

Fiskeridepartementet

Evaluering av utviklingsprogrammet for marine arter

NUMARIO

**Hartmark Consulting
November 2002**

Forord

Vurderinger og konklusjoner er basert på fakta og diskusjoner med relevante ressurspersoner i næringen. For å sette disse vurderingene i en bredere sammenheng har Hartmark Consulting også antydnet generelle og spesielle rammebetingelser som kan øke og utvide evalueringens nytteverdi.

Vedlagt følger evaluering av NUMARIO utført av Hartmark Consulting AS. Hartmark Consulting har i evalueringen knyttet sammen den organisatoriske og den realøkonomiske dimensjon i henhold til utlysning og tilbud – samt knyttet dette opp i vurdering av alternative virkemiddelstrategier innenfor marine arter.

Evalueringens karakter, omfang, kompleksitet og finansielle rammer har gjort det nødvendig å intervjuet et begrenset utvalg av aktører - fra næring, forskning og forvaltning - som har vært involvert i NUMARIO. Søkerbedrifter som ikke fikk tildelt midler er derfor ikke trukket inn i evalueringen.

Evalueringen har fokusert på aggregerte og næringsrelaterte problemstillinger. Resultater og konklusjoner er basert på tilbakemeldinger og vurderinger av Hartmark Consulting.

Evalueringen har vært gjennomført i perioden mai - oktober 2002. Det har i tillegg til dokumentanalyse og 51 individuelle dybdeintervjuer blitt gjennomført en Web-basert spørreundersøkelse rettet mot bedrifter som mottok støtte fra NUMARIO.

Vi retter en takk for en positiv innstilling hos de organisasjoner og enkeltpersoner som har bistått oss i arbeidet. En særlig takk for bistand og råd retter vi til referansegruppen for evalueringen.

Innhold:	Side
1. Hovedkonklusjoner	4
2. Bakgrunn og hensikt	5
2.1. NUMARIO	5
2.2. Evalueringen	5
2.3. Hartmark Consulting	6
3. Rammebetingelser og premisser	6
3.1. Innledning	6
3.2. Bakgrunn for organisering av NUMARIO	7
4. Vurdering av rammebetingelser og organisering	9
4.1. Struktur	9
4.2. Styringsgruppe/ referansegruppe	10
4.3. SND og Forskningsrådet	11
4.4. Erfaring	12
5. Strategi, mål og resultat	13
5.1. Strategiske vurderinger	13
5.2. Mål og resultat	16
5.3. Nytte og relevans	17
5.4. Effektivitet	20
6. Mål og resultater på artsnivå	21
6.1. Kveite	21
6.2. Steinbit	26
6.3. Skjell	29
6.3.1. Kamskjell	30
6.3.2. Blåskjell	33
6.3.3. Østers	34
7. Brukerundersøkelsen	37
8. Organisering av offentlig virkemiddelbruk – Behov for nytenkning?	39
9. Næringsutvikling og marine arter – Noen avslutningskommentarer.	44
 Bilag	
1. Offentlige og private virksomheter som har bidratt i evalueringen.	47
2. Sammendrag av brukerundersøkelsen.	48

1. Hovedkonklusjoner

Det er generelt vanskelig å evaluere om et langsiktig og ikke-avsluttet utviklingsprogram som NUMARIO har gitt effekter som ellers ikke ville vært oppnådd. Det er imidlertid mulig å trekke visse foreløpige konklusjoner om NUMARIO:

1. NUMARIO har i hovedsak ikke nådd sine kvantitative mål. Programmet viste seg i ettertid å være for tidlig både fra en forskningsmessig og en kommersiell vurdering. Programmet har imidlertid bidratt til å styrke grunnlaget for økt næringsutvikling. Dette omfatter økt erfaringsutveksling samt etablering av nettverk.
2. NUMARIO har synliggjort behovet for bedre prioritering, koordinering og oppfølging av offentlige virkemidler knyttet til teknologi, kapital og ledelse, når målet er næringsmessig nyskaping.
3. NUMARIOS intensjon var å bygge bro mellom ulike statlige virkemidler. Programmet har resultert i et nærmere samarbeid mellom SND og Forskningsrådet. Evalueringen har imidlertid i liten utstrekning funnet synlige spor på at koordinering med andre virkemidler har funnet sted.
4. Organisasjonsformen som ble valgt i NUMARIO ga ikke FID de nødvendige styringsinstrumenter for oppfølging. Den valgte organisasjonsforms styringsmessige og strukturelle svakheter kan ha begrenset NUMARIOS faktiske resultater.
5. NUMARIO har synliggjort et behov for at alternative styringsmodeller bør vurderes ved offentlig virkemiddelbruk innenfor ny næringsutvikling.
6. NUMARIO har i liten grad bidratt til å etablere en helhetlig utviklingsstrategi for marine arter, eller synliggjort fremtidige potensialer og tilknyttede virkemiddelstrategier.
7. NUMARIO hadde begrenset forankring i den strategiske toppledelsen i store bedrifter.
8. De finansielle rammene for NUMARIO var for begrensede i forhold til de næringsmessige muligheter og kompetansemessige utfordringer næringen stod overfor.
9. Lønnsom næringsutvikling innenfor marine arter har vært hindret av mangel på langsiktighet og påregnelighet i offentlig virkemiddelbruk. I tillegg er effekten svekket av at offentlige virkemidler er for fragmentert og for lite konsentrert. NUMARIO har ikke endret situasjonen. Det bør i denne sammenheng stilles spørsmål med ved utformingen av offentlige "overrislingsstrategier".
10. Problemer knyttet til oppskalering av kveite og skjell viste seg å være større enn antatt. Den konsentrerte satsingen på kveiteyngel fra 2000 synes riktig, men fokus og oppfølging burde vært bedre.

11. NUMARIO skulle være et komplementært og supplerende offentlig virkemiddel innenfor marine arter, men ble i stor grad en erstatning for andre virkemidler.
12. Det er viktig at satsingen på marine arter videreføres på en mer konsentrert, fokusert og langsiktig måte enn tilfelle var for NUMARIO.

2. Bakgrunn og hensikt

2.1. NUMARIO

NUMARIO – program for næringsutvikling av marine arter i oppdrett – ble opprettet i 1997 av Fiskeridepartementet - FID - i samarbeid med Kommunal – og regionaldepartementet og Landbruksdepartementet. Formålet med programmet var å legge til rette for lønnsom næringsutvikling innenfor oppdrett av kveite, skjell og steinbit.

Formålet var videre å styrke grunnlaget for kommersiell produksjon gjennom videreutvikling av produksjonslinjer, markedskunnskap og offentlig infrastruktur.¹

NUMARIO var opprinnelig et 4-årig program, men har blitt forlenget med 2 år (2001-2002). Programmet har frem til 2002 hatt en budsjetttramme på nok 73,5 mill. NUMARIOS mål var å bidra til en lønnsom næringsutvikling innenfor kveite, skjell og steinbit gjennom komplettering av eksisterende offentlige virkemidler. Det ble særlig lagt vekt på at programmet skulle bidra til bedret koordinering av de offentlige virkemidler.

Faktorer som ble vurdert som kritiske var:

- Etablering av utviklingsstrategier for kveite, skjell og steinbit
- Nettverksbygging
- Helseovervåking, kvalitetskontroll og avl, samt produksjon av stamorganismer og yngel
- Finansiering av særlig risikobetonte investeringer
- Tiltak for markedsutvikling

2.2 Evalueringen

Evalueringen skal analysere forholdet mellom programmets organisering, virkemidler og resultater i forhold til programmets mål. Videre skal evalueringen vurdere hvorledes rammebetingelser, organisering og tiltak har bidratt til måloppnåelsen,

¹ Mandatet for nasjonalt utviklingsprogram for marine arter i oppdrett – NUMARIO – side 3.

samt vurdere hensiktsmessighet vis a vis alternative løsninger. Resultatformidling og implementering av forskningsresultater er et spesielt viktig tema i evalueringen.

Formålet med evalueringen er å skaffe kunnskap om hvordan offentlige rammebetingelser mest hensiktsmessig kan tilrettelegges når målet er ny næringsutvikling innen en sektor.

Evalueringen fokuserer på følgende problemstillinger:

- Rammebetingelsene for NUMARIO
- Organisering av arbeidet
- Måloppnåelse/resultater

Hensikten med NUMARIO var å oppnå spesifiserte mål. Rammebetingelser og organisering var hjelpemidler for å oppnå disse målene. Hartmark Consulting AS har derfor i hovedsak valgt å knytte evalueringen av rammebetingelser og organisering opp mot evalueringen av måloppnåelse og resultater. Det vil dermed være en direkte sammenheng mellom måloppnåelse/resultater og rammebetingelser/organisering. I første del av evalueringen vil derfor faktiske rammebetingelser og organisering samt erfaringer bli beskrevet, mens konsekvensene er beskrevet i de påfølgende deler.

2.3. Hartmark Consulting

Hartmark Consulting AS har i evalueringen kartlagt, vurdert og analysert sentrale faktorer og forhold basert på dokumentasjon og intervjuer med et representativt utvalg av aktører fra næring, forskning og forvaltning. I denne forbindelse har vi også vurdert hvorledes de ulike faktorene har fungert i forhold til sin hensikt - samt vurdert mulige konsekvenser dette har fått for næringsutviklingen innenfor oppdrett av kveite, skjell og steinbit. I tillegg vurderes alternative organisasjonsformer.

3. Rammebetingelser og organisering

3.1 Innledning

NUMARIO var forankret i Havbruksmeldingen 1994-1995. FID begynte den forvaltningsmessige klargjøring av NUMARIO i 1995 og programmet var operativt fra 1.januar 1997.

FID ønsket at NUMARIO skulle representere en nyskaping innenfor virkemiddelapparatet rettet mot marine arter. Ambisjonene var videre at satsingen skulle være komplementær til - og brobygger mellom - virkemidler forvaltet av Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) og Forskningsrådet.

Departementets motiver i denne sammenheng var de spesielle utfordringer nye marine arter stod overfor, at SND primært var for bedriftsfokusert og at brukerstyrte programmer i regi av Forskningsrådet hadde begrensede muligheter til å fremme næringsutvikling av nye marine arter.

NUMARIO ble et "spleiselag" mellom flere departementer i regi av FID. Dette representerte i seg selv en ny finansiell og næringspolitisk mulighet for nyskaping og næringsutvikling for marine arter.

3.2 Bakgrunn for organisering av NUMARIO

FID hadde ambisjon om at NUMARIO burde etableres som et selvstendig utviklingsprogram i skjæringspunktet mellom SND og Forskningsrådet. Departementet ønsket initialt et nyskapende, koordinert og fokusert program utenfor SND og Forskningsrådet med departemental styring². Samtidig ble det understreket at det var nødvendig med et samarbeid med Forskningsrådet og SND, samt å unngå etablering av nye organ³. Departementet ba deretter Forskningsrådet og SND utarbeide et programforslag⁴.Føringene på organisering var:

- Programansvaret tillegges et styre
- Styret legges rett under departementene
- Styret oppnevnes av SND/Forskningsrådet i fellesskap

samt at ulike styringsformer ble vurdert.

SND og Forskningsrådet påpekte⁵ at følgende prinsipper burde følges:

- Forskningsrådet og SND skulle ha full myndighet til å fastsette policy
- Forskningsrådet og SND fattet alle enkeltvedtak uten at Styringsgruppen ble hørt
- Anvendelse av eksisterende rutiner for søknadsbehandling.

Samtidig påpekte Forskningsrådet og SND at det virket "uryddig" at Styringsgruppen ble oppnevnt av Forskningsrådet og SND samt Landsdelsutvalget - samtidig som den skulle gi råd til FID, og foreslo derfor at Styringsgruppen burde gi sine råd til Forskningsrådet og SND.

FID ønsket en styringsgruppe med reell innflytelse⁶ og diskuterte ulike sider ved organiseringen for å oppnå sitt initiale ønske om organisering. Etter interne avklaringer i FID aksepterte FID⁷ i hovedsak Forskningsrådet og SND's organiseringsmodell som bestod av:

² Ref notat fra FID 30.10.95

³ Ref notat fra FID 10.11.95

⁴ Ref brev fra FID 24.04.96

⁵ Brev til FID 05.06.96

⁶ Notat fra FID 11.06.96

⁷ Brev fra FID 17.06.96

- Sekretariat i SND ble betalt av NUMARIO
- Styringsgruppen utnevnt av SND⁸ og Forskningsrådet med rådgivende funksjon og et spesielt ansvar for strategi og fremdrift
- FID utpekte observatører til Styringsgruppen
- Styringsgruppen ga sine anbefalinger til SND og Forskningsrådet som så rapporterte til departementet⁹
- Styringsgruppen hadde formelt ingen beslutnings- eller instruksjonsmyndighet, selv om den hadde ansvaret for strategi

FID fikk dermed følgende formelle styringsinstrumenter i forhold til SND og Forskningsrådets rolle og ansvar:

- Mandat/Strategi
- Påvirkning via Styringsgruppen som observatør
- Rammesetting via det årlige tildelingsbrevet

Informasjon om utviklingen i NUMARIO var basert på følgende instrumenter:

- Årlig oppdatert strategiplan/årsmelding¹⁰
- Informasjon gjennom observatørrollen i Styringsgruppen

FID benytter seg derfor av andre oppfølgingsmetoder som f. eks brev til SND og Forskningsrådet med konkrete spørsmål om faktiske problemstillinger¹¹. (Den uformelle påvirkningen gjennom personlige kontakter mellom FID og SND/Forskningsrådet var betydelig).

