utformet konkrete mål (hoved-, effekt- og resultatmål) – jfr. Vedlegg II. For de utformede opplegg for artene er det – utenom strategi for taskekrabbe – behov for å bearbeide videre. Selv om opplegget for artene er foreløpig gir det et bilde av behovet for tiltak både av forvaltningsmessig og næringsmessig karakter.

## 2. ORGANISERING AV ARBEIDET OG ARBEIDSMETODE

I arbeidet med utvikling av LUR- arter har løsning av flaskehals for de enkelte arter/grupper stått sentralt. Dette er først og fremst knyttet til:

- Forsknings- og utviklingstiltak. – Behov for å øke den forvaltningsrelaterte kunnskapen i nært samspill og samarbeid med næringen. I tillegg er det behov for næringsorientert forskning knyttet til flaskehals i verdikjeden.
- Forvaltning og rammebetingelser. – Reguleringer, m.m.
- Nærings- og bedriftsutvikling. – Fellestiltak og tiltak for enkeltaktører.

Behovet for og graden av utviklingstiltak varierer noe fra ressurs til ressurs.

Arbeidet er ledet av Alf Albrigtsen, NTNU Institutt for Biologi, Trondheim, og en basisgruppe bestående av Aslak Kristiansen, fou-koordinator ved Norges Fiskarlag, Petter Ustad, fou-koordinator ved FHL Industri og Terje Flatøy, sekreteriatsleder for FHF-fondet. Prosjektet er gjennomført som en prosess.

For å få en raskest mulig kommersialisering og for å oppnå ”trøkk” i arbeidet er organisering av oppfølging og fremdrift forankret i de regioner (sør-vest-midt-nord) hvor det er størst mulighet til og interesse for å få utnyttet de enkelte ressurser. Under arbeidet er det for hver art og/eller gruppe av arter etablert ressursgrupper bestående av representanter fra næringsaktører, forskningsinstitusjoner, næringsorganisasjoner og forvaltning. I samarbeid med prosjektleder arbeider ressursgruppene nå med å konkretisere opplegg for utnyttelse av de arter som er valgt ut under prosessen. Uforming av opplegg skjer etter en retningsgivende mal/disposisjon – jfr. vedlegg II. For arter som er aktuell for flere regioner er det lagt opp til utveksling av kunnskap mellom gruppene, men en gruppe har hovedansvaret. For hver gruppe er det oppnevnt en koordinator som utformer opplegg og holder fremdrift. Opplegget synes generelt å fungere meget bra og fordelene ligger i at en får forankret og ansvarliggjort utvikling av de enkelte ressurser.

### **3. FORVALTNINGSRELATERTE PROBLEMSTILLINGER**

Ved utvikling av kystnære lite utnyttede arter vil fiskeriforvaltningen stå overfor til dels betydelige utfordringer som:

- Kunnskap om og omfanget av de enkelte ressurser. – For de fleste av ressursene er kunnskapsgrunnlaget relativt mangelfullt.
- Forvaltnings-/reguleringstekniske forhold. – Dette gjelder bl.a. antall og type fartøyer, type redskaper, type fiske (direkte fiske, blandingsfiske, bifangst, m.v.) geografisk område og tidsperiode. Ut fra bl.a. manglende kunnskap om ressursene vil det under utvikling av artene være nødvendig med en gradvis næringsmessig utvikling gjennom få og utvalgte næringsaktører.

Med utgangspunkt i de utfordringer forvaltningen står overfor vil det være nødvendig - allerede ved starten av utviklingen av de enkelte arter – å legge opp en strategi for hvordan artene kan og bør integreres i fiskerimyndighetenes forsknings - og forvaltningsinstitusjoner.

### **4. UTVELGELSE AV ARTER OG BEHOV FOR UTVIKLINGSTILTAK**

#### **4.0 KRITERIER FOR UTVELGELSE AV ARTER**

Selv om det er flere arter som kan være interessante vil utvikling av enkelt arter og/eller grupper av arter måtte gjennomføres i flere faser. I prosessen vil det derfor være nødvendig å foreta en utvelgelse av arter. En slik utvelgelse må imidlertid utføres på et mest mulig objektivt grunnlag og kriteriene må være i noenlunde samsvar med næringens behov. På den annen side vil fullt ut objektive kriterier kreve en mer inngående kartlegging og vurdering for hver enkelt art. I mangel av tilstrekkelig kunnskap har en derfor – ved utvelgelse av arter – basert utvelgelsen på en skjønnsmessig vurdering av forhold som:

- Ressurspotensiale, fangstmuligheter, produksjon, volum/pris og marked.
- Arter som vil kunne få en rask kommersialisering.
- Behov for tiltak i forhold til potensiale for fremtidig verdiskapning.
- Arter som det er vist betydelig interesse av å få utnyttet.

I tillegg til nevnte kriterier vil også distriktpolitiske og generelle næringsmessige forhold ha betydning ved valg av arter. Men hovedkriteriet er at kommersialisering av artene vil kunne bidra til økt verdiskapning og sysselsetting i næringen.

