



# **STRATEGI- OG HANDLINGSPLAN FOR KONGSNEGL**

For perioden 2006-2007

LUR-Programmet  
Juni 2006

## **FORORD**

De tradisjonelle fiskeressursene i den norske fiskerisone er sterkt beskattet, og norske fiskere og eksportører er interesserte i å finne nye drifts- og omsetningsmuligheter. I kystnære områder finnes det mange arter og ressurser som i dag ikke blir utnyttet, selv om det er etablert omsetning for de i mange markeder. I dag er det økende etterspørsel etter kongsnegl i flere markeder. Norske fiskere og bedrifter ser derfor muligheter for å utnytte denne arten i norske farvann.

For å samordne aktivitetene har LUR-programmet tatt initiativ til å utarbeide en handlingsplan for kongsnegl. Møreforskning fikk ansvaret for samle innspill og utarbeide forslag til en strategi- og handlingsplan for kongsnegl i norsk fiskerinæring. Planen skulle beskrive status for næringsutviklingen, identifisere mål, viktige problemområder og innholde konkrete forslag til aktiviteter og prosjekter. Prioriteringer og satsninger som er beskrevet i dette dokumentet har sitt opphav i føringer og tidligere arbeid i LUR-programmet.

Ålesund/Tromsø, juni 2006

Margareth Kjerstad  
Møreforskning

Frank Jakobsen  
LUR-programmet

## INNHOLD

1.	BAKGRUNNN .....	4
2.	STATUS FOR NÆRINGSUTVIKLINGEN .....	5
3.	MÅL, UTFORDRINGER OG SATSINGER .....	7
4.	PRIORITERTE AKTIVITETER OG UTVIKLINGSOPPGAVER .....	8
5.	PROSJEKTSTRUKTUR FOR PLANPERIODEN .....	11
6.	ORGANISERING AV DET VIDERE ARBEIDET .....	11

# 1. BAKGRUNN

## Biologi

Kongsneglen (*Buccinum undatum*) er en av flere nært beslektede arter som er utbredt i de nordlige farvann, men langs kysten sør for Lofoten er den aleine innen slekten. Arten er lett å identifisere siden den har langsgående, bølgete ribber i tillegg til de spiralsnodde rillene i skallet.

Kongsnegl er en av våre største marine snegler og den finnes i stort antall langs hele kysten fra strandsonen og ned til de store havdyp. Kongsneglen kan bli opp til 15 cm lang, ha en skallvidde på opp til 7 cm og kan leve opp til 15 år, men man observerer sjelden individer større enn 11cm. Kongsneglen vokser noenlunde isometrisk og det synes som om skallbredden gjennomgående er 0.45-0.50 av skallengden. Det er likevel kjent at kongsnegl i ubeskattede bestander har tykkere skall enn i beskattede bestander og at dette kan bety at en skallbredde på 0.45 av lengden kan være riktig for beskattede bestander. Kongsneglen har et lokk festet til foten som kan trekkes inn i skallåpningen. Dette lokket vokser slik at det avsettes vekstsoner og alderen på dyret kan lese ved å telle vekstsoner.

Veksten er hurtigst i de første leveår og avtar ved kjønnsmodning. Størrelsen på voksne dyr synes å være relativt lik i nord og sør, men veksthastigheten er forskjellig ved at dyr i sør vokser hurtigere enn i nord. Dette er sannsynligvis en effekt av temperaturen i vannet. Sneglene er særkjønnet. Kjønnsmodningen starter ved en størrelse fra 4 til 5 cm, ved en alder fra 2-3 år sør i Nordsjøen til 6-7 år på kaldere lokaliteter langs Norskekysten. Sneglene formerer seg ved å legge egg som blir innvendig befruktet. Hver snegl kan legge opp til 140 kapsler med opp til 300 000 egg. Kun et fåtall av eggene klekkes etter 3 til 8 måneder. Larvestadiet hos kongsnegl skjer inne i kapselen slik at sneglen kommer ut av kapselen som en miniversjon av en voksen snegl, og denne starter sitt liv på bunnen.