Som en konsekvens av denne organisasjonsformen kan det påpekes at:

- Ved at Forskningsrådet og SND oppnevnte representanter til Styringsgruppen fra næringen kunne det oppstå habilitetsproblemer pga at representantene kunne ha næringsinteresser i faktiske søknader. Men siden enkeltvedtak ikke ble forelagt Styringsgruppen før etter beslutning i SND/Forskningsrådet unngikk Styringsgruppens enkeltmedlemmer å komme i direkte habilitetskonflikt. Imidlertid var Styringsgruppen ansvarlig for strategi hvor bl.a. artsfordeling ble foreslått. Dermed var det vanskelig for FID å følge opp dette habilitetsproblemet.
- Hos SND/Forskningsrådet var eventuelle habilitetskonflikter vanskelig å følge opp. Det var ikke etablert eksterne kontrollmuligheter av virkemiddelbruken utover eksisterende rutiner i SND og Forskningsrådet. Både SND og Forskningsrådet benyttet sine egne interne rutiner som ble fulgt opp på vanlig måte.

⁸ SND og Forskningsrådet rådførte seg ikke med FID i forbindelse med oppnevningen av Styringsgruppen

⁹ Kommentar til tildelingsbrev fra SND og Forskningsrådet 02.04.97

¹⁰ FID opplyser at det ikke var noen intern rutine for å måle fremdrift mot resultatmål i FID's ledelse og at bruken av det årlige tildelingsbrevet ikke var noe bevisst valgt styringsverktøy.

¹¹ Se f.eks brev fra FID til SND og Forskningsrådet 09.10.98

- Forskningsrådet og SND kunne se NUMARIO-midlene i sammenheng med andre programmer og ordinære virkemidler samt tidligere/løpende interessefelleskap med søkere.

4. Vurdering av rammebetingelser og organisering

4.1 Struktur

- NUMARIO strukturen var basert på etablering av en styringsgruppe, samarbeid mellom SND og Forskningsrådet, et nært samarbeid mellom disse og den valgte Styringsgruppen, samt etablering av et sekretariat som skulle forestå den daglige driften.
- Forskningsrådet og SND la i samråd med Styringsgruppen (interimstyret) frem forslag til strategi for NUMARIO, hvor også NUMARIOS rolle i forhold til andre virkemidler skulle fremgå. Partene skulle i fellesskap organisere sekretariatet for Styringsgruppen og på denne bakgrunn foreslå hensiktsmessige og effektive rutiner for styring og rapportering til oppdragsgiver. Dette førte til at SND utøvet sekretariatsfunksjonen.

På søknads/prosjektnivå var det antatt at SND og Forskningsrådet deretter la frem vurderinger og foretok bevilgninger knyttet til ansvarsfordeling innenfor Numario-midlene. Dette var knyttet opp til om søknader hadde et forskningsmessig eller utviklingsmessig tyngdepunkt.

- Organiseringen av NUMARIO var i sin endelige form et kompromiss mellom FID og SND/Forskningsrådet. FID ønsket opprinnelig at NUMARIO skulle ha en relativ fri rolle som brobygger mellom SND og Forskningsrådet. I sin endelige form våren 1996 ble imidlertid NUMARIO administrativt underlagt SND i samarbeid med Forskningsrådet. FID styrte dermed NUMARIO gjennom årsrapporter, tildelingsbrev og sin observatørrolle i Styringsgruppen.
- Alternative organisasjons eller styringsmodeller syntes å ha vært lite utredet.
- Prosessen: Når søknader kom inn til sekretariatet i NUMARIO ble de etter vurdering fremlagt for alternativt Kredittkomiteen i SND eller Programstyret i Forskningsrådet. Styringsgruppen var ikke involvert i søknadsbehandling eller enkeltsøknader.

Etter regionaliseringen av SND i 2000 fikk NUMARIO søknadene en ekstra "loop" via regionskontorene. Dette har medført at sekretariat, styringsgruppe/referansegruppe og Forskningsrådet oppfattes av aktørene å ha blitt mer perifer i forhold til søkerbedriftene.

For å få god nok innsikt i det faktiske arbeidet i NUMARIO sendte FID formelle brev til SND og Forskningsrådet hvor konkrete problemstillinger ble reist og som ble besvart av SND og Forskningsrådet.

4.2 Styringsgruppen/ Referansegruppen

- Styringsgruppen skulle utarbeide strategi og plandokumenter som la grunnlaget for utformingen og utviklingen av NUMARIO. Den skulle videre foreslå fordeling av midler på art og type, samt overvåke fremdrift. I tillegg skulle Styringsgruppen gi råd i tilknytning til samordning med ordinære virkemidler.
- Styringsgruppen hadde i utgangspunktet et strategisk ansvar, men hadde i praksis begrenset myndighet og mulighet til å påvirke eller følge opp strategiske forhold. Dette skyldtes årsaker knyttet til bl.a. mandat, mangel på strategisk oppfølging/styring på grunn av den valgte organisasjonsformen, ressursmessige forhold, kompetansesammensetningen i Styringsgruppen samt den styringsmodellen som ble valgt.
- Styringsgruppen møttes 3-4 ganger i året, og hadde liten kontakt i mellomperiodene. På disse møtene deltok i tillegg til Styringsgruppens medlemmer og sekretariatsleder, observatører fra Forskningsrådet, SND, Landsdelsutvalget, Statens Landbruksbank (SND), Kommunal og regionaldepartementet og Fiskeridepartementet. I praksis ble disse oppfattet som fullverdige deltagere i styringsgruppen.
- Strategien for NUMARIO ble revidert og godkjent av Styringsgruppen, men utarbeidet av SND-sekretariatet basert på innspill fra flere av Styringsgruppens medlemmer og fra konsulentrapporter. NUMARIO strategiene kan karakteriseres som enkle med en relativ stor grad av kvantitative målsetninger.
- Det var store interne motsetninger i Styringsgruppen pga at artsfordelingen fikk direkte betydning for enkeltmedlemmenes næringsinteresser. SND/Forskningsrådets rolle ble å bygge bro mellom disse næringsinteressene.
- I realiteten hadde Styringsgruppen en beskjeden rolle i utvikling og implementering av strategien i NUMARIO. Da nyvalgt leder av Styringsgruppen i 1999 forsøkte "å gjøre noe" med ledelse, myndighet og ansvar, endte det med at styreleder trakk seg og styringsgruppen ble "omdøpt" til Referansegruppe. FID hadde i forkant av dette bekreftet at Styringsgruppen ikke hadde myndighet utover å være et rådgivende organ. Det kan derfor konkluderes med at FID opptrådte ryddig i forhold til valgte organiseringsmodell.
- SND/Forskningsrådet valgte å legge oppdrettsfaglige kriterier til grunn ved utvelgelse av Styringsgruppe/Referansegruppe. Gruppen hadde derfor gode forutsetninger til å vurdere teknologisk-biologiske forhold, men representerte i for liten grad strategi, forretningsutvikling og til dels toppledelse i de bedrifter de kom fra.
- Styringsgruppen ble i sitt mandat bedt om å gi forslag til strategiske næringsprosjekter innenfor de prioriterte artene. Gruppens sammensetning kan

ha resulterte i at det ble få strategiske prosjekter, og i større grad i faglige og bedriftsspesifikke prosjekter.

Samtidig var det et mål at gruppen skulle bistå SND og Forskningsrådet i tilpasning av NUMARIO og øvrige offentlige virkemidler innenfor nye marine arter. Det ser ikke ut til at Styringsgruppen i særlig grad har hatt innflytelse på øvrige offentlige virkemidler innenfor artene i NUMARIO.

- Styringsgruppen/ Referansegruppen har i NUMARIO-perioden i mindre grad synliggjort næringsmessige perspektiver og strategiske prosjekter som kunne lagt grunnlag for nytenkning og økt offentlig innsats.

4.3 SND og Forskningsrådet

SND

Etttersom SND allerede var tungt inne hos potensielle brukere av NUMARIO med forskjellige virkemidler, var det ikke unaturlig at de administrerte programmet innenfor sitt eget system. På grunn av knappe ressurser stilte SND også egne ressurser til disposisjon for etablering av NUMARIO sekretariatet. Disse ble imidlertid delvis kompensert gjennom NUMARIO midlene.

Regionaliseringen av SND resulterte i henhold til næringsaktørene at NUMARIO som et nasjonalt helhetlig koordinert næringsprogram ble svekket.

Forskningsrådet

Forskningsrådet har gjennom NUMARIO utviklet og forsterket sitt samarbeid med SND. Forskningsrådet har hatt ansvar for de forskningsorienterte søknader, og har deltatt som observatør i Styringsgruppen/Referansegruppen. NUMARIO søknadene har blitt behandlet av de ulike programstyrene i Forskningsrådet: Maropp i 1997-1999 og Programstyret for havbruk fra 2000.

Maropp disponerte før 1997 mer til brukerstyrte programmer innenfor marine arter enn det NUMARIO kom til å disponere. Etter 1997 overtok NUMARIO rollen til Maropp innenfor kveite, skjell og steinbit. Finansiering av brukerstyrte oppdrettsprosjekter i regi av Forskningsrådet ble derved redusert og gikk til andre formål.

Selv om det var en strategisk ambisjon hos Forskningsrådet om å kommersialisere akkumulert FoU innenfor marine arter, ble NUMARIO fra flere hold innenfor forskningsmiljøene sett på som et skritt tilbake i forhold til situasjonen før 1997. Dette synet ble forsterket av :

- Utfordringene innenfor NUMARIO viste seg å være større enn antatt som følge av bl.a. undervurdering av teknologi/oppskaleringskostnader, kapitalbehov og kompetanse.
- Innsynet i SND - administrerte prosjekter ble begrenset i forhold til tidligere praksis i Maropp/Forskningsrådet.

4.4 Erfaring

FID har departementalt hatt ansvaret for NUMARIO. Saksbehandling og oppfølging synes innenfor aktuelle virkemidler og organisatoriske rammer å ha vært tilfredsstillende.

Imidlertid har selve valget av organisasjonsform fratatt FID mulighetene for direkte og effektiv styring.

Den valgte organisasjonsform har vist følgende ulemper:

- Styringsgruppen har ikke hatt formell makt.
- Styringsgruppen rapporterte til SND/Forskningsrådet noe som reduserte FIDs formelle og reelle innflytelse.
- Styringsgruppens medlemmer hadde ingen enhetlig forståelse av sin rolle som medlem i styringsgruppen.
- Det ble behov for rolleavklaring for Styringsgruppen midtveis i programmet.
- Dette resulterte ikke i nye samarbeidsformer mellom Forskningsrådet/SND og FID.
- Muligheten for å koordinere NUMARIO med det generelle virkemiddelapparatet var begrenset.
- FID hadde få direkte og formelle påvirkningsmuligheter på NUMARIO.

Organisasjonsformen førte til at Styringsgruppens rolle ble lite potent og dynamisk. Endring av navn til Referansegruppe indikerer at FID innså konsekvensene av organisasjonsformen.

Hovedfordelen ved organisasjonsformen var:

- Kostnadseffektivitet siden den bygde på eksisterende infrastruktur i SND og Forskningsrådet
- Utnyttelse av fagkompetanse og erfaring innenfor SND og Forskningsrådet

Det er Hartmark Consulting sin oppfatning at til tross for den valgte organisasjonsforms styringsmessige og strukturelle svakheter, har ikke organisasjonsformen vært avgjørende for NUMARIOS faktiske resultater men kan ha bidratt negativt til manglende måloppnåelse.

Ved å organisere sekretariatsfunksjonen i SND har resultatet blitt en kostnadseffektiv arbeidsform. En organisering av et eksternt sekretariat med enkeltvedtaksbehandling ville gitt betydelige merkostnader. Det er derfor rimelig å konkludere med at sekretariatsorganiseringen har vært økonomisk-strukturelt vellykket.

En desentralisering av sekretariatet ville sannsynligvis ha medført at rollen til Styringsgruppen hadde blitt en annen. Hvis FID selv hadde oppnevnt deltagerne -

samt at Styringsgruppen hadde hatt instruksjonsmyndighet overfor SND og Forskningsrådet på rammebetingelser og lignende - kunne FID om ønsket hatt det formelle apparatet tilgjengelig for utøvelse av styring.

Hartmark Consulting er av den oppfatning at koordinering av NUMARIO oppimot de ulike virkemidler som SND og Forskningsrådet rådde over, ikke var administrativt mulig på annen måte en gjennom tett kontakt, gjensidig orientering og samarbeid. Balansering av reell makt og positiv innflytelse er en illusorisk ambisjon med utgangspunkt i de ulike rammebetingelser og styringssystemer Forskningsrådet og SND arbeider under. Det viste seg også at slik koordinering heller ikke fant sted.

5. Strategi, mål og resultat

5.1. Generelle strategiske vurderinger og NUMARIO

- Dersom den offentlige satsing innenfor marine arter skal lykkes er det avgjørende at virkemidler knyttes opp til langsiktige og helhetlige strategier for lønnsom næringsutvikling.
- Dette krever at teknologiske, biologiske, økonomiske og forretningsmessige kriterier identifiseres og fokuseres i den offentlige styringsmodell som velges for programmet. I denne sammenheng er oppfølgingsrutiner for offentlige virkemidler viktig.
- Det offentlige virkemiddelapparatet må derfor i større grad enn for NUMARIO, fokusere på forretningsmessige kriterier og krav i de ulike utviklingsfaser frem til kommersialisering. Dette stiller krav til helhetlighet, fokusering og styring av faktorene teknologi, ledelse og kapital.
- På denne bakgrunn bør offentlige rammebetingelser i større grad tilpasses hensiktsmessige styringsmodeller og organisasjonsformer. Alternative styringsmodeller synes i for liten grad å være vurdert i forkant av NUMARIO.
- Tilsvarende er det avgjørende at det stilles krav til bedriftene om produksjonsmessige forutsetninger, forretningsmessig profesjonalitet og realisme i finansielle planer. Underliggende forutsetninger i denne sammenheng omfatter ledelse, åpenhet og vilje til erfaringsutvikling.
- For å fremme utviklingen av hensiktsmessige og slagkraftige næringsstrukturer innenfor marine arter, er det viktig at virkemiddelapparatet stiller realistiske krav til biologi, teknologi og økonomi i sine tildelinger. Dersom ikke biologisk kompetanseutvikling følges opp med realisme på teknologi- og finanssiden, vil det hindre utviklingen av lønnsomheten innenfor marine arter. Her er det også viktig å balansere smittmessige/regionale hensyn med nødvendige skalamessige forutsetninger.