#### **Vedlegg III**

##### **4.1 UTVALGTE ARTER**

Etter grundige prosesser og drøftinger i de enkelte regioner – både ut fra det som er gjort tidligere og ut fra de muligheter som foreligger og som en ser fremover – synes mulighetene for kommersiell utvikling av en rekke arter å være tilstede. Muligheter og utfordringer er nå vurdert og/eller under vurdering i de etablerte ressursgrupper for følgende arter:

<b>ARTER</b>	<b>RESSURSGRUPPER OG KOORDUNATORER *)</b>
<p><b>GAPEFLYNDRE</b> – Bifangst fra trålfiske – Opplegg og samarbeid med næringen. Hele verdikjeden – fangst, mottak/produksjon, og marked. Ressursene er tilstede (10-20000 t) og de er tilgjengelige.</p>	<p>Vesttrålen Fiskeripark AS, v/Oddmund Bye *) HI v/ Knut Sunnanå Fiskeriforskning, Tromsø Norges Råfisklag v/ Ingunn Strømmesen Fiskeridirektoratet v/Steinar Larsen Repr. fra næringsaktører</p>
<p><b>BIFANGST FRA REKE- OG INDUSTRIRÅL</b> - Utnyttelse til konsum. Hele verdikjeden.</p>	<p>Fiskeridirektoratet v/Kjell Kløven *) HI v/Erik Slinde, Odd Nakken og Stein Mortensen Rogaland Fiskesalgslag v/ Arild Olsnes Fiskarlaget Sør v/ Trygve Bjørnerem Halvard Lerøy jr. Repr. fra næringsaktører</p>
<p><b>KRÅKEBOLLER</b> – Fangst og foring. – Opplegg i samarbeid med næringsaktør(-er). Hele verdikjeden. Ressursene er tilstede og de er tilgjengelig. Markedet er tilstede (til dels godt).</p>	<p>Fiskeriforskning v/Sten Siikavuopio *) Fiskeriforskning v/ Trine Dahle FHL v/ Anita Olsen Sjømatklynge Nord v/Torbjørn Skei Repr. fra næringsaktører</p>
<p><b>SJØPØLSE</b> – Direkte fangst Barentshavet – fjordsystemer. – Opplegg med næringsaktører. – Hele verdikjeden. Mangler noe kunnskap om ressursen, men den er tilgjengelig. Noen rene sjøpølsefelter. Godt marked for den røde sjøpølsa.</p>	<p>FHL v/Halldis Ringvold *) HI v/ Erik Slinde og Knut Sunnanå Fiskeriforskning, Tromsø Møreforskning Troms Fiskarfylking v/ Arvid Alquist Vesterålen Fiskeripark v/Oddmund Bye Repr. fra næringsaktører</p>
<p><b>KAMSKJELL</b> – Utnyttes i hovedsak i Midt-Norge (600 t år 2002). Lite kunnskap om ressursen. Må sees i sammenheng med havbeite. – Utfordring knyttet til ressurs/regulering. Godt marked.</p>	<p>Havforskningsinst.(HI) v/Stein Mortensen *) Øivind Strand, HI, Tore Strohmeier, HI Fiskeridirektoratet Direktoratet for Naturforvaltning DN Fiskarlaget Midt-Norge Kamskjellbedrifter i Trøndelag</p>
<p><b>RESSURSER I STRANDSONEN *)</b> – Hjerteskjell **). – Utnyttes noe. Utfordringer knyttet til ressursene og øvrig verdikjede. Godt marked. Strandsnegler – Utnyttes noe. Utfordringer knyttet til ressurs og deler av verdikjeden. Godt marked. Grønnkrabbe – Utnyttes noe. –Utfordringer på ressurs og deler av verdikjeden. Godt marked. Enkelte flaskehalsen kan løses gjennom fellestiltak.</p>	<p>NTNU v/Olav Vadstein *) Fiskeriforskning v/Trine Dahle **) Maximus AS v/Arve Monkan HI v/Stein Mortensen Møreforskning Fiskeridirektoratet Fiskarlaget Midt-Norge</p>
<p><b>TASKEKRABBE</b> – Eget opplegg over FHF-fondet. God utvikling i Rogaland og nord for Nordmøre. Betydelige muligheter i andre områder sør for Råfisklagets distrikt. Mulig årlig uttak 8-10000t. Godt marked.</p>	<p>Krabbeutvalget v/Reidar Vatnaland *) Havforskningsinstituttet Fiskeriforskning Møreforskning Trekke inn fylkeskommuner, fiskarlag, fiskesalgslag og næringsaktører</p>

<b>HUMMER</b> – Nedfisket bestand. Redusere bifangst i andre redskaper. Godt marked.	Fiskeridirektoratet v/Gjermund Langedal *) HI v/Gro van der Meeren Næringsaktører
<b>GLASSMANETER</b> – Ressurs, fangst, anvendelse, marked. – Samarbeid med næringsaktører. Markedet er tilstede.	HI v/Erik Slinde *) Salei AS, Fiskeridirektoratet, Næringsaktører på sjø.
<b>SEL</b> – Utnyttelse av kjøttet til konsum.	MATFORSK V/Björg N. Nilsen og Kristine Naterstad *), Fiskeridirektoratet, Norges Fiskarlag, (Arnfinn Karlsen, Tjørvåg), HI og Fiskeriforskning
<b>RØDSPETTE OG ANNEN FLATFISK</b> – Ressurs og deler av verdikjeden. Markedet er tilstede.	Fiskeridirektoratet v/Kjell Kløven Fiskeriforskning v/Kjell Midling NT Fylkeskommune v/Jørn Ekrem *) Vesttrålen Fiskeripark AS v/ Oddmund Bye Havforskningsinstituttet Norges Fiskarlag