Kongsneglen er i hovedsak en åtseleter. Den spiser gjerne død fisk og annet biologisk avfall som synker til bunnen, men kan også ete levende dyr. Arten er sårbar for forurensinger fra industriområder, petroleumsutvinning og tilsetninger i bunnstoff for båter. Disse stoffene samler seg i fettvevet og har trolig ført til redusert formeringsevne, da flere lokale kongsneglbestander har forsvunnet fra områder med stor forurensing (Referanse: Sunnanå, 2006).

## Kommersiell utnyttelse

Kongsnegl høstes mange steder i Europa og resten av verden. Fiskeriene preges av problemer med overbeskatning. Flere dramatiske bestandsnedganger er observert, bl.a. sørvest av Irland og i Nordsjøen, og disse bestandsnedgangene knyttes opp mot for stor innsats i fisket i forhold til bestandenes reproduksjonsevne.

Det fiskes mellom 35 og 40 tusen tonn kongsnegl på verdensbasis, hvorav over 30 tusen tonn fiskes i Nord-Europeiske farvann. Fisket foregår i hovedsak med teiner, men også skjellskraper har vært brukt til fangsting. Minstemål i de fleste fiskerier er satt til rundt 4.5 cm (EU regelverk) og dette er også minste markedsstørrelse i Europa. Noen land, som for eksempel Irland har satt et minstemål på 2.5 cm skallbredde, noe som tilsvarer 5.0-5.5 cm total lengde. I Østen foretrekker de større størrelser på sneglen.

## **2. STATUS FOR NÆRINGSUTVIKLINGEN**

De siste årene har det vært gjennomført flere utviklingsprosjektet for kongsnegl i Norge. I 2004/2005 ble det gjennomført forsøksfiske på Frøya, og i Troms og Finnmark. Videre er det under oppbygging en produksjonslinje for kongsnegl i Skjervøy i Nord-Troms. Bedriften Su San Norway AS på Frøya i Sør-Trøndelag har også etablert mottak av kongsnegl. Disse to bedriftene har inngått samarbeid med utvalgte båter for fiske, mottak og omsetning av arten.

Forsøksfiske med forskjellige typer teiner viser at det er gode og drivverdige forekomster flere steder langs kysten og at det ut fra signal i markedet bør være mulig å starte et kommersielt norsk fiske i betydelig skala på arten. Deltagelse i kongsneglfiske er for tiden lavt og dette skyldes bl.a. at det foreløpig ikke oppnås priser som fisker ser seg tjent med. Dersom prisene går opp som følge av avsetning i bedre betalende markeder må en forvente en betydelig økning i antall deltagende fartøy. Dette vil gjøre det nødvendig med forvaltningsmessige tiltak i form av minstemål og område/tidsbegrensinger.

Ved oppstart av fiske kan en forvente at fangstene av kongsnegler vil være overrepresentert med eldre individer med tykt skall. Utbyttet vil derfor være lavere enn man kan regne med i de mer utviklede områdene der det har vært drevet fangst over lengre tid. Samtidig kan man regne med at gjennomsnittsfangstene blir større i en tidlig fase av fiske etter kongsnegler siden arten ikke har vært beskattet tidligere. Man kan derfor over tid regne med at fangsverdien med et slikt system vil være noenlunde lik både for fiskeren og for industrien som skal motta råstoffet.

### **Biologi og ressurs:**

- Havforskningsinstituttet og Norges fiskerihøgskole har vært involvert i flere av de initiativene som har ført til prøvefiske og søknader om prosjektmidler for kongsnegl. For tidsrommet 2006 – 2007 skal LUR-programmet delfinansiere en stilling på Havforskningsinstituttet sin avdeling i Tromsø. Stillingen omfatter ressurskartlegging og forvaltning av artene taskekrabbe, sjøpølse og kongsnegl.