NUMARIO

- NUMARIO har i liten grad vært involvert i prosjekter av ren strategisk eller forretningsutviklingsmessig karakter. Dette kan tildels forklares gjennom NUMARIOS strategi, sammensetning av Styringsgruppe og at SND sto som ”garantist” for den strategiske og lønnsomhetsorienterte koblingen.
- Søkerbedriftene sto i utgangspunktet over kriterier knyttet til finansiering/ egenkapital, kompetanse og strategi for å lykkes med teknologisk-biologiske gjennombrudd. I tillegg omfattet kriteriene spesifisering av problemer som skulle løses. Dette viste seg å være vanskelig å tilfredsstillere og håndtere disse kriteriene.
- NUMARIO var ikke organisert som et aktivt utviklingsprogram hvor styringsgruppe/sekretariat søkte etter – eller foreslo – egnede strategiske prosjekter overfor næringsaktørene. Dette skyldes også Styringsgruppens sammensetning og erfaringsbakgrunn.
- Tildelingskriterier i NUMARIO har i stor grad favorisert bedrifter med nødvendig søkerkompetanse og nettverk. Mindre bedrifter uten erfaring med virkemiddelapparatet har nok hatt mindre forutsetninger for å lykkes. Dette er en erfaring som gjennomgående vil være aktuell for alle typer offentlige programmer.
- Strategiske og forretningsmessige mål relatert til teknologisk og biologisk utvikling, var i liten grad synliggjort og sannsynliggjort innenfor NUMARIO. Det viste seg i perioden 1997-2002 at man - i motsetning til forventningene - ikke mestret produksjonen av kveite og kamskjell. I tillegg viste algegiftsproblemer og lokaliseringsproblematikk seg å være undervurdert innenfor blåskjell.
- utfordringer knyttet til ledelse, strategi og marked var lite synlig i prosjekter og statusrapporter. I ettertid er det enkelt å konstatere at bedriftene burde vært fulgt tettere opp m.h.p. krav om strategisk forankring, realisme og synliggjøring av næringsmessige muligheter.
- At bedriftene i betydelig grad viste seg å være underfinansiert i forhold til nødvendige kapasitetskostnader og investeringer bekrefter dette. Det burde derfor vært stilt krav om dokumentasjon, kultur og ”commitment”.

Krav til egenkapital - eller synliggjøring av planer for en langsiktig finansiering - burde vært gjennomført i søknadsbehandlingen. (Dette ville naturligvis vært vanskelig for de fleste søkere som fikk tildelt prosjektmidler, ettersom disse i stor grad var små innovative oppstartsbedrifter med dårlig økonomi. Problemstillingen burde imidlertid vært mer synlig innenfor NUMARIO).

- Det ble i NUMARIO ikke stilt krav til søkere om å vurdere ulike samarbeidsløsninger horisontalt eller vertikalt. I lys av den fragmenterte

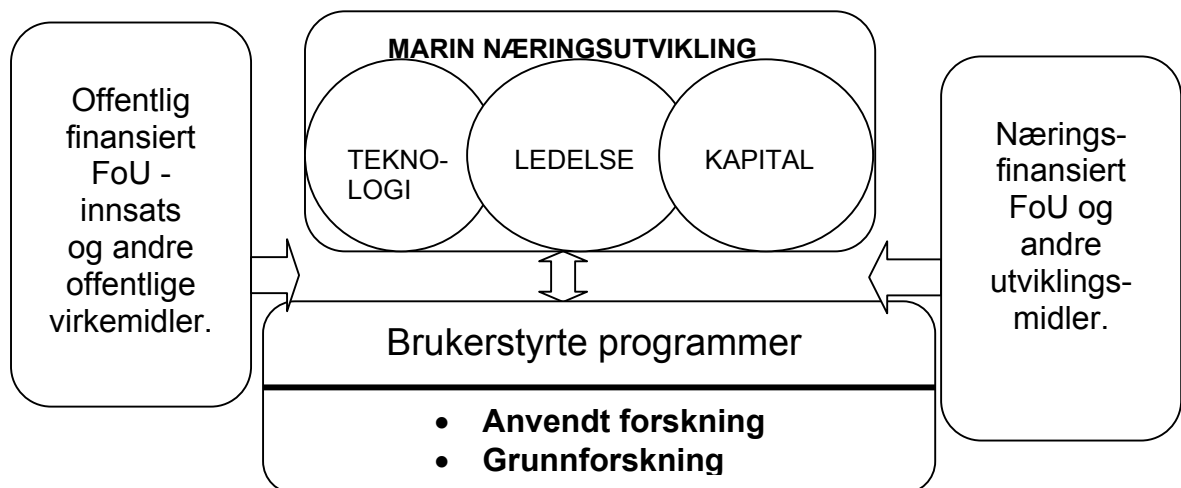
strukturen innenfor NUMARIO-artene, representerte nettverksprosjekter en nyttig del av programmet. Dette ser ut til å ha lagt grunnlag for interessante samarbeidsløsninger.

- Selv om vanlige SND-rutiner ble overholdt, manglet NUMARIO/SND nødvendig styringsverktøy og rutiner for oppfølging av prioriterte bedrifter. Dette kan delvis forklares av de begrensede finansielle ressurser NUMARIO hadde til disposisjon, men det kan også stilles spørsmål om visse utviklingsprosjekter var ute av kontroll.

Alternative styrings- eller organisasjonsmodeller var lite utredet i forkant av NUMARIO. Dette kunne for eksempel omfattet løsninger som medførte en mer aktiv og søkende holdning rettet mot å initiere strategiske prosjekter og utfordringer. (Jfr. kapittel 8).

Her kunne for eksempel erfaringer fra laksenæringen i langt større grad vært trukket inn. Internasjonale erfaringer knyttet til kommersialisering av seabream og seabass på 80-tallet og tidlig 90-tallet kunne også i større grad vært benyttet. Oppmerksomheten i den innledende fasen var i stor grad fokusert på strategisk og ”politisk” avklaring mellom Departement og SND/Forskningsrådet.

NUMARIO har i mindre grad evnet å synliggjøre overordnede muligheter, ambisjoner og mål innenfor de prioriterte arter. Dette kunne lagt grunnlag for en mer helhetlig og markedsrettet prosjektportefølje, samtidig som balansen mellom offentlig og privat ressursinnsats ble synliggjort.



Vedrørende alternative organisasjons og styringsmodeller vises til kapittel 8.

5.2. Mål og resultat

Innledende vurderinger

- Grunnlaget for en lønnsom næringsutvikling innenfor NUMARIO artene har blitt styrket i perioden 1997-2002. Effekten av NUMARIO som struktur er imidlertid vanskelig å anslå. Det er også grunn til å påpeke at konjunktur- og markedssituasjonen i oppdrettsnæringen var svært god i perioden 1997-2001. Dette førte til at det var relativ god tilgang på kapital.

NUMARIOs mål har gjennomgående ikke blitt innfridd i forhold til opprinnelige eller reviderte egne mål. Dette omfatter både kveite, kamskjell, blåskjell, østers og steinbit. Selv om det er for tidlig å bedømme et program med langtidseffekter før det avsluttet, er det mulig å vurdere foreløpige effekter og sannsynlige virkninger.

- NUMARIO har vært spesielt nyttig i forhold til erfaringsutveksling og nettverksbygging. I løpet av NUMARIO perioden synes det å ha skjedd en holdningsendring i forhold til åpenhet mellom aktørene innenfor de ulike artene. Dette er spesielt synlig på kveitesiden.
- NUMARIO har i stor grad også evnet å bidra til å koble SND og Forskningsrådet sammen i virkemiddelsammenheng. NUMARIO har innenfor visse områder fått mer effekt enn hva SND og Forskningsrådet ville oppnådd hver for seg. (NUMARIOs prosjekter var for lite forskningsorienterte for Maropp og hadde for høy risiko for SND).

Effekt

Grunnlaget for en lønnsom næringsutvikling innenfor kveite, skjell og steinbit er blitt styrket i perioden 1997-2002, og NUMARIO har bidratt positivt i denne sammenheng.

De faktorer som i utgangspunktet ble vurdert som kritiske for å lykkes innenfor NUMARIO omfattet: bærekraftige utviklingsstrategier, nettverksbygging, til dels produksjonsmestring, markedsutvikling, erfaringsutveksling og finansiering av risikobetonte investeringer.

Av disse er det i hovedsak nettverksbygging og erfaringsutveksling som har vært mest vellykket. Produksjonsmestring og særlig produksjon av yngel – har ikke fått sitt gjennombrudd i perioden innenfor noen av de prioriterte artene. Man har heller ikke lyktes med etablering av økonomisk bærekraftige utviklingsstrategier for artene, og markedsutviklingstiltak har derfor av naturlige årsaker vært lite aktuelt.

Har så NUMARIO bidratt til å legge grunnlaget for en lønnsom næringsutvikling innenfor kveite, steinbit og skjell? Vi kan her skille mellom den pengemessige og strukturelle del av NUMARIO.

Den finansielle del av NUMARIO må vurderes som svært begrenset i en nasjonal næringsutviklingssammenheng, men avgjørende for utvikling og drift i de mindre mer gründerorienterte virksomheter. Hos sistnevnte selskaper representerte støtten fra NUMARIO en vesentlig del av inntektsgrunnlaget.

I de større bedriftene har nok NUMARIO i stor grad representert et prosjektmessig tilskudd, ettersom angjeldende prosjekter i stor grad ville ha blitt gjennomført uavhengig av NUMARIO. Dersom NUMARIO har bidratt til at resultater av slike utviklingsprosjekter har kommet næringen til gode, representerer imidlertid ikke dette en feilallokering av midlene.

Hvorvidt NUMARIO i en støttemessig sammenheng har gitt bedre eller dårligere effekt enn alternative virkemidler eller organiseringsmodeller er vanskelig å vurdere.

Den strukturelle eller strategiske del av NUMARIO har så langt gitt størst effekt m.h.p. erfaringsutveksling og nettverksbygging. I NUMARIO-perioden hevdes det å ha skjedd et holdningsmessig gjennombrudd m.h.p. bransjemessig åpenhet og vilje til erfaringsutveksling. Dette bør imidlertid sees på bakgrunn av en gjennomgående fragmentert næringsstruktur innenfor marine arter.

Konfidensialitet knyttet til bedriftsintern informasjon er normalt en stor utfordring for bedrifter som søker støtte. Dersom offentliggjøring av ervervet kunnskap/informasjon anses som for sensitivt, er det naturlig at bedriftene ikke søker støtte i denne sammenheng. I grensetilfeller knyttet til for eksempel kunderelaterte prosjekter burde eventuelt 12-18 måneders båndlegging før offentliggjøring ha vært benyttet.

5.3. Nytte og relevans

Nedenfor gis en kort vurdering om hvorvidt NUMARIO har vært relevant og nyttig forhold til de utfordringer en marin næringsutvikling står overfor. Dette antyder om prosjektene har fokusert på relevante problemstillinger samt om nytten for bedrifter og næring står i forhold til ressursbruken.

Valg av arter

Valg av arter må vurderes ut fra den kunnskap og de forutsetninger som lå til grunn i 1995/1996.

Kveite syntes den gang å være svært nær kommersialisering og utsiktene for utvikling av en betydelig norsk skjellnæring var gode. Steinbit - som ble politisk bestemt - var en art med gode biologiske vekstbetingelser i Nord Norge, men hvor veien frem til kommersialisering var ukjent. Torsk og andre arter syntes den gang å ha en lengre vei frem til kommersialisering enn kveite og skjell. På denne bakgrunn er det i ettertid liten grunn til å stille spørsmål om det var de rette artene som ble valgt.

I ettertid viste det seg imidlertid at de grunnleggende FoU utfordringer var større enn tidligere antatt innenfor NUMARIO artene, at algegiftproblemene skapte enorme problemer for skjellnæringen samt at utviklingen av andre arter "passerte" kveite, skjell og steinbit i kommersialiseringssammenheng.

Det er opparbeidet betydelig kompetanse og erfaring innenfor NUMARIO, som også er nyttig innenfor marine arter samlet.

Prosjektoppfølgning.

NUMARIO har med unntak av nettverksprosjektene i hovedsak fokusert på teknologiorienterte og faglige kompetanseutfordringer innenfor de prioriterte arter. Oppmerksomheten om strategiske og ledelsesmessige utfordringer og forutsetninger innenfor de ulike søkerbedriftene har som tidligere påpekt vært beskjeden. Dette omfatter både strategisk forankring og ledelsesmessige gjennomføringsevne i bedriftene.

At teknologiske, biologiske og miljømessige problemer i næringen viste seg å være større enn forutsett, har også en ledelsesmessig side som nok i større grad burde vært fokusert.