<b>OSKJELL</b> - Ressurs, fangst, redskap, lagring, marked – Vurderes som en interessant art.	Maximus v/Arve Monkan *) Fiskeridirektoratet Norges Fiskarlag/Fiskarlaget Midt-Norge Havforskningsinstituttet
<b>KONGESNEGL</b> – Ressurs, fangst, redskap, marked. Samarbeid fiskere og mottak.	Fiskarlaget Midt-Norge v/Leif Harald Hansen Fiskeridirektoratet v/Steinar Larsen, Tromsø *) Havforskningsinstituttet Fiskeriforskning Repr. fra næringsaktører
<b>GRØNNGYLTT OG HORNHJELL</b> – Ressurs, fangst, anvendelse, marked. Samarbeid fiskere og mottak.	Fiskeridirektoratet v/ Johs. Bjelkerøy *) Fiskarlaget Vest Vestnorsk Fiskesalgslag Repr. fra næringsaktører
<b>BUNNLUS (amphipoder)</b> – Ressurs, fangst, anvendelse, marked. Interessant art.	Knut Ove Tvedt *) Havforskningsinstituttet Fiskeridirektoratet Fiskarlaget Vest
<b>ROGNKJEKS</b> – Utnyttelse av kjøttet og bifangst arter. Samarbeid fiskere og mottak.	Troms Fiskarfylkning v/ Arvid Alquist *) Havforskningsinstituttet Fiskeriforskning Repr. fra næringsaktører
<b>BLANDINGSFISKE</b> – Stavsild, skolest, kolmule, lusuer – Samarbeid med fiskere og mottak. Regulering innenfor 4 nm.	Fiskarlaget Midt-Norge v/Leif Harald Hansen *) Fiskeridirektoratet Repr. fra næringsaktører (sjø-land)

De oppnevnte pådrivere/koordinatorer for de enkelte arter og grupper av arter trekker med de bedrifter/aktører/personer som anses nødvendig. Utforming av opplegg for de enkelte arter følger – som anført foran - en retningsgivende mal/disposisjon – jfr. vedlegg II. *I det videre arbeid med konkretisering av opplegg for kommersialisering vil det kunne bli justeringer/endringer i forhold til de institusjoner og personer som er anført ovenfor.*



Som nevnt er mulighetene og utfordringene for å kunne oppnå en rask kommersialisering av forannevnte arter noe forskjellig. Imidlertid synes vurderingene så langt å kunne konkludere med at rekke av de utvalgte artene kan ha et betydelig utviklings- og verdiskapningspotensiale for næringen. Avhengig av art vil det – før den direkte kommersialiseringen – være behov for noe innledende undersøkelser og/eller gjennomføring av forprosjekter. Dette arbeidet bør imidlertid skje i nært samarbeid og i samråd med næringsutøvere, dvs. næringsaktører skal være med og gi premisser fra start. Det betyr bl.a. at kartlegging av eks. markedet skjer ved direkte testing med konkrete produkter. Parallelt med utforming av det operative handlingsprogrammet vil det i inneværende år – i samråd og i samarbeid med næringsaktører - bli fremmet konkrete prosjekter for utvikling og kommersialisering av enkelt arter/grupper av arter. Det er utformet opplegg og/eller under utforming opplegg for utvikling av artene.

For de fleste av artene vil det være nødvendig med og behov for en gradvis oppbygging og kommersialisering over en tidsperiode på minimum 5 år, og en regner med at innenfor en slik periode vil de fleste av de grunnleggende flaskehalsene være løst.

## 5. FREMTIDSPLAN OG FINANSIERING OVER FHF-FONDET

Første fase i utvikling av LUR – arter vil omfatte:

GRUPPE A: Gapeflyndre og andre flatfiskarter – sjøpølser – ressurser i den nære kystsone (skjell/skalldyr).

GRUPPE B: Bifangst fra reke- og industritrål – maneter – blandingsfiske.

Arter under gruppe A vil bli koordinert fra Nordland (samarbeid med Trøndelag på skjell/skalldyr) og arter under gruppe B fra Hordaland (samarbeid om blandingsfiske med Trøndelag). Angående organisering av arbeidet vises for øvrig til kap. 6.2 og kap. 7.

I tabellen nedenfor har en forsøkt å gi et foreløpig anslag av omfang, tidsforbruk og behov for midler over FHF-fondet for år 2003 og 2004 som er fondets foreløpige tidshorisont. Selv om oversikten er forbundet med en del usikkerhet gir den et noenlunde bilde av behovet for utviklingsmidler.

ARTER/TILTAKSOMRÅDER	FORSLAG TIL BEVILGNINGER OVER TOTALT FHF-FONDET FOR EN 5 ÅRS PERIODE				
	2003	2004	2005	2006	2007
<b>GRUPPE A</b>					
<b>Gapeflyndre og andre flatfiskarter</b>	350`	400`			
<b>Sjøpølse</b>	300`	200`			
<b>Ressurser i den nære kyst- og strandsonesone (forprosjekt)</b>	500`	500`			
• <b>Kamskjell</b>					
• <b>Kråkeboller</b>					
• <b>Hjerteskjell</b>					
• <b>Strandsnegl</b>					
• <b>Grønn krabbe</b>					
• <b>O-skjell og Kongesnegl</b>					
• <b>Bunnlus (amphipoder)</b>					