### **Fiske og redskapsutvikling:**

- I dag finnes det ikke reguleringsmessige hindringer for å starte fiske etter kongsnegl med teiner i kystnære farvann.
- På slutten av 90-tallet ble Fiskeridirektoratet forespurt om å bidra til utvikling av et fiske etter kongsnegl. Det ble gjennomført en studietur til vestkysten av Sverige der det har vært gjort forsøk på å utvikle et teinefiske etter kongsnegl. Det ble ikke satt i gang norske forsøk.
- De siste to årene har forskjellige aktører fra Østfold til Finnmark gjennomført forsøksfiske. Det har også foregått småskalafiske etter kongsnegl noen steder langs kysten.
- Resultat fra prøvefiske i ulike regioner indikerer at kongsnegl representerer et grunnlag for kommersielt fiske i mange områder. Et forsøksfiske utenfor Frøya i 2005, viste at to båter var i stand til fiske om lag 40 tonn over en periode på 2 måneder. I forhold til fangsteffektivitet og areal som ble dekket, må dette karakteriseres som et

relativt godt resultat, også sammenlignet med områder i Irland og Frankrike som driver kommersielt fiske. Dersom man forutsetter at utbredelsen av kongsnegl er like god andre steder som ved Frøya, er det trolig et årlig fangstpotensial på flere tusen tonn kongsnegl i Norge.

- Kongsneglfisket har hovedsakelig blitt gjennomført med importerte ”Walisiske” teiner. Fangstrater mellom 5 og 10 kg pr teine er registrert. Dette er forholdsvis bra fangster i fht resultater fra andre lands fiskerier. I 2005/2006 har firmaene Nordic Intermaritim AS og Interpublic AS importert teiner fra Irland som er leid ut kostnadsfritt til lokale fiskere.

#### **Fangstbehandling, kvalitet og produktvarianter:**

- Kongsnegl sorteres om bord på rist. Kongsnegl over 5 cm tas vare på og oppbevares i kar, eller legges i nett eller sekker som sikrer gjennomstrømming av vann. Snegler under 5 cm slippes ut. Hvis kongsneglen ikke kan leveres direkte til mottak blir den oppbevart i nett eller sekk i sjøvann. Det er også gjort forsøk med oppbevaring av kongsnegle tørt i kasser på kjølelager før transport til fabrikk.
- Kongsnegl er underlagt samme krav til kontroll som blåskjell. Dette henger sammen med at sneglen kan akkumulere skadelige nivåer av algetoksiner, dersom den beiter på giftige alger/skjell. I prinsippet foreligger det derfor krav om å gjennomføre kjemisk/musetest av snegl like hyppig som for blåskjell. Det samme gjelder med hensyn til tungmetaller, det vil si analyse av innhold av tungmetaller minst en gang pr år. Gjeldende retningslinjer sier imidlertid ikke noe om hvordan analyse av tungmetaller skal foregå, mht prøvetaking på ulike felt eller innenfor et større geografisk område.
- De norske bedriftene som har involvert seg i mottak av kongsnegl har satset på to ulike produktvarianter. Su San Norway AS fryser inn rå snegler og pakker og omsetter sneglene i egnet emballasje. Nordic Intermaritim AS har kjøpt og holder på å installere en produksjonslinje for kongsnegl. Sneglene skal her kokes, skallet knuses og skallrester fjernes. Sneglekjøttet fryses så inn og leveres frosset til markeder hovedsakelig i Østen.

#### **Konsum og markedspotensial:**

- I markedet omsettes kongsnegl i mange varianter, som ferske eller frysede bearbeidde produkter. Ferske blir de servert med skall og en nål for å pirke ut dyret. Rå/forvellet snegler blir ofte servert med ulike sauser, som en dypper kjøttet i. Ferske og frosne varianter kan tilberedes på et utall ulike måter og tilpasset de ulike landenes tilberedningsmåte og spisevaner.
- I de utførte utviklingsprosjektene har de industrielle aktørene fra Skjervøy og Frøya utført mye arbeid med å avklare markedspotensialet for norske kongsnegler. Sør-Korea, Japan Frankrike har vist seg å være de viktigste markedene. I disse landene har aktørene etablert kontakter med lokale markedsaktører. I tillegg er det identifisert potensielle markeder i Kina.