Struktur og strategi

En næringsforankret utvikling av marine arter vil nødvendiggjøre etablering av sterke "industriklynger" bestående av yngel, produksjons og markedsaktører. Dette forutsetter samarbeid og strukturelle løsninger innenfor de ulike artene.

NUMARIO har i mindre grad lagt forholdene til rette for en slik utvikling innenfor de aktuelle artene. Programmet hadde samtidig begrensede muligheter til å gjøre noe med dette innenfor sine rammer og sitt mandat. Den konsentrerte satsingen på kveiteyngel fra 2000 representerte her et positivt unntak .

Fordelingen av midlene mellom og innenfor artene har vært oppdrettsfaglig og i mindre grad forretningsmessig begrunnet.

Valg av bedrifter/prosjekter

Konsentrasjon av virkemiddelbruk for å styrke "kommersialiseringsevnen" innenfor spesielt kveite var et tema i lengre tid innenfor NUMARIO, men ble først gjennomført fra og med år 2000. Innenfor kveite var spesielt den konsentrerte utviklingen på Island en utløsende faktor. For å løse generiske FoU utfordringer er det riktig å vurdere en konsentrert satsing av offentlige virkemidler fremfor en spredt satsing på mange aktører. Dersom næringen ikke har sterke og ledende aktører - men preges av en fragmentert struktur - er det viktig at man velger de "riktige" bedriftene.

Dette stiller strenge krav til vurderingskriterier og spørsmål av typen:

- Er det de riktige problemstillinger det fokuseres på?
- Er konsentrasjonen den rette? For mange eller for få?
- Er kriterier for valg av aktører de rette?
- Er ledelsesmessige og finansielle hensyn godt nok ivaretatt?
- Er smittespredning godt nok ivaretatt innenfor de ulike yngelstrategier?
- Har man etablert tilfredsstillende opplegg for kunnskapsspredning? osv.

Det er ikke fullt mulig å avklare disse problemstillingene innenfor denne evalueringen, men det kan konstateres at det i hovedsak er en gjennomgående positiv holdning til den konsentrerte satsingen på kveite.

Det stilles imidlertid spørsmål om strategisk forankring, koordinering og videreføring av den konsentrerte kveitesatsingen.

De fleste næringsaktørene er også av den oppfatning at konsentrasjonen burde vært styrket. Nærmere 40% av søknadene i NUMARIO har blitt innvilget. Tildelte midler har i hovedsak fulgt de fordelingsstrategiske ambisjoner Styringsgruppen etablerte. Krav til søkerbedrifter omfattet :

- Tilfredsstillende økonomisk fundament
- Kompetansekultur og implementeringsdyktighet
- Teknisk nivå som muliggjør kommersiell skala.
- Krav til dokumentert lønnsomhet over tid

Dette var relativt strenge kriterier. I ettertid viste disse seg å være vanskelig å etterkomme og følge opp.

Observasjoner og vurderinger av underliggende suksesskriterier for å oppnå NUMARIO-støtte, synes å ha vært:

- Søkerkompetanse (Erfaring, FoU – kompetanse og offentlige nettverk)
- Større bedrifter eller miljøer med kapasitet og nettverk
- Enkeltbedrifter med godt nettverk/posisjon innenfor SND/Forskningsrådet

Tildelingen av midler har fulgt objektive kriterier så langt denne evalueringen kan se. Det er sannsynlig at erfaring fra tidligere søkeprosesser har gitt bedriftene et bedre grunnlag for å lykkes enn en førstegangsøkende bedrift. Dette er ikke spesielt for NUMARIO.

I visse tilfeller har søknader/prosjekter vært initiert av forskningsinstitutter via næringsaktører.

Omfang

De finansielle rammer for NUMARIO har vært svært begrenset i forhold til næringsmessige muligheter og kompetansemessige utfordringer kveite, skjell og steinbit står overfor.

Med et eksportpotensial i størrelsesorden NOK 4-5 mrd. innenfor en tidsramme på 10-15 år, er NOK 15 mill pr. år i samlet offentlig bistand til næringsrettet kompetanseutvikling gjennom NUMARIO marginalt.

Nytte

Det er for tidlig å vurdere de langsiktige effekter av NUMARIO. Programmet må i hovedsak vurderes gjennom de foreløpige mål og effekter som er oppnådd.

Det hevdes av enkelte næringsaktører at SND og Forskningsrådet gjennom NUMARIO har lyktes bedre enn de ville ha gjort hver for seg innenfor den samme finansielle ramme. I tillegg kan nevnes at samarbeidet mellom SND og Forskningsrådet innenfor det marine området har blitt styrket gjennom NUMARIO.

På bedriftsnivå har NUMARIO vært av avgjørende betydning for en rekke av de bedrifter som har mottatt støtte. Dette gjelder både m.h.p. gjennomføring av prosjekter og kompetanseoppbygging, samt at prosjektstøtte også har representert et avgjørende driftsmessig tilskudd.

I de større bedriftene ville sannsynligvis støttede prosjekter i stor grad blitt gjennomført uavhengig av støtte fra NUMARIO.

5.4. Effektivitet

- NUMARIO-prosessen var basert på årlige tildelinger og søknader. Søknadene kunne først behandles etter at de årlige tildelingsbrev fra departementet var klare i januar, og tildeling/ utbetaling fant først sted i løpet av våren samme år. Dette har vært uheldig i forhold til planlegging og budsjettprosessene i bedriftene. Selv om det i de senere år ble gitt løfte/tilsagn om tildeling i påfølgende år for større prosjekter samt muligheter for utsettelse av prosjektgjennomføring, la bevilgnings/søknadsprosessen grunnlag for et kortsiktig og lite strategisk program.
- Gitt de overliggende strukturelle og forvaltningspolitiske føringer som ble gitt via SND/ Forskningsrådet og Styringsgruppen, har arbeidet i sekretariatet vært tilfredsstillende.

Det har vært påpekt av enkelte aktører at sekretariatet ikke hadde nødvendig teknologisk innsikt eller bransjemessige forståelse. Dersom ambisjonene med NUMARIO i hovedsak hadde vært av teknologisk-biologisk natur, hadde dette vært riktig. NUMARIO hadde imidlertid et næringsutviklings perspektiv, og det kan eventuelt innvendes at sekretariatet gjennom perioden 1997-2002 burde ha vært styrket kompetansemessig m.h.p. forretningsutvikling og strategisk ledelse.

- Hyppig skifte av ledere i Numario-sekretariatet representerte imidlertid en betydelig svakhet. I løpet av 6 år har det vært 3-4 ledere av sekretariatet. I forbindelse med regionaliseringen av SND representerte dette en økt fremmedgjøring av NUMARIO for bedriftene i distriktene. I tillegg har Styrings/Referansegruppen hatt tre forskjellige ledere.
- NUMARIO - representert ved Styringsgruppen/Referansegruppen og sekretariatet - har i liten grad koordinert programmet med andre offentlige virkemidler. En viss koordinering har funnet sted innenfor enkelte regionskontorer i SND etter år 2000, men da i hovedsak at man har kompensert bortfall av NUMARIO midler med tradisjonell SND støtte. Dette kan synes irrasjonelt i forhold til NUMARIO, men er logisk innenfor et regionalisert SND.
- At NUMARIO-støtten maksimalt utgjorde 50%¹³ av prosjektkostnadene, samt at NUMARIO kun utgjorde en mindre andel av de samlede offentlige tilskuddsmidler innenfor den marine satsingen, har forsterket dette forholdet.

6. Mål og resultater på artsnivå

6.1. Kveite

Norsk kveitenæring har vært lovende i snart 20 år uten å ha oppnådd et kommersielt eller næringsmessig gjennombrudd. Man lyktes heller ikke innenfor NUMARIO. Årsakene til dette er flere og omfatter ikke bare både teknologiske og biologiske forhold, men også ledelsesmessige, strukturelle og finansielle forhold.

Status og perspektiver

- Den sentrale utfordring for oppdrett av kveite i Norge har vært - og er fortsatt - særlig knyttet til de tidlige faser av kveitens livssyklus. Dette omfatter stamfisk/rogn, yngelproduksjon, ernæring og helse. Det kompetansemessige fokus i næring og forskning omfatter i dag spesielt oppskalering av yngelproduksjon og matfiskproduksjon (produksjonsmestring). De grunnleggende biologiske og produksjonsmessige problemer synes å være løst. Videre forskningsbehov vil være knyttet til spesifikke problemstillinger og forbedringer som for eksempel ernæring, yngelkvalitet, miljø, vann og helse.
- Bransjen er i dag relativt fragmentert med et fåtall vertikalt integrerte selskaper (Stolt Sea Farm, Nordic Seafarm og delvis Norway Marine Culture/Dønna Marine), 10-12 yngel/settefisk produsenter og nærmere 30 matfisk produsenter.

¹³ Følger av EØS retningslinjer

- Overlevelse fra larve til yngel har p.g.a. forbedret intensiv produksjonsteknologi for yngel og økt kunnskap vist en jevn økning de senere år. Erfaringsgrunnlaget bør kunne gi en relativ rask økning opp til nivået hos industrilederen Fiskey på Island.
- Antall produsert yngel har på 90-tallet variert mellom 100 000 og 400 000. Produksjonsnivået i 2002 vil kunne nå et nivå på ca.650 000, og næringen er optimistiske m.h.p. årene fremover. Dette skyldes at man nå vurderer å ha en tilstrekkelig kompetansebase på plass innenfor de kritiske områdene teknologi, biologi, ernæring og helse. Problemer knyttet til oppskalering, stamfiskproduksjon og produksjonsmestring vurderes som håndterbare.
- Når produksjonsmestring er etablert og oppskalering mulig, er det viktig at perspektiver for en norsk kveitenæring synliggjøres og at forutsetningene sannsynliggjøres. I lys av den etablerte teknologiske og biologiske kompetanse i næringen, bør det være mulig å produsere 10-15 000 tonn kveite for det internasjonale markedet innen år 2010. Et slikt perspektiv vil nødvendiggjøre en yngelproduksjon på 3-5 mill. i 2006 og være produksjonsmessig realistisk ut ifra eksisterende kompetanse og erfaringer. (Bygging av større anlegg må starte senest 2004, men det foreligger i dag ingen kjente planer).

Det stiller imidlertid næringen overfor til dels store utfordringer m.h.p. strukturering, tilgang på kapital og ledelsesmessig profesjonalitet. Realismen i dette perspektivet vil foruten FoU og teknologi, avgjøres av forhold knyttet til marked/markedsføring, ledelse, struktur og kapital. Produktutvikling og utnyttelse av ferskhets er markedsmessige suksessfaktorer for å opprettholde prisnivået på kveite. Det vil i denne sammenheng være nyttig å sammenligne med/utnytte erfaringer fra utviklingen av både piggvar og bass/bream i Europa.

Flaskehals

- Selv om kveitenæringen fortsatt står overfor et stort antall FoU - utfordringer, synes det i hovedsak å være kontrollert oppskalering av egg, yngel og matfiskproduksjon som er den sentrale utfordring. Dette vil også nødvendiggjøre økt fokus på storskala produksjonsanlegg for intensiv yngel og settefiskanlegg som vil kunne opprettholde en stabil og kostnadseffektiv produksjon.

Til tross for at det vil være aktører i fremtiden som vil lykkes med seminintensive produksjonsopplegg, er det trolig intensivt og kontrollert oppdrett av kveite som vil danne basis for den fremtidige norske kveitenæringen.

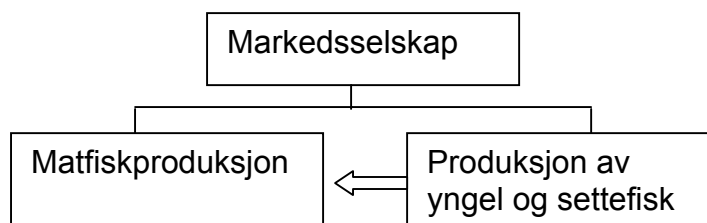
- Det foreligger i dag ingen konkrete planer om bygging av et norsk yngelanlegg med stor kapasitet. Dette vil være nødvendig om næringens potensialer og mål skal nås. (Det kan i denne sammenheng nevnes at 4 store torskeyngelanlegg med en samlet investering på ca. NOK 200 mill er under utbygging).
- Utilfredsstillende resultater i norsk kveitenæring kombinert med en fragmentert struktur, har medført at aktørene i næringen i dag har begrensede forutsetninger til å finansiere nødvendig FoU/teknologiutvikling, produksjonsutvidelse/

oppskalering og markedsinvesteringer samt eventuelle strategiske oppkjøp. Selv om den offentlige sektor kan bidra til utvikling av en lønnsom og bærekraftig norsk kveitenæring, er det viktig at næringen selv finner hensiktsmessige strukturer og samarbeidsformer som kan bidra til en slik utvikling.

- Strukturelle endringer: Det er nødvendig at norsk kveitenærings industrielle og markedsmessige slagkraft styrkes. Dette vil kreve strukturelle endringer og samarbeid horisontalt og/eller vertikalt i verdikjeden fra stamfisk til marked.

En sentral byggestein i denne strukturen kan være å etablere et tungt salgs- og markedsselskap som evner å etablere internasjonale markedsrelasjoner og salg. For å sikre kvalitet og regularitet samt lokale produksjonsfortrinn, er det aktuelt at også mindre yngel og matfiskprodusenter er med på eiersiden i dette selskapet.

Forholdet kan illustreres på følgende måte:



Skal kveitenæringen på sikt lykkes bør det med dagens fragmenterte utgangspunkt etableres samarbeidsopplegg - eller integrerte eiermessige strukturer - som organiserer opp både yngel, matfisk og markedssiden.