---

## Felles problemstillinger

### GRUPPE B

<b>Bifangst fra reke- og industritrål</b>		150`	250`
<b>Maneter</b>		100`	100`
<b>Blandingsfiske</b>		50`	-
<b>Hummer</b>	<b>a)</b>	100`	100`
<b>Taskekrabbe</b>	<b>b)</b>	-	-
<b>Sel</b>	<b>c)</b>	200`	150`
<b>Andre aktuelle arter</b>		-	-
<b>Rognkjeks</b>			
<b>Hornhjell og Grønngylt</b>			
<b>Bearbeide og oppdatere statistikk (ressurs/fangst)</b>		50`	50`
<b>Kompetanse heving og kunnskapsutvikling</b>	<b>d)</b>	50`	50`
<b>Programkoordinering/Formidling /styringsgruppe</b>	<b>e)</b>	300`	300`
<b>Totalt</b>		1500`	1500`

---

Fordeling av midlene er foretatt med utgangspunkt i en årlig bevilgning over fondet for årene 2003-2004 på 1,5 mill. kr pr. år og samtidig har en også sett bevilgningen av midler i sammenheng for nevnte år.

Merknader til noen av postene:

- Prosjektet som gjelder utvikling av teknologi for selektering av hummer fra torske-/åleruser søkes del-finansiert over midler avsatt til REDSKAPSTEKNOLOGI.
- Eget utviklingsprogram for taskekrabbe med bevilgning over fondet på 1 mill. kr. pr. år for årene 2002 – 2003 – 2004.
- Prosjektet som gjelder utvikling av konsumprodukter av sel søkes del-finansiert over fondets midler avsatt til SJØPATTEDYR/FOKUS PÅ SEL.
- Søkes del - finansiert over midler avsatt til INFORMASJONSFORMIDLING.
- Søkes del - finansiert over midler avsatt til FORPROSJEKTER og/eller INFORMASJONSFORMIDLING.

Selv om en foreløpig ikke har full oversikt over fordeling av finansiering av de forslåtte prosjekter for år 2003 og 2004 vil andelen fra FHF-fondet kunne variere fra 25 % til 60 %, noe avhengig av prosjektets art og karakter. For finansiering og gjennomføring av prosjektene vil det være en betydelig utfordring å utvikle finansieringspakker. Målet bør være å få maksimalt ut av de midler som avsettes over FHF-fondet til utvikling av lite utnyttede arter.

### Kort kommentarer til de enkelte arter.

Det er utarbeidet utkast til konkrete utviklingsprosjekter og/eller skisser til prosjekter for følgende arter og/eller grupper av arter

- Gapeflyndre og andre flatfiskarter
- Sjøpølser
- Ressurser i den nære strand- og kystsonen (skjell, skalldyr, m.m.)
- Stort Kamskjell
- Kråkeboller
- Lusuer

- Glassmaneter
- Hummer
- Taskekrabbe (Eget program over FHF-fondet)
- Sel

## **GAPEFLYNDRE OG ANDRE FLATFISK ARTER**

Gapeflyndre er en meget interessant art for kommersiell utnyttelse. Ressursen antas å forfinnes over hele Barentshavet. Selv om en generelt vet lite om bestanden har russiske forskere anslått bestanden til å ha et potensiale for fangst på 10-15000 tonn. Erfaringer viser at innblanding av gapeflyndre varierer med opptil 50 % innblanding på enkelte felt. Det er under lur - prosessen utarbeidet et detaljert opplegg i 5 faser som omfatter hele verdikjeden og med grundig evaluering etter hver fase. Markedet er tilstede, men må bearbeides. Når det gjelder andre flatfisk arter vil det – parallelt med utnyttelse av gapeflyndre – bli satt i gang en prosess med utnyttelse av disse.

## **SJØPØLSE**

På verdensbasis er fangst og produksjon av sjøpølse en betydelig næring. I Skandinavia er det registrert 40 arter, men bare de røde og grønne er av kommersiell interesse. I Norge får fiskere ofte sjøpølser som bifangst i trålfiske og på enkelte felter er det rene sjøpølsefangster. Markedet som synes å være meget interessant og ønsker leveranse av betydelige kvantum. Det er utarbeidet et opplegg for utnyttelse av sjøpølse som omfatter hele verdikjeden fra ressurs til marked. I første om gang er det planer om å få gjennomført et konkret forsøk med fangst, behandling, produksjon og test i markedet.

## **RESSURSER I DEN NÆRE KYST- OG STRANDSONE**

Det finnes flere kommersielt interessante ressurser i strandsonen og i den nære kystsonen som ikke utnyttes i Norge eller hvor utnyttelsesgraden er meget liten. I Midt-Norge har en imidlertid de senere år hatt en viss kommersiell utnyttelse av bl.a. hjerteskjell, strandsnegl, grønnkrabbe, o-skjell og kongesnegl. For de fleste av artene synes markedet å være interessant. For utnyttelse av hjerteskjell er det utarbeidet et eget utviklingsprogram for området Trøndelag – Nord-Norge. Det er også utarbeidet et opplegg for gjennomføring av et forprosjekt som skal danne grunnlaget for utnyttelse av ressurser i fjærsone og på grunt vann.