### **3. MÅL, UTFORDRINGER OG SATSINGER**

#### **Overordnet mål:**

Etablere et norsk kommersielt bærekraftig fiske og lønnsom omsetning av kongsnegl.

#### **Delmål:**

- Økt kunnskap om kongsnegl.
- Utvikle kommersielt langsiktig utnyttelse av kongsnegl som gir maksimal verdiskapning for næringsaktører i hele verdikjeden.
- Finne løsninger og forbedringer på viktige utfordringer næringsaktørene møter, ved å initiere relevante forsknings- og utviklingsprosjekter.

#### **Utfordringer:**

Gjennom forsøksfiskeriene har en fått gode indikasjoner på at kongsnegl er utbredt langs hele kysten. Det finnes ikke reguleringsmessige hindringer for å utvikle teinefiske etter arten. Flere båter har vist interesse for å utvikle fiske og to bedrifter har etablert mottak og foredlingslinje. Norske snegler er omsatt i markedet. Kommersialiseringen er derfor kommet i gang, men det finnes flaskehalsen som må løses. I dag er den største utfordringen å få nok fiskere til å få etablert et kommersielt fiske. Årsakene til at det ikke er etablert et større fiskeri er flere. Norske fiskere har liten tradisjon og kunnskap om aktuelle fiskefelt og fiske etter kongsnegl. De må investere i teiner og gjerne gjøre justeringer om bord for å tilrettelegge båten for fisket. Mange båter har torskekvoter og er opptatt med alternative fiskeri i store deler av året. Båter uten torskekvoter er kanskje den flåtegruppen som har de største driftsmulighetene for å utvikle et helårig fiske etter kongsnegl. For å få nok fiskere og et stabilt landet kvantum må prisen være høy nok til at fisket blir økonomisk interessant. Prisnivået til fiskerne har vært ca 5 kr/kg. I 2005 var mange fiskere interesserte i å utvikle fisket i Trøndelag, Troms og Finnmark, mens i år har langt færre deltatt i fiske. Prisnivået er trolig for lavt til at fiskerne ser drifts- eller inntjeningsmuligheter i å utvikle fisket.

I det videre arbeidet er det viktig å arbeide tverrfaglig i utviklingsarbeidet. Båtene vil ikke starte et kommersielt fiske etter kongsnegl, uten at kjøperne kan komme med håndfaste tilbud for kjøp av fangster til regningssvarende priser. På den andre siden er kjøperne avhengig av et visst landet kvantum for å lansere produktene hos kunder og dermed bygge opp markedene. Handlingsplanen omfatter derfor aktiviteter innenfor alle disse områdene. Målet med handlingsplanen er å koordinere ulike finansieringsordninger i utviklingsarbeidet, slik at næringen kan få rammevilkår til å arbeide langsiktig for å utvikle næringen.

## **Hovedsatsningsområder:**

- Få etablert et kommersielt fiske etter kongsnegl i flere geografiske områder.
- Økt biologisk kunnskap og innføring av forvaltningsplan for kongsnegl.
- Rasjonell og lønnsom foredling på sjø og land.
- Markedsdrevet produktutvikling.
- Avdekke godt betalende markeder for kongsnegl.

## **4. PRIORITERTE AKTIVITETER OG UTVIKLINGSOPPGAVER**

Prioritering av tiltak og aktiviteter i utviklingsarbeidet tar utgangspunkt i at de økonomiske virkemidlene over LUR- programmet er begrenset. For å utvikle kommersiell utnyttelse av kongsnegl skal en prioritere å finne løsninger på grunnleggende utfordringer/flaskehalsen i hele verdikjeden; ressurs, fangstredskap, fangstbehandling, foredling og marked. Satsningen bør være langsiktig og vil kreve stor egeninnsats fra næringsaktørene.