I løpet av få år står store aktører som Stolt Sea Farm, Nordic Seafarm, NMC/Dønna Marine og Marine Harvest overfor betydelige utfordringer m.h.p. på produktutvikling, markedsføring og behov for stabile råvarer på oppstrømssiden. Samtidig står næringen overfor FoU utfordringer på oppstrømssiden som best vil kunne løses i felleskap.

Av kostnadmessige årsaker er det viktig at dagens fragmenterte struktur med for mange aktører endres.

I hvilken grad matfisk og/eller settefisksiden er organisert i egne selskaper - eller integrert i større strukturer – er ikke avgjørende. Det viktige er samarbeid om generiske problemstillinger og at en "fair" fordeling av verdiskapingen i kjeden fra stamfisk til marked stimulerer alle involverte parter m.h.p. kvalitet og leveringsdyktighet.

En strukturell utvikling av denne type vil også kunne legge grunnlaget for kvalitetsstandarder og en helhetlig kompetanseutvikling. Dette vil også i større grad synliggjøre og muliggjøre offentlig innsats knyttet til generiske utfordringer.

Selv om en slik løsning ikke blir realisert, er det viktig at næringen i større grad etablerer samarbeid og strategier utover snevre selskapsgrenser.

- Kompetanse: En fragmentert struktur med små bedrifter og et teknologisk/produksjonsmessig fokus har medført at kompetansen innenfor forretningsutvikling, markedsføring og finansiering er relativt svak.

I utviklingsfasen for en bedrift er det viktig med gründerkompetanse. Det er imidlertid kritisk at ledelseskompetansen utvides og styrkes i de videre utviklingstrinn. Kveitenæringen preges som de øvrige marine oppdrettsarter av for liten profesjonalitet på veien fra nyskaping til kommersialisering.

Norsk kveitenæring har derfor behov for å styrke seg ledelsesmessig både kvalitativt og kvantitativt.

- En utvikling av norsk kveitenæring i retning av de perspektiver som er antydnet foran, vil også kreve nødvendig langsiktig finansiering av kveitenæringen. Dette omfatter egenkapital og risikokapital. Det gjør det nødvendig at en større markedsaktør etablerer seg i næringen, kombinert med en strukturering av næringen. Her vil også offentlig risikokapital og oppstartskapital være avgjørende. Dette stiller strenge krav til strategi, langsiktighet og profesjonalitet på den offentlige siden.

Utviklingen på Island

De norske kveiteaktørene er fortsatt ikke på samme nivå som islandske Fiskey. Fiskey valgte tidlig på 90-tallet - i motsetning til de norske produsentene - å satse på intensive produksjonssystemer. Mens Fiskey satset intensivt og kom relativt snart i gang med helårig yngelproduksjon, prioriterte norske aktører med Stolt Sea Farm i spissen inntil år 2000 semi-intensiv sesongproduksjon basert på det naturlige ressursgrunnlaget i avstengte poller.

Utviklingen av en intensiv kommersiell yngelproduksjon i Norge startet på alvor først på slutten av 90-tallet. Etter år 2000 har norsk kveiteyngel i hovedsak vært produsert intensivt. Dette har gitt Fiskey et betydelig kompetansemessig forsprang overfor norske yngelprodusenter, som måtte gjøre "helomvending" og satse på ny intensiv produksjonsteknologi.

Selv om den samlede satsingen til Fiskey kun var finansielt marginal i forhold til den samlede norske kveitesatsingen, lyktes de gjennom en mer konsentrert og sannsynligvis mer profesjonell satsing. Det meste av kunnskapen hadde Fiskey innhentet i Norge.

Årsaken til suksessen på Island skyldes en rekke interne og eksterne forhold. Bl.a. var vannforholdene på Island svært gode og man unngikk sykdom. Hovedårsaken til at Fiskey lyktes er nok imidlertid å finne i ledelsesmessige og strategiske forhold.

- All satsing på kveite på Island ble konsentrert om Fiskey
- Man sikret en solid langsiktig finansiering ved et offentlig og privat "spleiselag"

- Det ble ansatt 6 forskere i bedriften som kunne arbeide fokusert og praktisk med de sentrale problemstillinger
- Mel, olje og forprodusenten Lysi kom inn på eiersiden og tilførte verdifull kompetanse knyttet til et anrikingsfôr som økte overlevelsen for yngel
- Bedriften hadde fokus på kun en art og hadde en erfaren og dyktig leder
- Anlegget satset tidlig på stamfisk for å sikre tilgang på rogn store deler av året

Norsk marin satsing har mye å lære av den konsentrerte utvikling av kveite på Island. NUMARIO burde ha tatt hensyn til utviklingen på Island tidligere.

NUMARIO

- NUMARIOs kvantitative mål for år 2001 var en yngelproduksjon på 750 000, etablere et langsiktig produksjonsgrunnlag for yngel på 5 mill., oppnå en yngelkostnad på under nok 25 samt redusere vekstfasen fra settefisk til slakteklar matfisk fra 40 til 36 måneder. Målene ble ikke nådd i 2001, men vil trolig kunne realiseres i løpet av få år.
- NUMARIO har i hovedsak fokusert på utfordringer knyttet til produksjonsteknologi, yngelkvalitet og sykdom. I 2001 sto yngelproduksjon og stamfisk for ca.90% av innsatsen innenfor kveite. De øvrige midlene ble benyttet innenfor nettverks og erfaringsutvekslingsområdet.
- NUMARIOs strategi fokuserte i liten grad på ledelse, forretningsutvikling, struktur og langsiktig finansiering.
- Innenfor de rammer som mandat og tildelingsbrev la til grunn, har forvaltningen av NUMARIO innenfor kveiteområdet vært gjennomført på en tilfredstillende måte. At strategi og tildeling ble konsentrert fra og med år 2000 vurderes som svært positivt.
- NUMARIO har prioritert bedrifter med produksjonsorienterte søknader. Yngelsatsingen fra år 2000 ble i hovedsak konsentrert om intensive yngelprodusenter med unntak av NMC.

For 2001 var satsingen spesifikt konsentrert om stamfisk (ernæring og rognkvalitet), helårig rognproduksjon, vannkvalitet, kvalitetskriterier for rogn/larver og yngel, samt produksjonsteknologi for intensiv produksjon av yngel med fokus på redusert bruk av levende fôr.

- Utvalgs-kriteriene for de fire valgte anlegg/bedrifter omfattet:
 - tilfredsstillende finansiering/egenkapital, kompetanse og kvalitet på anlegg,
 - krav til kompetanse og anlegg m.h.p. å lykkes med et teknologisk-biologisk gjennombrudd.
 - langsiktig strategi for utvikling av lønnsom kveiteyngelproduksjon – inkludert krav om spesifisering av problemer som skulle løses.
 - plan for hvordan eksisterende kompetanse i næringen inkludert forskning skulle integreres i bedriften.

- plan for utvikling av kompetanse som ble utviklet i prosjektet
- full offentlighet om resultater.

Det kan stilles spørsmål om presisjonen i kravene eller om det var mulig for de aktuelle bedriftene å tilfredstille overnevnte kriterier. Det var vanskelig å utforme og følge opp kriterier knyttet til satsingsvilje og forpliktelse. Sannsynligheten var stor for at bedriftene ville tilpasse seg tilgjengelige midler. I praksis viste det seg nok at det var bedriftsstørrelse og/eller søknadskompetanse som var utslagsgivende ved valg av bedriftene Stolt Seafarms, Norway Marine Culture, Nordic Seafarm og Risør Fisk.

I ettertid utaler både valgte bedrifter og de som ikke fikk, at satsingen nok burde vært ytterligere konsentrert. Selv om foreløpige resultater i de prioriterte prosjekter synes lovende, er den samlede fremdrift ikke i henhold til opprinnelige planer. I tillegg viste det seg at den seminintensive satsingen til NMC på Tjeldbergodden ikke lyktes, og at Nordic Seafarm i dag kjøper yngel eksternt.

- **Stamfisk og egg**

Stabil og økende tilgang på kvalitetsegg er avgjørende dersom norsk kveitenæring skal lykkes. I dag står næringen overfor store utfordringer m.h.p. kvalitet, mengde og regularitet. På sikt gjelder dette også avl. I denne sammenheng er det avgjørende at den samlede kompetanse og erfaring innenfor norsk FoU utnyttes.

De tunge kompetansemiljøene på stamfisk og egg fra kveite befinner seg på Austevoll og Sunndalsøra.

I forbindelse med Statsbudsjettet 2002 ble det bevilget NOK 2.5 mill til en satsing på stamfisk i Bodø. Dette var en politisk beslutning utenfor NUMARIO men som av praktiske årsaker ble administrert som en båndlagt bevilgning via NUMARIO.

Det er viktig for en stamfiskutvikling i Bodø at dette gjøres i nært samarbeid med kompetansemiljøene i Sør Norge. Av veterinære hensyn vil det kunne være strategisk fornuftig å satse på stamfiskutvikling og avlsarbeid i både Sør Norge og Nord Norge.

6.2. Steinbit

Utvikling av steinbit som oppdrettsart (flekksteinbit) har vært forskningsbasert og knyttet opp til kompetansemiljøene i Tromsø. Utviklingen av steinbit startet opp rundt 1990. Selv om steinbit i mindre skala har vært en suksess biologisk og teknologisk, står arten lengst unna et kommersielt nivå av artene innenfor NUMARIO.

Status og perspektiver

- Steinbit er en robust art som klimatisk er svært godt egnet for produksjon i Nord Norge. Produksjonsmestring er tilnærmet oppnådd, men oppskalering, produktivitetsforbedring og marked er sentrale flaskehals for en videre utvikling. Steinbit konkurrerer ikke med laks eller torsk m.h.p. lokalitet/miljø. Problemer knyttet til produksjon av steinbityngel er knyttet til rognproduksjon og lang inkubasjonstid for egg. Dødeligheten i larve og startfasen hos steinbit er i dag svært lavt sammenlignet med for eksempel kveite.
- Det vil i 2002 bli produsert ca. 100 000 yngel hos Troms Steinbit. Bedriften er i dag den eneste yngelprodusenten i landet. Det er i hovedsak også kun en matfiskprodusent. Tomma Steinbit vil i 2002 produsere (slakte) 30-40 tonn steinbit. Troms Steinbit er også i ferd med å starte opp matfiskproduksjon, og fremstår i dag som en integrert aktør.

Bedriftene vil innenfor dagens produksjonskapasitet til sammen kunne produsere nærmere 800 tonn matfisk.

- Forventet produksjon av steinbit 2005 - 2006 er 3-400 tonn basert på 100 000 yngel.
- Skal steinbitnæringen utvikles til en lønnsom næring bør det sannsynligvis arbeides ut fra et produksjonsperspektiv på 8-10 000 tonn matfisk i løpet av 10-15 år. Dette vil fordre en yngelproduksjon på 2-3 mill, og gjør det nødvendig at flere aktører etablerer seg i næringen. Det vil stille strenge krav til markedsutvikling, produktivitetsforbedring og flere aktører.
- At det er ikke avklart om matfiskfasen vil bli på land eller i sjø, representerer en betydelig teknologisk usikkerhet.
- Troms Steinbit vil innenfor nåværende produksjonskapasitet i løpet av få år kunne produsere nærmere 1 mill. yngel. Dette vil kunne legge grunnlag for en matfiskproduksjon på 3-4000 tonn og vil nødvendiggjøre at det etableres flere matfiskprodusenter.
- På grunn av de rådende produktivetsforhold, vil det bli vanskelig for steinbitnæringen å bli lønnsom innenfor en tidsramme på 5-7 år. I et næringsutviklingsperspektiv for marin fisk dette ingen lang tid, men vil kreve solid finansiering/driftskapital.
- Oppdrettssteinbit er i dag ikke introdusert i markedet – med unntak av beskjedne tester innenfor restaurantmarkedet.
- Villfanget steinbit oppnår i dag NOK 20-50 pr. kg på de internasjonale fiskemarkeder. Dette er steinbit som er 8-10 dager gammel fra fangsttidspunktet. Oppdrettssteinbit bør under forutsetninger knyttet til bl.a. ferskhet, produktutvikling og markedsføring, kunne oppnå stabile priser i området NOK 40-60/kg (eks. hode).

Produksjonskostnadene for steinbit vil innenfor et produksjonsnivå på 50-100 tonn kunne komme ned i mot NOK 25/kg rund vekt. Dette tilsvarer ca. NOK 45/kg sløyd levert kontinentet. (Eks. hode). Skal steinbitnæringen bli lønnsom må markedprisen derfor ligge i øvre del av intervallet NOK 40-60, samtidig som produksjonskostnadene bør reduseres ytterligere når produksjonsnivået øker.