## **STORT KAMSKJELL**

Kamskjell har over de siste 10 år utviklet seg til en relativt sett betydelig ressurs, spesielt for Midt-Norge med en årlig fangst på ca. 600 tonn. Problemer og utfordringer er først og fremst knyttet til manglende kunnskap til forvaltning av ressursen med utgangspunkt i en bærekraftig høsting. Vurdering av aktuelle forvaltningsrelaterte tiltak bør også omfatte fremtidig havbeite. Det er utarbeidet et prosjektopplegg for et forprosjekt hvor hovedmålet er å legge grunnlaget for en langsiktig, bærekraftig strategi for utnyttelse av våre kamskjellbestander og hvor utnyttelsen av ville bestander, dyrking og havbeite sees i sammenheng. Følgende resultatmål er lagt for prosjektet:

- Fremskaffe data om endringer i bestandsstruktur, rekolonisering og rekruttering av kamskjell, med fokus på rekruttering i kamskjellbestander.
- Legge frem en forvaltningsmodell med strategi for høsting av kamskjell, havbeite basert på innsamlede undermåls skjell og havbeite med produsert yngel, hvor disse produksjonsformene sees i en praktisk og økologisk hensiktsmessig sammenheng.

## **KRÅKEBOLLER**

Utnyttelse av kråkeboller har både en miljømessig og næringsmessig side. Ut fra de erfaringer som er gjort tidligere og ut fra ny kunnskap arbeider en nå med utforming av et integrert næringsorientert verdikjedeopplegg/-program over en 5 års periode for oppbygging av en kråkebollenæring i Norge, i første omgang basert på ville bestander. Programmet skal legge grunnlaget for en langsiktig, bærekraftig strategi for utvikling av en næring basert på utnyttelsen av våre kråkebolleforekomster, hvor direkte utnyttelse av ville bestander og oppføring sees i sammenheng. Prosjektet har følgende resultatmål:

- Dokumentere og systematisere eksisterende kunnskap og erfaringer, nasjonalt og internasjonalt, samt identifisere problemstillinger og flaskehals.
- Gjennomføre en fullskala pilotstudie (produksjon fra sjø til marked med en utvalgt gruppe næringsaktører), hvor prioriterte nærings-/bedriftsutviklings- og forskningsoppgaver identifisert i punktet ovenfor søkes løst.
- Foreslå et organisatorisk opplegg for utvikling av næringen somn både ivaretar verdiskaping og miljøforhold.

Første fase i arbeidet er gjennomføring av et forprosjekt.

## **BIFANGST FRA REKE- OG INDUSTRITRÅL – INKL. BARENTSHAVET**

Dette er både et meget viktig og omfattende problemområde. Ut fra de prosesser som er gjennomført i arbeidet med LUR-artene er det et sterkt ønske om å få satt i gang et arbeid på dette området, særlig for området sør/vest – landet. Deler av denne aktiviteten - relatert til verdikjeden - kan knyttes sammen med utnyttelse av ressurser i den nære kystzone. For øvrig synes det å være behov for å få utarbeidet et eget næringsorientert utviklingsprogram for utnyttelse av bifangstarter. Det er utarbeidet en foreløpig skisse for et utviklingsopplegg hvor hovedelementene er:

- Identifikasjon av arter i bifangst
- Mengder/volum
- Mål av tilstand (skade, brekkasje, kvalitet) og identifikasjon av begrensninger som følge av håndtering.
- Bruksegenskaper. – Modning, nedbrytning, sensorisk utvikling, bakteriell aktivitet, relevant lagringstid, m.v.
- Håndtering om bord. Hvordan gi de ulike råvarer rett behandling. Hva kan håndteres og lagres sammen / hva krever individuell behandling / hvilken behandling?
- Marked

## **GLASSMANETER**

Maneter finnes i store mengder i norske farvann. Erfaringer fra andre deler av verden viser at utnyttelse av eks. glassmanet kan være interessant. Aktuell anvendelse kan være som direkte produkt for konsum, som ingrediens i forskjellige næringsmidler eller i forskjellige farmasøytiske sammenhenger. Det er utarbeidet et foreløpig prosjektopplegg for gjennomføring av et forprosjekt.

## **BLANDINGSFISKE**

Utvikling av et fiske regulert som blandingsfiske - for utnyttelse av enkelte bestander – kan være både forvaltnings – og næringsmessig fornuftig. Med basis i tidligere erfaringer med fiske etter skolest i Trøndelag er det i samarbeid med næringen utarbeidet et opplegg for et kommersielt forsøk med basis i blandingsfiske av stavsild, skolest, kolmule og lusuer. Søknad om gjennomføring av et forsøk vil bli fremmet i løpet av mars år 2003.

## **HUMMER**

Ressurssituasjonen for norsk hummer er meget alvorlig. I definisjon av lur-arter har en tatt med marginale, men viktige ressurser som er overbeskattet. Det er utarbeidet et opplegg for seleksjon av hummer i rusefiske.

## **TASKEKRABBE**

FHF-fondet har et eget program – foreløpig for perioden 2002 – 2004 - for utvikling av taskekrabbe. Utviklingsarbeidet koordineres gjennom et utvalg kalt Krabbeutvalget.

## **SEL**

Selv om fangst og utnyttelse av sel som produkt kan være kontroversielt, er dette et problemområde som bør vies oppmerksomhet, ikke minst når det gjelder bestanden av havert og steinkobbe langs kysten. Dette er også et problemområde for flere andre land. Utvikling av metoder for utnyttelse av kjøttet til konsum kan være et viktig bidrag for å ”alminneliggjøre” ressursen blant befolkningen. Næringen er interessert i å få utnyttet kjøttet. Det er utarbeidet et opplegg hvor målet er utvikling av et fermentert og lagringsstabil produkt fra selkjøtt og utarbeidelse av resepter og produksjonsbetingelser.