Det kan bli behov for å gjennomføre felles satsninger som blir koordinert gjennom LUR-programmet. Eksempler på dette kan være at en i fellesskap med Mattilsynet utarbeider felles retningslinjer for kvalitetskontroll av kongsnegl. Andre områder kan være diskusjon om tilskuddsordninger, omsetningsform, prissystem og frakttilskudd for kongsnegl med de ulike salgslagene og finansieringsordningene. Et annet tiltak vil være å arbeide for at kongsnegl blir omfattet av Eksportutvalget for fisk sin satsning på nye arter.

### **Biologi/ressurs**

Det er gjort et betydelig forskningsarbeid på kongsnegl i europeiske farvann, men lite er foreløpig gjort i Norge. Det er derfor viktig å øke den norske forskningsinnsatsen for å få mer kunnskaper om generelle biologiske faktorer som utbredelse, vekst og reproduksjon i norske farvann. Erfaringene fra andre land viser at kongsnegl er sårbar for overbeskatning. Det synes som om det er lett å fiske ned lokale bestander. For å ivareta ressursen og sikre et bærekraftig uttak, bør en arbeide med en forvaltningsplan parallelt med at fisket utvikles. Gjennom Havforskningsinstituttet sin stilling for lite utnyttede arter i Tromsø blir dette behovet og arbeidet ivaretatt. Det er viktig at innsamling av biologiske data og materiale blir utført parallelt med fisket i de ulike geografiske områdene.

Systematisk kartlegging av kongsnegl i regi av Havforskningsinstituttet bør iverksettes gradvis. Spesielt gjelder dette på dypere vann ved kysten og i Barentshavet/Nordsjøen. Det er viktig at tokt i regi av forskningen registrerer kongsnegl og om mulig forsøker å estimere tettheter og bestandsdynamiske data. Dette kan i regelen gjøres uten særlige merkostnader for Havforskningsinstituttet og vil kunne gi viktig informasjon til fiskere og aktører som er involvert i utnyttelse av kongsnegl.



### Prioriterte oppgaver:

- Samle informasjon om fangst av kongsnegl i norske fiskerifarvann gjennom prøvetaking og oppfølging av fangstregistreringer i fiske.
- Skaffe data og informasjon/kunnskaper om biologiske nøkkelfaktorer.
- Kartlegging av områder, bestandstørrelse, fangstrater, sesong- og årstidsvariasjoner.
- Utarbeide en forvaltningsplan.

## **Fiske og fangst**

I dag finnes det walisiske teiner på markedet. Teinene er tunge og tilpasset driftsforhold med mye strøm. I tillegg er de store og vanskelig å stable om bord. For å få en mer funksjonell teine med gode stablingsmuligheter, er det behov for å utvikle en egen teine tilpasset norske fangstområder. For å redusere fiskernes kostnader til bruk skal en vurdere fellesprosjekter med investeringstilskudd slik at teinene kan disponeres gratis eller til sterkt reduserte priser. For å redusere risikoen i fiske vil en også se på muligheten for å innføre et garantiordningssystem.

For å oppnå synergieffekter og bedre resultater bør utviklingsarbeidet innen fiske og fangst koordineres og samordnes.

### Prioriterte oppgaver:

- Informere nye fiskere om fangstpotensial og redskapsvalg.
- Skaffe finansiering til prosjektlederstillinger som bl.a. skal rekruttere nye fiskere ved å arrangere workshop i ulike geografiske områder.
- Utvikle teine tilpasset norske driftsforhold.
- Koordinere felles ordninger med innkjøp av teiner.
- Innføring av garantiordningssystem.

## **Foredling/produktutvikling**

Ulike sorteringer og evt. minstemål for norsk kongsnegl må standardiseres og håndheves. Det er etablert to foredlingsanlegg for kongsnegl; på Frøya og i Skjervøy. En bør prioritere å få jevn produksjon i disse anleggene i stedet for å satse på nye produksjonsalternativer.