Flaskehals

- Yngelproduksjon/stamfisk, oppskalering og marked representerer de største flaskehalsene for en lønnsom utvikling av norsk steinbitnæring.
- Det er avgjørende at steinbitnæringen lykkes med produktutvikling, markedsutvikling og salg. Det europeiske steinbitmarkedet er i dag begrenset til ca. 25 000 tonn, og en fremtidig norsk produksjon på kanskje 10 000 tonn vil stille strenge krav i denne sammenheng og vil være ressurskrevende.
- Et nært samarbeid med EFF er nødvendig i denne sammenheng. Videre er det sannsynligvis kritisk at en finansielt og markedsmessig tung matfisk/markedsaktør etablerer seg innenfor næringen. Dette bør skje i partnerskap med eksisterende aktører.
- Kompetansemiljøet i Tromsø er viktig for utviklingen av den fremtidige steinbitnæringen. Nærheten mellom Troms Steinbit og kompetansemiljøene Fiskeriforskning og Fiskerihøgskolen, vil fortsatt være avgjørende for den videre utvikling. (Under visse forutsetninger vil steinbitsatsingen Tromsø kunne følge suksessmodellen til islandske Fiskey).
- Det er avgjørende for utviklingen at nye og flere aktører kommer inn i næringen.
- Teknologisk-biologiske utfordringer omfatter
 - Stamfisk- og rognproduksjon grunnet et lavt antall egg pr. fisk
 - Overlevelse i inkubasjon og startforingsfasen
 - Oppskalering, produksjonsmestring og matfiskproduksjon
 - Årstidsuavhengig rogn- og yngelproduksjonSom et resultat - og isolert sett - må også produksjonskostnadene reduseres.
- Oppskalering må være markedsdrevet og lønnsomhetsbasert.
- Utvikling av en lønnsom steinbitnæring vil fortsatt være avhengig av betydelig forskningsaktivitet og kreve langsiktig FoU finansiering. Dette forutsetter i tillegg til langsiktighet i offentlig virkemidler, også forretningsmessig nytenkning hos de involverte aktører for å sikre utviklingen av en lønnsomt og bærekraftig næringsklynge.

NUMARIO

- NUMARIOs kvantitative mål for 2001 ser ut til å ha blitt nådd.
 - Fordobling av yngelproduksjonen i antall fra 50 til 100 000
 - Overlevelse i inkubasjonsperioden fra 20 til 30%
 - Overlevelse i startforingsperioden fra 50 til 60%
 - Reduksjon i produksjonstid til 36 mnd

Steinbit er den eneste av artene innenfor NUMARIO som har nådd sine kvantitative mål. Samtidig er steinbit den art som fortsatt er lengst unna kommersialisering.

- Støtte fra NUMARIO har vært viktig og til dels avgjørende for utviklingen av steinbit.

På grunn av at det i hovedsak kun har vært en aktør i næringen, har det ikke blitt benyttet spesifikke krav til ledelse og økonomi i søknadsbehandlingen utover de generelle retningslinjene.

- Innenfor NUMARIO 1997-2002 er det benyttet NOK 12 mill. på steinbit (13% av totalen). I 2001 ble det benyttet NOK 1,7 mill. (18% av totalen).
- Stamfisk, yngel og matfisk sto samlet for 70-80% av steinbitmidlene i perioden 2001-2002. Dette avspeiler relativt godt de utfordringene steinbit står overfor når man tar hensyn til de begrensede fremstøt man på nåværende tidspunkt kan gjøre på markedssiden.
- Prosjekter knyttet til ledelse, organisasjon eller integrert foretningsutvikling har ikke vært gjennomført i regi av NUMARIO.
- En aktør – Troms Steinbit – har mottatt hovedparten av steinbitmidlene innenfor NUMARIO.

6.3. Skjell

Skjellnæringen har ikke evnet å innfri de forventninger som var stilt til næringen ved oppstart av NUMARIO. Mål og evne til å gjennomføre må imidlertid vurderes i lys av at politiske løfter i Havbruksmeldingen(1994-1995) og senere politiske ambisjoner i liten grad har blitt fulgt opp med nødvendige offentlige ressurser.

- FoU relaterte problemer i produksjon av kamskjellyngel, urealistiske produksjonsforventninger og algegiftproblemer for blåskjell er noen av de direkte årsaker til at næringen ikke har lyktes. Mangel på egnede offentlige virkemidler, for stor spredning av midler samt manglende langsiktighet og påregnelighet i den offentlige satsingen er underliggende årsaker.

- De internasjonale markedsmessige mulighetene for en effektiv norsk skjellnæring er tilstede. Dette forutsetter imidlertid utvikling av en profesjonell og godt drevet skjellnæring. Næringen preges industrielt og finansielt fortsatt av å være en "attåtnæring".
- At skjellnæringen ikke har lyktes skyldes også strukturelle problemer. Innenfor skjellnæringen er det generelt et stort behov for strukturelle endringer på aktørsiden både horisontalt og vertikalt.
- De forretningsmessige og næringsmessige utfordringer skjellnæringen står overfor er – med unntak av kamskjellyngel - mer av utviklingsmessig natur (produksjon, logistikk, marked) enn forskningsmessig. Skjell har et betydelig innslag av villfangst. Av hensyn til behovet for synliggjøring av forretningsmessige muligheter, bør offentlige virkemidler økes betydelig og rettes inn mot forretningsutvikling.
- Mer enn halvparten av NUMARIO- midlene innenfor skjell har gått med til den forskningsorienterte utvikling av kamskjellyngel.
- Dersom det skal utvikles en lønnsom norsk skjellnæring må offentlige virkemidler i større grad fokusere på lokalisering, produksjonssystemer, struktur og markedsmessige forhold. Utviklingen vil innledningsvis kreve en tung og langsiktig offentlig innsats.
- En videre utvikling av skjellnæringen forutsetter etablering av en effektiv kystmessig infrastruktur. Dette er helt avgjørende for blåskjellnæringen.
- Offentlig støtte til erfaringsutveksling, nettverksbygging og kompetanseutvikling synes også innenfor skjell å være et velegnet offentlig virkemiddel med utgangspunkt i dagens fragmenterte næringsstruktur.
- I et langsiktig perspektiv representerer arealtilgangen et betydelig konkurransefortrinn for norsk skjellnæring.

6.3.1. Kamskjell

Status og perspektiver

- Kamskjellnæringen har vært stilt overfor større utfordringer på FoU siden enn tidligere antatt. Dette er i hovedsak knyttet til yngelproduksjon, produksjon av setteskjell og oppskalering.
- FoU utfordringene innenfor produksjon av yngel uten bruk av profylaktisk antibiotika, har i denne sammenheng vist seg mer forskningsrelaterte enn tidligere antatt. Offentlig FoU - inkludert NUMARIOS utviklingsmidler - har vært utilstrekkelig.

- Av ressursmessige årsaker er det kun én yngelprodusent i næringen. Bedriften har så langt ikke har lyktes kommersielt, og næringen er stilt overfor et strukturproblem knyttet til leveringssikkerhet av yngel. Det har vært et bevisst valg av aktørene å ikke være biologisk involvert på mer enn et produksjonstrinn. Dette har ført til produksjonsmessige problemer i utviklingsfasen, men bør kunne legge grunnlag for interessante strukturer på lengre sikt.
- Veksttiden for kamskjell frem til markedsklart produkt er i dag nærmere 5 år. Det forventes at FoU-innsats vil kunne redusere tiden med 1,5 år.
- Urealistiske forventninger knyttet til teknologisk gjennombrudd på yngelsiden har skadet kamskjellnæringens image finansielt, industrielt og næringspolitisk.
- Kamskjellnæringen vil tidligst kunne bli økonomisk bærekraftig innenfor en tidsramme på 5-7 år. Kamskjellnæringen vil i et 20 års perspektiv kunne ha et produksjonspotensial på mer enn 100 000 tonn i henhold til aktørenes oppfatning.
- Eksport av yngel representerer en interessant tilleggsmulighet på markedssiden.
- Det er som nevnt kun en aktør innenfor klekking og produksjon av yngel. Produksjon av setteskjell i mellomkulturer består av et fåtall aktører med ulike produksjonsformer, mens konsumskjell består av mange små aktører.
- Intensivt produserte norske konsumskjell har kun i begrenset grad nådd markedet. (Ca.20 tonn i 2001.) Beskjedent salg av villfanget skjell vil fortsatt dominere næringen i mange år fremover.
- Utfordringer knyttet til kapasitet, areal, miljø eller marked representerer ikke flaskehals for utviklingen av en fremtidig norsk kamskjellnæring.
- Bevilgning til kamskjell fra Forskningsrådet og NUMARIO i perioden 1997-2002 har vært på ca. NOK 22mill. I tillegg er det mottatt diverse bedriftsutviklingsmidler fra SND.
- Det årlige FoU behovet er anslått til NOK17-20 mill. pr. år. I tillegg kommer finansielle behov knyttet til den videre utvikling. Kamskjellnæringen kan på denne bakgrunn sies å være kraftig underfinansiert.

Flaskehals

- Oppskalering og utvikling av klekkerier og vekstanlegg samt etablering av bunnkulturer i fullskala havbeite, representerer de store utfordringer innenfor kamskjellnæringen.
- Produksjon av yngel uten bruk av antibiotika er nødvendig for kamskjellnæringen. I praksis omfatter dette produksjon av yngel fra 0 til 2mm og videre frem til 15-20mm setteskjell for videre vekst i mellomkulturer. Det er videre avgjørende for

kamskjellnæringen at man lykkes på matskjellsiden. Her er utfordringene knyttet til teknologi, veksttid og predatorkontroll.

- I denne sammenheng er det viktig for kamskjellnæringen – og de øvrige skjellartene – å lære fra den etablerte næringsmiddelindustrien m.h.p. renhold, hygiene og produksjonsbetingelser.
- Bruk av offentlige virkemidler i denne forbindelse bør knyttes opp til krav om synliggjøring av strategi, sannsynliggjøring gjennom planer og dokumentasjon samt forretningsmessig profesjonalitet hos yngelaktøren.
- Det er videre viktig for den fremtidige kamskjellnæringen at setteskjell- og matskjellaktørene evner å etablere hensiktsmessige samarbeidsløsninger eller eierstrukturer som fremmer markedsmuligheter og verdiskaping. Markedssamarbeid og industrielle nettverk vil bli avgjørende for hele skjellnæringen, og særlig innenfor kamskjell dersom også eksport av yngel er aktuelt. Det bør i denne sammenheng fokuseres på internasjonale partnerprosesser.
- Tilgang på langsiktig kapital forutsetter at den finansielle, industrielle og markedsmessige tillit til kamskjellnæringen bygges opp.
- Det er derfor viktig for kamskjellnæringen at tyngre norske eller internasjonale industri og markedsaktører kommer inn i næringen. Dette vil kreve realistisk forretningsmessig synliggjøring.
- Dersom kamskjellnæringen skal realisere sine næringsmessige potensialer, vil det kreve en skikkelig, langsiktige og påregnelige offentlige innsats knyttet til FoU og bedriftsutvikling.

NUMARIO

- NUMARIO har prioritert følgende mål:
 - Yngeltilgang for å sikre videre utvikling og produksjon av matskjell. Dette har omfattet problemstillinger knyttet til grunnforskning og oppskalering.
 - Vekstanlegg for reduksjon av veksttid.(Fra 5 til 3,5 år).
 - Mellomkulturer: Produksjon av skjell fra 15/20mm til 50mm.
 - Bunnkultur (matskjell): Storskalauttesting og predatorproblematikk
 - Lokalteter.
- NUMARIO har - med unntak av nettverksbistand - i hovedsak støttet teknologiorienterte prosjekter. Det har i liten grad vært fokusert på strategiske, strukturelle eller ledelsesmessige problemstillinger i prosjekter. Av naturlige årsaker har markedsmessige prosjekter kun vært gjennomført i begrenset grad.
- NUMARIO etablerte i liten grad kvantitative mål for kamskjell. Målet på 5 mill. setteskjell i 2000 er fortsatt ikke nådd. (I 2001 ble det produsert 500 000 yngel).

6.3.2. Blåskjell

Status og perspektiver

- Norsk blåskjellnæringen har over de senere år gjennomgått en betydelig strukturutvikling. Med to store delvis integrerte aktører sentralt, lå forholdene til rette for en spennende og kraftig utvikling. Disse forventninger er ikke blitt innfridd. Dette skyldes i hovedsak algetoksiner men også manglende kunnskaper om: lokaliteter, produksjonsteknologi, algetoksiner, produksjonsstrategier og strategiske feilsatsinger.
- Et forventet salgsvolum på 4-5000 tonn i 2002 beregnet tidlig i 2001, vil kun resultere i et volum på 12-1500 tonn. Få år tidligere ble forventet eksport av blåskjell i 2002 anslått til 10-15 000 tonn. Veksttiden for blåskjell er ca. 2 år avhengig av lokalitet, næringsinnhold i sjøen, temperatur og en god produksjonsstrategi.
- Med et europeisk marked for blåskjell på 7-800 000 tonn, bør de underliggende markedsforutsetninger for en lønnsom norsk blåskjellnæring være tilstede.

Dette forutsetter markedsadgang til EU, og vil stille strenge krav til produksjonsdyktighet, høsting, logistikk og kvalitet.

- Det er i dag ingen pakkerier med kar for vannbasert langtidslagring, men kun anlegg for kjølte tørre anlegg. Dette legger markedsmessige begrensninger for næringen på kort og mellomlang sikt.
- Teknologit utvikling er ikke en avgjørende faktor for blåskjellnæringen. At svikt i produksjonsplaner svært ofte skyldes for små skjell, matinnhold og vanntap, indikerer at næringen fortsatt er i en umoden fase med manglende kunnskaper.
- Foredlingskostnadene i Norge er på NOK 6-15 pr. kg sammenlignet med NOK 3-4 på kontinentet. Dette gjør rasjonell skipning av store partier og samarbeid med internasjonale aktører viktig. Videreforedling av skjell vil på sikt kunne bli aktuelt.
- Kvalitetskontroll og dokumentasjon av norske blåskjell er fortsatt utilfredsstillende.

Flaskehalsar

- De grunnleggende utfordringer blåskjellnæringen står overfor omfatter bl.a. :
 - Produktivitet: kunnskap om lokaliteten, produksjonsopplegg og skala
 - Evne til å tilpasse seg algetoksiner lokalitets- og produksjonsmessig
 - Utvikling av hensiktsmessige industrielle strukturer
 - Produkt og kvalitet: rensede skjell versus salg av bulkprodukter, standarder og dokumentasjon

Dette stiller næringen overfor krav til strategi og forretningsmessig ledelse. Utviklingen så langt tyder på at dette representerer en betydelig utfordring.