## **ANDRE AKTUELLE ARTER**

Selv om en i denne omgang har valgt ut en del arter som det kan være interessant å få kommersialisert, bør en i et eventuelt program også vurdere utvikling av andre arter og ikke minst utnyttelse av biprodukter.

For Rognkjeks er det er under utarbeidelse et opplegg for utnyttelse av kjøttet og bifangst av flatfisk. Utfordringene for utnyttelse av Grønngylt og Hornhjell til konsum vil omfatte tiltak i hele nærings – og verdikjeden. Det er foreløpig ikke utarbeidet opplegg for utviklingsprosjekter for disse arter.

## **BEARBEIDE OG OPPDATERE STATISTIKK**

Utvikling og oppbygging av denne kunnskapen – som bør være en kontinuerlig prosess - vil være meget viktig både for forvaltningsmyndighetene og for næringsaktørene.

## **KOMPETANSEHEVING OG KUNNSKAPSUTVIKLING**

Når en skal utvikle lite utnyttede arter, vil det under prosessen være behov for gjennomføring av tiltak relatert til kunnskapsoppbygging og kompetanseheving både for forskere og næringsutøvere.

## **KOORDINERING, FORMIDLING OG OPPFØLGING**

Andel over FHF-fondet. Forøvrig vises til kap.6.

## **6. PROGRAM OVER FHF-FONDET FOR UTVIKLING AV LITE UTNYTTEDE ARTER.**

### **6.0 BEHOV FOR KOORDINERING, FORMIDLING OG OPPFØLGING**

Når en skal vurdere modeller for oppfølging av satsningen med utnyttelse av lur-arter, må en ta utgangspunkt i bl.a. følgende:

- Utnyttelse av lite utnyttede kystnære arter (LUR) vil – dersom en tar de riktig grep og holder fokus – kunne bidra vesentlig til sysselsetting og verdiskapning for næringen og kystområdene. For noen arter som eks. stavsild, taskekrabbe, kongekrabbe, kamskjell, m.v. har en lykkes ganske bra.
- Utnyttelse av lur-arter vil kunne dempe presset på andre kvotebelagte ressurser.
- For utvikling av de fleste lur-arter er det tale om løsning av flaskehalsar av både forsknings- og næringsmessig karakter. I tillegg er det viktig å få utnyttet synergier og løsning av fellesutfordringer innen enkelt arter og mellom forskjellige arter.
- Det er viktig at næringsutøverne/-aktørene er med fra starten i utvikling av de enkelte arter og at de ”riktige” aktører deltar i kommersialiseringen.
- Inntil en har fått en rimelig utvikling av de enkelte arter vil det være nødvendig med en målrettet, koordinert, samordnet og operativ oppfølging. Her vil en spesielt peke på behovet for utvikling av finansieringspakker, formidling/informasjon, pådriving og utvikling av nettverk mellom lur-aktører og mot øvrige aktører i og utenfor næringen. Utvikling av *finansieringspakker* anses som meget viktig, både for å kunne oppnå en rasjonell bruk av fondets midler og for å få en nødvendig forankring av artene, også regionalt.

### **6.1 BEHOV FOR SAMORDNING AV VIRKEMIDDELBRUK**

Da det ved utvikling og kommersialisering av lite utnyttede kystnære ressurser, vil være behov for løsning av problemstillinger/flaskehalsar knyttet til utvikling av kunnskap (forskning), forvaltning (rammebetingelser) og nærings-/bedriftsutvikling, er det viktig med samordning og koordinering nasjonalt og regionalt relatert til:

- Juridiske virkemidler
- Økonomiske virkemidler

Ansvar for utforming av de juridiske virkemidlene er tillagt Fiskeridirektoratet som fiskerimyndighetenes forvaltningsorgan for næringen. For de fleste lur-arter er imidlertid det forvaltningsrelaterte kunnskapsgrunnlaget til dels meget mangelfull, noe som vil være en betydelig barriere i utvikling av artene. Det synes derfor å være behov for en sterkere forankring, legitimitet og prioritering av arbeidet med utvikling av lur-arter både i fiskeriforvaltningen og i fiskerimyndighetenes egne forskningsinstitusjoner. Opplegg og premisser for dette bør utformes av forannevnte institusjoner i nært samarbeid med næringens egne organisasjoner.

Når det gjelder de økonomiske virkemidler er det – ved utvikling av de enkelte arter og / eller grupper av arter – en utfordring å utvikle finansieringspakker hvor FHF- fondets midler ligger i bunn som en ”kollektiv egenkapital” for næringen. Ut fra målet om en rasjonell og målrettet utvikling av næringen og ut fra ønske om effektiv bruk av økonomiske virkemidler, vil det være behov for koordinering og samordning av bruken av virkemidlene både nasjonalt og regionalt.

For å kunne oppnå nødvendig forutsigbarhet og progresjon i arbeidet med utvikling av lurarter, bør FHF-fondets planer og prioriteringer forankres og integreres i bl.a. følgende hovedinstitusjoner:

- Norges Forskningsråd (NFR)
- Statens Nærings – og utviklingsfond (SND)
- Fiskeridirektoratet Fondet for fiskeleting
- Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag
- Fylkeskommuner som regionale utviklingsaktører
- Eksportutvalget for fisk

I tillegg vil næringens faglige - og økonomiske organisasjoner være viktige premissgivere for utviklingsarbeidet og også som finansieringskilde for en del utviklingsprosjekter.