Det er viktig å optimalisere fangstbehandling og foredling for å ivareta kvalitet på råstoffet. For å utvide fangstområdene og landet kvantum er det viktig å finne gode løsninger for levende lagring fram til mottaksanlegg.

Det bør etableres rutiner for hvordan kontrollen av kjemiske analyser og kvalitetskontroll av kongsnegl skal gjennomføres. Felles prosedyrer bør utformes og formidles til næringsaktørene. Kontrollfrekvensen bør tilpasses algesituasjonen for det enkelte område (region), med sikte på å opprettholde moderate kostnader for prøvetakingen.

Utviklingsarbeidet kan avdekke behov for å utvikle nye produkter av kongsnegl. Produktutvikling kan gjennomføres av enkeltbedrifter eller som ledd i en felles satsning.

Skallvekten utgjør opp til 75-80 % av vekten på kongsnegl. Dersom skallet ikke utnyttes, vil det bli et en dårlig ressursutnyttelse og et avfallsproblem for foredlingsanlegget. Man er kjent med at det finnes ulike markeder for skall fra skjell og snegler. Det bør undersøkes på hvilken måte man best kan utnytte skallfraksjonen slik at det kan bidra positivt for foredlingsanlegget.

Prioriterte oppgaver:

- Optimalisering av fangstbehandling og levende lagring av kongsnegl.
- Utvikle standarder for kvalitetsgradering og kjemisk analyser.
- Finne anvendelse for skallet til kongsnegl.

## **Markedsutvikling**

Markedsarbeidet og salg av kongsnegl har avdekket at det er mulig å omsette arten i utvalgte markeder. En må undersøke om en kan oppnå marginer i markedet som kan gjøre prisen til fisker mer interessant. Markedsarbeidet må derfor videreutvikles i både de etablerte og i nye markedsnisjer. I tillegg bør en skaffe mer informasjon for å øke den generelle markedskompetansen for kongsnegl.

I første fase av markedsutviklingen er det opp til foredlingsbedriftene å vurdere valget av produksjons-, produkt- og markedsstrategi. Dette gjelder produksjon av halvfabrikata for videre bearbeiding i markedet, eller foredling til ferdigprodukt i Norge med sikte på omsetning til konsumentleddet.

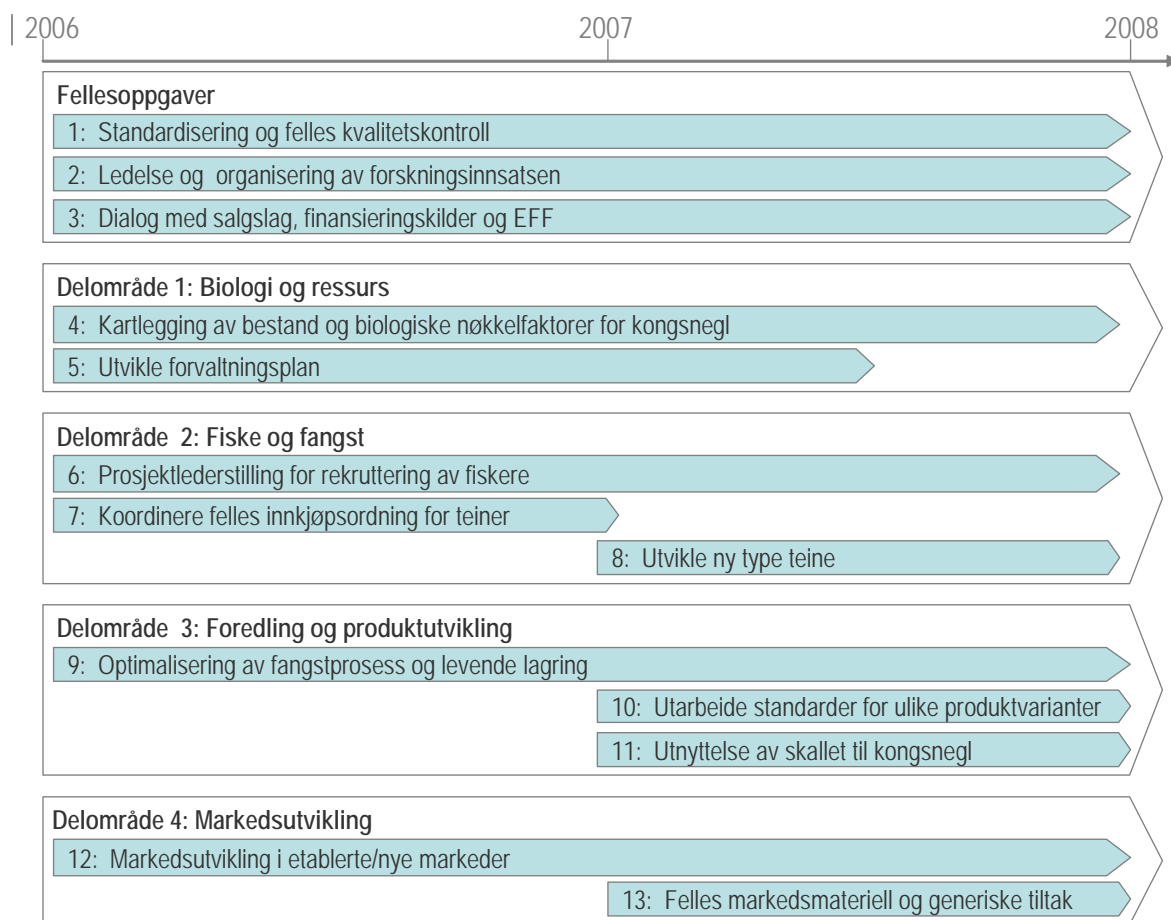
Utarbeiding av felles markedsmateriell bør vurderes.