Det er nødvendig å få langsiktig kapital inn i næringen. Dette krever også for blåskjellnæringen evne til å synliggjøre forretningsmessige potensialer i næring og bedrifter. Virkemiddelapparatet må derfor i større grad fokusere på de strategiske og ledelsesmessige utfordringer blåskjellnæringen står overfor.

- Næringens forretningsmessige profil i investormarkedet må styrkes. Her vil sannsynligvis samspill med og drahjelp fra EFF være viktig.
- Blåskjellnæringen må utvikle seg produksjonsmessig for å bli en attraktiv samarbeidspartner for internasjonale markedsaktører. Dette vil stille strenge krav til produksjonsdyktighet, regularitet og produktkvalitet m.h.p. størrelse, matinnhold, utseende og dokumentasjon. Næringen har hittil ikke evnet å møte disse krav og er fortsatt i den innledende fase av sin utvikling.
- Offentlige virkemidler må følgelig i større grad vektlegge strukturelle muligheter og næringsrettede generiske behov. Med mer enn 400 konsesjoner og et betydelig antall matskjellprodusenter, er det viktig at nye strukturelle samarbeidsmuligheter på matskjell og markedsiden vurderes.
- Det vil være viktig å få en finansiell sterk og kompetent internasjonal industri - eller markedsaktør inn i norsk blåskjellnæring. Hittil har dette ikke skjedd.
- Utvikling av kvalitetsstandarder og dokumentasjon som kan nyttiggjøres i markedet må etableres. (Leveranser av giftige skjell - som til Belgia våren 2002 – skader næringen i lang tid).

NUMARIO

- Blåskjell har fått ca. 30% av midlene innenfor skjellsatsingen. De kvantitative målsetninger har ikke blitt nådd.
- NUMARIOs ambisjon om å sikre kontinuitet i leveranser – uavhengig av alggifter – har ikke lyktes.
- I forhold til næringens grunnleggende utfordringer har NUMARIO i for liten grad evnet å initiere strategiske prosjekter, eller prosjekter knyttet til økonomi, kvalitet og marked .

6.3.3. Østers

Status og perspektiver

- Produksjonen av norsk østers er i dag marginal og dominert av villfangst.
- Under forutsetning om en målrettet, helhetlig og langsiktig satsing, er det i h.h.t. aktørene mulig at norsk østersnæring i løpet av en 20 års periode vil kunne nå et

produksjonsnivå på 15-20 000 tonn i henhold til aktørene. (Ca. 250 000 mill. østers og ca. 10% av dagens samlede europeiske marked for østers.) Med dagens priser representerer dette en førstehåndsomsetning på nærmere NOK 2 mrd.

- Dette forutsetter en bærekraftig utvikling basert på utnyttelse av egnede lokaliteter i kyst og fjordområder.
- Østersnæringen har i liten grad vært aktiv innenfor NUMARIO, og kom først direkte inn som deltager i programmet i 2001. Indirekte var imidlertid østersaktørene inne tidligere gjennom kombinerte østers og kamskjellaktører. (Scalpro, Tarovekst etc.)
- Østers er en stor internasjonal oppdrettsart med ca. 3,6 mill. tonn produsert globalt, hvorav 150 000 tonn i Europa.
- Flatøsters er internasjonalt en bedre betalt art enn Stillehavsosters, men har blitt desimert i Europa pga. en parasittsykdom. Norske flatøsters er ikke rammet av denne sykdommen.
- I Norge er det produksjon av flatøsters som er aktuelt i oppdrett. (Selv om Stillehavsosters utgjør mer enn 80% av dagens villfangstbaserte østersproduksjon).
- En norsk satsing på flatøsters må basere seg på helsestatus, vekstbetingelser med mulighet for redusert veksttid, FoU-kompetanse og et underliggende europeisk markedsbehov.
- Norsk østersnæring bør konkurransemessig kunne utnytte en balansert intensiv, semi-intensiv og ekstensiv produksjonsstrategi.
- Yngelproduksjon: At det er flere aktører som produserer yngel gjør situasjonen mindre sårbar enn for kamskjell. Den ekstensive kapasiteten forsterker dette bildet.
- Konsumskjell/marked: At det er relativt mange konsumskjellprodusenter, men kun en markedsaktør, understreker behovet for en strukturell utvikling.
- Innenfor eksisterende begrensede kapasitet vil norske produsenter kunne produsere nærmere 100 mill. yngel.
- Interessen i markedet for norsk østers synes god, men mangel på kvalitet, regularitet og kvantitet har hittil vært problemet.
- Det FoU-messige grunnlaget for produksjon av flatøsters synes å være bra.
- Utviklingen av en norsk østersnæring basert på flatøsters vil kunne utvikle seg langs to markedsmessige akser:

- Salg av ferske produkter i det europeiske markedet og mulig i USA
- Salg av setteskjell til strategiske konsumskjellprodusenter i Europa
- Årsaken til at norsk østersnæring ikke lyktes på 1980 og 1990 tallet skyldes bl.a. :
 - Utilfredsstillende satsing på markedsføring og salg
 - Mangel på strategi og fokus
 - Mangel på langsiktig kapital
 - Utilfredsstillende kvantum, kvalitet og regularitet
 - Mangelfulle offentlige kvalitetssystemer
 - Utilfredsstillende vekstforhold med for lave temperaturer i åpne lokaliteter
 - Lite utviklet teknologi til drift på konsumskjell

Flaskehals

- Yngel: Skal norsk østersnæring lykkes må utfordringer innenfor produksjon av yngel sikres.(0-20 m.m.)
- Dette forutsetter gode lokaliteter og er avhengig at arbeidet med kriterier og lokaliteter gies prioritet.
- I produksjonsfasen er det viktig at det utvikles effektive dyrkningsmetoder som gjør oppskalering og stordrift mulig. I denne sammenheng er det nødvendig å etablere store rasjonelle produksjonsløsninger, redusere produksjonskostnadene og fokusere på dokumenterbar kvalitet. Dette forutsetter videre utvikling av hensiktsmessige logistikk og pakkeløsninger.
- For å sikre en balansert næringsutvikling og unngå flaskehals i kjeden mellom yngel og marked, er det avgjørende at næringen utvikler hensiktsmessige og markedsrettede samarbeidsstrukturer. (Jmf. diskusjonen om strategisk selskap i kapittel 8).
- Markedsutviklingstiltak for flatøsters i Europa vil være nødvendig, og sannsynligvis nødvendiggjøre samarbeid med internasjonale markedsaktører. En kombinert markedsstrategi innenfor konsumskjell og setteskjell, krever samarbeid med internasjonale produsenter og markedsaktører.
- Som for de øvrige marine arter er det avgjørende at flatøstersnæringen evner å tiltrekke seg langsiktig kapital gjennom synliggjøring av forretningsmessige potensialer.
- Østersnæringen vil på denne bakgrunn ha behov for offentlig bistand i oppstart og utviklingsfasen. Dette vil kreve en helhetlig og langsiktig offentlig virkemiddelbruk rettet mot den fremtidige norske østersnæringen.

NUMARIO

- NUMARIO har i begrenset utstrekning vært involvert i rene østersprosjekter. Dette skyldes nok særlig NUMARIOS FoU fokus, og de relativt begrensede teknologi og biologi utfordringene østersnæringen var stillet overfor.
- Østersnæringen står overfor betydelige utfordringer knyttet til struktur og finansiell synliggjøring. Dette er imidlertid områder NUMARIO i liten grad har fokusert på.
- Østersnæringen har hatt stor nytte av NUMARIOS nettverks og kompetansespredningsprosjekter innenfor skjellnæringen.

7. Brukerundersøkelsen

I evalueringen har Hartmark Consulting også gjennomført en Web-basert spørreundersøkelse rettet mot aktører som har mottatt prosjektstøtte fra NUMARIO. Det ble etablert et mest mulig representativt utvalg innenfor de ulike artene bestående av 23 aktører, hvorav 21 besvarte undersøkelsen. Nedenfor oppsummeres noen av hovedkonklusjonene i undersøkelsen. Sammendrag av undersøkelsen er også presentert i bilag 2.

Kompetansegrunnlag

- Over 70% av respondentene svarte at forsknings- og teknologigrunnlaget i bedriftene var tilstrekkelig for å kunne gjennomføre prosjektene.
- Kun 6% av respondentene gjennomførte prosjektet i henhold til prosjektplan.

Kommentar: Det er et stort gap mellom aktørenes oppfatning av sine forutsetninger og hva de faktisk presterte. Spørsmålet ble reist i etterkant av prosjektet. Dette indikerer at aktørenes evne til å justere sin oppfatning om sine forutsetninger basert på faktisk erfaring er begrenset, eller viktigheten av å fremstå som kompetent er så viktig at ingen justering ble akseptert.

Tilskuddsmidler

- De fleste av respondentene mottok også annen offentlig støtte til bedriftene. (SND, Forskningsrådet og LU)

Kommentar: I lys av evalueringens observasjon om få spor om koordinering av virkemidler, understreker dette behovet for en organisasjonsform som kan gjennomføre reell koordinering.

Egenandeler

- Hos brukerne utgjorde prosjekttimer, administrasjon og driftskostnader mesteparten av egeninnsatsen (70%).

- Interne timepriser lå i gjennomsnitt mellom NOK 300 og 400 pr. time.
- 2/3 av brukerne mente at egenandelen i NUMARIO var for høy.

Kommentar: Dette viser at NUMARIO midler i en stor grad gikk med til å dekke interne projektkostnader.

Kompetansespredning

- 80% av respondentene bekreftet at støtten til NUMARIO hadde bidratt til utvikling av bedriften.
- 75% påpekte at programmet har bidratt til nettverksbygging og kompetansespredning.
- 65% bekreftet at deltagele i NUMARIO har ført til styrket egenkompetanse.
- Det blir hevdet av flere respondenter at NUMARIOS rolle som pådriver i nettverksbygging og kompetansespredning ble redusert ved regionaliseringen av SND.
- 90% av respondentene påpeker at de har god innsikt i andre NUMARIO-prosjekter.

Kommentar: Resultatene bekrefter at nytten av NUMARIO i særlig grad var positiv for nettverks- og kompetanseutvikling.

Sammenligning med andre virkemidler

- Flesteparten av brukerne opplevde NUMARIO som forskjellig fra tradisjonelle SND/ Forskningsrådet midler (65%).
- NUMARIO har programmessig evnet å posisjonere seg som mellom tradisjonelle virkemidler fra SND og Forskningsrådet.
- Rollefordelingen mellom Forskningsrådet og SND i NUMARIO sammenheng oppfattes som uklar av flere respondenter.
- Nettverksbygging vurderes som meget positivt. Her nevnes aktiv oppfølging og faglige samlinger.
- Nærmere 70% av respondentene mener at prosjektene har blitt fulgt godt opp av NUMARIO-sekretariatet og av SND regionalt.

Kommentar: NUMARIO lykkes godt med å fremstå som et selvstendig og nytt program.

Ressurstildeling

- Geografisk lokalisering har i liten grad vært avgjørende for tildeling (70%).
- Nærmere halvparten av respondentene hevder at etablerte relasjoner til sekretariat/styringsgruppe, SND og Forskningsrådet har vært avgjørende for tildeling.
- Tildelt beløp har stått i forhold til forventede resultater i søknadene.
- Sammenfall mellom bedriftenes strategi og strategien for NUMARIO har vært en sentral faktor ved behandling av søknadene.

Kommentar: Allerede etablerte relasjoner til SND/Forskningsrådet ble oppfattet som viktig. Når dette sees i sammenheng med at SND/Forskningsrådet oppnevnte medlemmer av Styringsgruppen/Referansegruppen med næringsinteresser som senere mottok midler, kan det gi et "bukken og havresekken" inntrykk.

8. Organisering og virkemiddelbruk – behov for nytenkning?

Formålet med evalueringen er å skaffe kunnskap om hvordan offentlige rammebetingelser mest hensiktsmessig kan tilrettelegge for ny næringsutvikling. I denne forbindelse er det viktig å belyse alternative organisasjonsformer for offentlig virkemiddelbruk.

Offentlige virkemiddelstrategier for næringsutvikling tilpasses som oftest ut ifra fordelingspolitiske hensyn og forankres i tradisjonelle byråkratiske organisasjonsstrukturer. Dette har også vært tilfelle for NUMARIO.

Det kan derfor være nyttig å vurdere alternative organisasjonsformer og styringssystemer knyttet til offentlige virkemidler.

Alternative organisasjonsformer innenfor marine arter omfatter bl.a.:

- NUMARIO i revidert form
- Brukerstyrte strategiske programmer
- Etablering av en stiftelse for marin næringsutvikling
- Etablering av et nasjonalt innovasjonsråd innenfor marine arter
- Etablering av strategisk selskap
 - i. Strukturselskap
 - ii. Inkubasjonsselskap

De ulike modellene er til dels komplementære og vil kunne kombineres. Alternativene er kortfattet skissert nedenfor.

A. NUMARIO i revidert form

Selv om NUMARIO har vært nyttig og relevant som et brukerstyrt program, har effekten ikke svart til forventningene. Dette skyldes som nevnt over bl.a. manglende finansiell langsiktighet, uklart forretningsmessig fokus, for svakt strategisk helhetsperspektiv, en for sterk tilknytning til et regionalisert SND, samt kompetansesammensetning og styringsmuligheter i Styringsgruppen.