## **6.2 SAMORDNING AV SAKSBEHANDLING FOR FINANSIERING AV UTVIKLINGSPROSJEKTER**

For både å kunne oppnå en raskest mulig behandling av søknader om finansiering av prosjekter og en rasjonell bruk av de samlede økonomiske virkemidler vil en foreslå følgende:

- FHF-fondet delegerer forvaltning (teknisk) av fondets midler - avsatt til utvikling av lurarter i henhold til strategiplan – for arter under gruppe A til Nordland Fylkeskommune og/eller til SND avd. Nordland og for arter under gruppe B til Hordaland Fylkeskommune og/eller SND avd. Hordaland – jfr. prosjektoversikt i kap. 5. Nevnte institusjoner vil også få ansvaret for fremdrift og koordinering av prosjekter.
- Det etableres samarbeid mellom Nordland Fylkeskommune/Hordaland Fylkeskommune og/eller SND Avd. Nordland/SND avd. Hordaland og tilsvarende institusjoner i andre fylker/regioner for å kunne fange opp ideer/lokale initiativ og hvor det vil være naturlig å utvikle enkelte arter og/eller grupper av arter eks. skjell/skalldyr i Trøndelag som allerede har kommersiell utnyttelse av disse arter.

Ved en slik organisering vil en kunne oppnå en nødvendig forankring og koordinering av utviklingsarbeidet og samtidig vil en lettere fange opp ideer og initiativ langs hele kysten.

## **7. FORSLAG TIL ORGANISERING AV ET UTVIKLINGSPROGRAM**

Med de muligheter som synes å være tilstede for utnyttelse og kommersialisering av lite utnyttede kystnære arter og ut fra utfordringene som er knyttet til løsning av flaskehals, synes det å være behov for et eget næringsorientert utviklingsprogram med en forutsigbar basisfinansiering over en 3-5 års periode – jfr. vedlagte organisasjonsskisser IV. Arbeidet bør organiseres gjennom en styringsgruppe og med operative prosjektkoordinatører.

Styringsgruppen bør ha følgende sammensetning:

- Nordland Fylkeskommune - leder
- SND Avd. Hordaland - medlem
- Norges Fiskarlag - medlem
- FHL - medlem
- Eksportutvalget for Fisk - medlem
- Fiskeriforvaltningen - medlem

Sekreteriatet for styringsgruppen vil bestå av:

- Koordinator FHL
- Koordinator for Nordland
- Koordinator for Hordaland

I første fase av arbeidet med utvikling av programmet og de enkelte arter synes det å være en fordel med en aktiv styringsgruppe som har et nasjonalt utgangspunkt. Organisering av arbeidet med utgangspunkt i Nordland og Hordaland bør tilpasses ut fra det som er mest effektivt og fornuftig for de enkelte regioner.

For å få nødvendig ”trøkk” i utforming og finansiering av de ” riktige” tiltak, i oppfølging av prosjekter og i utviklingsarbeidet generelt bør arbeides organiseres ved at det tilknyttes en operative prosjektkoordinatører. I innkjøringsfasen kan også deler av medlemmene i styringsgruppen tillegges en mer operativ funksjon.

Gjennom de prosesser som er gjennomført ved utforming av programmet er det en klar tilbakemelding om at det – på dette stadiet i utviklingen av artene – vil være behov for et organisert opplegg for koordinering, pådriving, formidling og oppfølging.

Utover arbeidet med koordinering og oppfølging av programmet vil styringsgruppen måtte foreta jevnlige evalueringer, korrigeringer og prioriteringer av utviklingstiltak. I dette ligger også utvikling av systemer for samarbeid og samhandling, hvor en på et tidlig tidspunkt kan fange opp aktuelle ideer og initiativ for utvikling av arter utover de som er valgt ut i første fase av arbeidet.

Etter hvert som en oppnår nødvendig progresjon i arbeidet med kommersialisering, bør utvikling av enkelt arter og/eller grupper av arter organiseres i egne opplegg, tilsvarende som eks. for reker, kongekrabbe, taskekrabbe, m.v.



## REFERANSER

- RAPPORT LITE UTNYTTEDE RESSURSER – FISKERISJEFEN I TRØNDELAG 1991
- NÆRINGS – OG UTVIKLINGSPROGRAM FOR LUR-ARTER – UTVALG GJENNOM FISKERISJEFEN I TRØNDELAG 1993
- FISKERIFORSKNING – RAPPORT OM LITE UTNYTTEDE RESSURSER 2000
- TIDLIGERE ARBEID OG RAPPORTER OM UTNYTTELSE AV GAPEFLYNDRE - FISKERIFORSKNING
- ERFARING MED OG RAPPORTER OM UTNYTTELSE AV SKOLEST, ISGALT OG STAVSILD
- FISKERIFORSKNING – RAPPORTER OM FANGST OG LAGRING AV FLATFISKARTER
- ERFARINGER MED FANGST OG PRODUKSJON AV STORT KAMSKJELL
- ERFARINGER MED FANGST, PRODUKSJON OG SALG AV KYSTNÆRE ARTER SOM HJERTESKJELL, SNEGLER, STRANDKRABBE, M.M.
- INTERNASJONALE ERFARINGER OG RAPPORTER VED UTNYTTELSE AV ULIKE ARTER SJØPØLSER
- FISKERIFORSKNING – ERFARINGER MED OG RAPPORTER OM UTNYTTELSE AV KRÅKEBOLLER
- HAVFORSKNINGSINSTITUTTET – ÅRSRAPPORTER OVER RESSURSER OG RAPPORTER FRA TOKT.