Prioriterte oppgaver:

- Gjennomføre tester og utvikle markeder.
- Opparbeide økt markedskunnskap om kongsnegl i etablerte og nye markeder
- Utarbeide felles informasjonsmateriell og generiske markedstiltak, evt. i samarbeid med Eksportutvalget for fisk.

## 5. PROSJEKTSTRUKTUR FOR PLANPERIODEN

I 2006 og 2007 skal en prioritere fellesoppgaver som økt kunnskap om ressurs og forvaltning, redskapsutvikling, fangstbehandling og markedsutvikling for kongsnegl.



## 6. ORGANISERING AV DET VIDERE ARBEIDET

### Fokus på verdikjeden

Utviklingsarbeidet vil være orientert mot verdiskaping fra fangst til marked. Planen vil derfor i hovedsak basere seg på tverrfaglige, vertikalintegreerte aktiviteter i samarbeid med næringsaktører.

Aktivitetene vil i det vesentlige bestå av fiske, prosess og foredling, samt produkt- og markedsutvikling. For å lykkes i markedsarbeidet er det nødvendig med en tett dialog og samarbeid mellom fartøy, bearbeidingsledd og produsent.

LUR-programmet har det overordnede ansvaret for å administrere aktivitetene. LUR-programmet vil ha en proaktiv rolle og en løpende oppfølging av alle aktiviteter, av de deltakende aktører, ulike finansieringskilder, forskningen og i forhold til myndighetene som

er involvert i utviklingsprosessen. En av de viktigste oppgavene blir å følge opp fiske, evaluere resultat og påse at strategiene og ulike tiltak i utviklingsarbeidet er i samsvar med handlingsplanen og myndighetenes krav.

Gjennomføringen av planen krever løpende oppfølging og koordinering av oppgavene. En legger opp til minst ett møte mellom næringsaktørene, forskningsinstitusjoner og forvaltningsmyndigheter for statusgjennomgang og for å gjøre eventuelle endringer i planen.

Alle rapportene som blir utarbeidet i utviklingsprosjektene i handlingsplanen i regi av LUR-programmet skal være offentlig tilgjengelige for alle aktører. Det legges opp til informasjonsflyt på langs av verdikjeden hos de involverte næringsaktørene, forskerne, fiskerimyndighetene og LUR-programmet.