Mer detaljerte referanser er gjengitt i de refererte hovedrapporter og i noen av prosjektoppleggene for de utvalgte artene.

## **VEDLEGG**

**I - LISTE OVER AKTUELLE LUR- ARTER**

**II - DISPOSISJON FOR UTFORMING AV UTVIKLINGSPROSJEKTER**

**III - RAMMEKRITERIER FOR UTVELGELSE AV ARTER**

**IV - ORGANISASJONSSKISSER**

# I LISTE OVER AKTUELLE LURARTER

## AKTUELLE KYSTNÆRE LUR-ARTER

### FLATFISK

Gapeflyndre – Piggvar – Slettvar – Glassvar – Sandflyndre – Skrubbe – Smørflyndre – Rødspette – Lomre – Breiflabb

### GRENADIER

Skolest – Isgalt – Knurr – Stavsild/Vassild – Rognkjeks/Rognkall

### HAIARTER/BRUSKFISK

Pigghå – Håbrand – Håkjerring

### SJØPATTEDYR

Havert – Steinkobbe – andre typer sel - hvalarter

### DIVERSE ANDRE BEINFISK

Brisling – Hvitting – Lysing – Ål - Akkar – Grønngylt - Hornkjell

### SKALLDYR/BLØTDYR

Taskekrabbe – Sjøkreps – Snegler (strand- og kongesneger) – Kråkeboller – Havkrabbe – Grønkrabbe - Hjerteskjell – Kamskjell – Oskjell – Andre skjellarter – Bunnlus – Sjøpølser

### MANETER

Glassmaneter

### PRIMÆRPRODUKSJON

Rødalger (div. tangarter i fjæra) – Brunalger (blæretang, grisetang, tare)

### NEDBRYTERE

Ensellede dyreplankton, bakterier og virus

## II - DISPOSISJON FOR UTFORMING AV UTVIKLINGSPROSJEKTER

### DISPOSISJON FOR UTVIKLINGSPROSJEKTER INNEN LITE UTNYTTEDE KYSTNÆRE ARTER (INKL. BARENTSHAVET).

- **BAKGRUNN**  
Bakgrunn og begrunnelse for at arten kan være interessant for kommersialisering.
- **PROSJEKTETS MÅLGRUPPE**  
Bransje, gruppe, personer, m.v.
- **PROSJEKTETS FORMÅL - EFFEKTMÅL**(nyttevirkninger på sikt) **OG RESULTATMÅL**(hva skal konkret foreligge når prosjektperioden er ferdig)
- **AKTIVITETS- OG FREMTIDSPLAN**  
Delmål for oppnå resultatmålet – arbeidsfaser som må gjennomføres for å oppnå delmålene – angi tid og hvem har ansvar for gjennomføring av hver fase. Vurdering av problemstillinger og flaskehalsrelatert til ressurs, fangst/regulering, Fangstteknologi, produksjon teknologi/prosess, produktutvikling, marked, aktøret(sjø/land).
- **ORGANISERING**  
Forslag til organisering av fangst og mottak. Vurdere og begrunne behovet for et eget program for utvikling av arten.
- **BUDSJETT- OG FINANSIERINGSPLAN**  
Skisse over kostnadene for hver enkelt fase og tidshorisont for prosjektet.
- **OPPFØLGING OG RAPPORTERING**
- **INTEGRERING AV RESULTATENE**

### **III - RAMMEKRITERIER FOR UTVELGELSE AV ARTERUTVELGELSES KRITERIER**

1. BESTANDSPOTENSIAL – Dagens uttak – anbefalt uttak – tilgjengelighet
2. FANGSTMULIGHETER – Teknologi – område – sesong – fartøy – regulering
3. MARKED – Markedets størrelse – egenforsyning – indikasjoner
4. VOLUM – Dagens eksport – potensial – volum kontra kostnad
5. PRIS – Dagens pris – forventet pris – pris kontra kostnad
6. PRODUKSJON – Produksjonsteknologi – produkt krav – mengde – kvalitet – muligheter
7. BEHOV FOR TILTAK – Status – kostnad – potensial
8. DISTRIKTSPOLITISK BETYDNING – Dagens betydning – alternativ - potensial



## **IV - ORGANISASJONSSKISSER**

**UTVIKLING AV KYSTNÆRE  
LUR-ARTER**

**STYRINGSGRUPPE  
KOORDINATORER**

**Forsknings- og  
Utviklingstiltak**

**Nærings- og  
Bedriftsutvikling**

*Ressurs/  
regulering*

*Fartøy/  
Redskap*

*Produksjon  
Teknologi*

*Distribusjon  
Transport*

*Marked*

*Informasjon  
Formidling*

*Nettverk*

*Bedriftstiltak  
- Individuell  
- Felles*



**STYRINGSGRUPPE**

**SEKRETERIAT**  
**Koordinator FHL**  
**Koordinator Nordland**  
**Koordinator Hordaland**

**NORLAND**  
**Koordinering**

**HORDALAND**  
**Koordinering**