I en eventuell videreføring av NUMARIO bør det i større grad fokuseres på utviklingskontrakter med prioriterte aktører, hvor det er praktisk mulig for en styringsgruppe å følge opp. FID ønsket opprinnelig en større grad av direkte styring av NUMARIO. På grunn av SND/Forskningsrådet innvendinger endret FID organisasjonsform. FID kunne imidlertid ha organisert seg på følgende måte for både ivareta SND/Forskningsrådets krav og bevare større grad av direkte styring:

- FID oppnevner Styringsgruppen gjerne etter forslag fra bl.a. SND og Forskningsrådet.
- FID kjøper ikke bare sekretariatsfunksjonen av SND men hele enkeltsaksbehandlingskompetansen frem til innstilling – FID "outsourcer" saksbehandlingen.
- Styringsgruppen fatter enkeltvedtak basert på profesjonell saksbehandling i SND/Forskningsrådet.
- Dermed kan alle de positive sider ved valgte styringsmodell bevares samtidig som FID beholder styringen, og de uheldige sider ved den valgte modellen begrenses.

B. Brukerstyrte strategiske programmer

Brukerstyrte programmer i regi av Forskningsrådet er et alternativ til NUMARIO. Dette ville sannsynligvis svekke den kommersielle dimensjonen og redusere nettverkseffekter. Et mer strategisk og anvendt rettet brukerstyrt program i regi av Programstyret for Havbruk i Forskningsrådet - i nært samspill med SND - kan være et alternativ i lys av de oppskalering utfordringer marine arter står overfor. Dersom ikke alternativet styres i retning av en islandsk "Fiskey modell", vil det kunne bli svært likt det nåværende NUMARIO.

C. Etablering av en stiftelse for marin næringsutvikling

Dette vil nødvendigvis gjøre etablering av en egen organisasjon med formål å bistå enkeltbedrifter i tilrettelegging av en næringsmessig utvikling. Stiftelsen vil kunne eies/støttes av Departementet, Forskningsrådet, SND og FHL. Spesifikke oppgaver vil kunne omfatte:

- Koordinering av offentlige virkemidler
- Erfaringsutveksling og nettverk

- Generisk informasjon knyttet til teknologi, biologi, produksjon og marked
- Etablering av et bransjeforum/ møteplass
- Pådriver for nødvendige strukturendringer innenfor marine arter

Suksess forutsetter at toppledelsen i sentrale bedrifter og kompetansemiljøer er aktivt involvert i styrende organer. Etableringen vil kreve en langsiktig finansiering utover NUMARIOs rammer.

D. Etablering av et nasjonalt innovasjonsråd innenfor marine arter

Det er viktig for utviklingen av nye marine arter – og bruk av offentlige virkemidler - at man evner å utnytte den tverrfaglige kompetanse og erfaring innenfor næring, forskning og forvaltning. Innovasjon og forretningsutvikling innenfor marin arter er i dag for tilfeldig og preges av mangel på en helhetlig offentlig strategi.

Gjennom etablering/initiering av et nasjonalt ubyråkratisk innovasjonsråd - sammensatt av ledere fra representative virksomheter – vil myndighetene kunne ha til disposisjon et tungt rådgivende organ som kan nyttiggjøres innenfor ulike programmer og satsinger.

Et innovasjonsråd for nye arter må ha en forretningsmessig forankring, samt være aktivt søkende etter strategiske og gode prosjekter. Det er viktig at rådet får en langsiktig finansiering og en attraktiv profil.

Et innovasjonsråd - sammensatt av sentrale representanter fra næring, forskning og forvaltning - vil samtidig kunne legge grunnlaget for en nødvendig nyskapende "innovasjonshybrid" i skjæringspunktet mellom Forskningsrådet, SND og SIVA.

E. Etablering av "strategisk selskap"

Begrepet "strategisk selskap" er et relativt upresist men mye omtalt begrep innenfor marine arter. Hensikten med et strategisk selskap er å etablere lønnsomme virksomheter – eller næringsklynger - basert på tilstrekkelig finansiell, kompetansemessig og ledelsesmessig tyngde.

Struktur, kapital, kompetanse og ledelse er her kritiske faktorer. I denne forbindelse er det viktig at myndighetenes forutsetninger og rolle synliggjøres og vurderes. På Island og i Chile har man gode erfaringer med alternative strategiske "modeller" innenfor det marine området med en klar offentlig rolle.

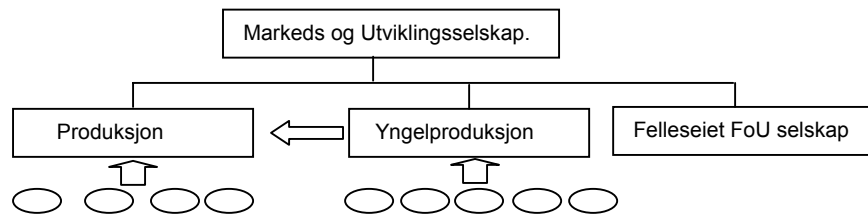
Alternativene er skissert nedenfor gjennom utvikling av strukturselskaper og/eller etablering av integrerte inkubasjonsselskaper. Begge alternativene stiller krav til langsiktig offentlig medvirkning knyttet spesielt til FoU og risikokapital/garantier.

i) Strukturselskap

Alternativet fokuserer på at det i eksisterende strukturer er mulig å realisere stordriftsfordeler innenfor FoU, produksjon av yngel/smolt og markedsutvikling/salg.

Samtidig er det viktig at fordelene med lokalt eierskap opprettholdes for å sikre kvalitet og biologisk effektivitet. En viktig drivkraft for å lykkes er at aktørene på "oppstrømssiden" - yngel og konsumfisk/skjell produsentene - får del av verdiskapingen frem til markedet.

Alternativet er forenklet illustrert nedenfor:



Produksjons- og yngelaktørene vil enten være medeiere i – eller ha langsiktige "contract growing" avtaler med - markedsselskapet. Dette vil virke positivt for kvalitet, dokumentasjon og leveringsdyktighet.

"Strukturselskapet" vil i praksis kunne organiseres på to alternative måter:

- "Top-down":
Legge forholdene til rette for at en tung industriell markedsaktør etablerer seg og får oppslutning av produsentene gjennom avtaler basert på markedsbetingede intern-priser. Lojalitet og langsiktighet vil sikres ved at produsentene kommer med på eiersiden i markedsselskapet.

Fordelene ved alternativet er bl.a. at kapitalbehovet blir redusert ved å bygge på en etablert og finansiell sterk aktør. Alternativet er sannsynligvis mest aktuelt innenfor kveite- og blåskjellnæringen.

- "Bottom-up":
Produsentene vil her organisere opp et markedsselskap gjennom hensiktsmessige strukturer og et tydelig avtaleverk. Fordelene vil kunne bli de samme som i alternativet over, men vil være noe mer komplisert m.h.p. organisering og finansiering. Alternativet er sannsynligvis mest aktuelt innenfor østers og kamskjell.

Fordelene med strukturalternativet er at det på en enkel måte synliggjør og muliggjør en nødvendig strukturering og profesjonalisering innenfor marine arter, samtidig som den offentlige rolle klargjøres. Dette omfatter behovet for offentlig FoU innsats samt behovet for offentlig såkornkapital, risikolån og garantier i oppstart og utviklingsfasen.

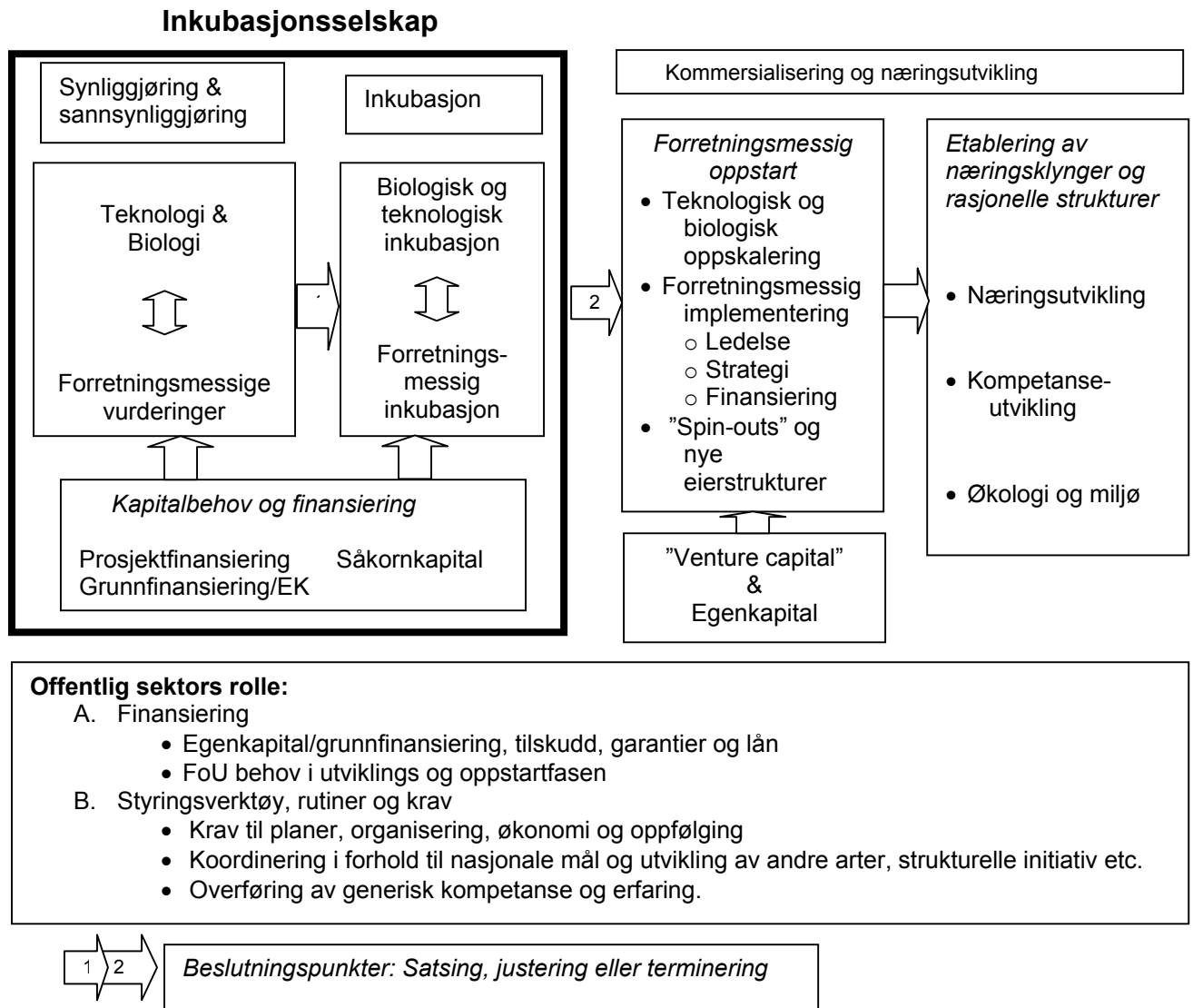
Langsiktige offentlige eierposisjoner i de felleseide markeds eller strukturselskaper er ingen nødvendighet, og bør uansett ikke utgjøre mer enn 33%.

ii) Inkubasjonsselskap

Offentlig bruk av virkemidler vil også kunne vurderes gjennom en helhetlig og integrert inkubasjonsstruktur som knytter kompetanse, kapital, kommersialisering og

den offentlige rolle sammen på en næringsmessig god måte.

Nedenfor er en forenklet skisse til et integrert inkubasjonsselskap illustrert. Skissen vektlegger koblingen mellom kompetanse, inkubasjon, selskapsutvikling og kommersialisering. Krav til langsiktig kapital og samspill mellom offentlig og privat kapital er en forutsetning.



"Modellen" synliggjør sentrale muligheter og begrensninger for offentlig virkemiddelbruk innenfor et inkubasjonsselskap, og knytter dette opp til de påfølgende kommersialiseringsfaser.

Kommentarer :

- "Modellen" fokuserer på kompetansebasert næringsutvikling og nødvendigheten av å knytte forretningsmessige og produksjonsmessige forutsetninger sammen på et så tidlig tidspunkt som mulig i nyskappingsprosessen.
- Det strategiske selskap organiseres som en kombinasjon av en kunnskapsbedrift og en kommersiell inkubator.

- Kompetansesiden i selskapet har som ansvar å synliggjøre og sannsynliggjøre både biologiske, teknologiske og forretningsmessig muligheter.
- I inkubasjonsfasen vil teknologiverifisering, pilotproduksjon og kommersiell klargjøring stå sentralt.
- Inkubatorselskapet må etablere klare beslutningspunkter knyttet til satsing, terminering eller justering.
- Den offentlige sektors rolle vil i hovedsak være knyttet til finansiering av FoU og kapitalbehov i utviklingsfasen. Dette vil omfatte tilskudd, prosjektstøtte, garantier og såkornkapital. Eventuell offentlig eierandel bør ikke overstige 50% og reduseres til under 33% i "exit fasen" når full kommersialisering er etablert.
- Det er avgjørende for en offentlig medvirkning i et "strategisk selskap", at det stilles krav til planer, organisering, økonomi og oppfølgingsrutiner, samt at koordinering i forhold til nasjonale sektormål overholdes.

9. Næringsutvikling for nye arter – noen avslutningskommentarer

Langsiktighet og påregnelighet

Den offentlige FoU satsingen innenfor NUMARIO og nye arter generelt, preges av mangel på langsiktighet og påregnelighet. I tillegg er den offentlige satsingen på marine arter i dag svært begrenset og utilstrekkelig.

Det er nødvendig at offentlige programmer for næringsutvikling må etablere tidsprofiler på 5-10-15 år. Dersom man skal lykkes med ny næringsutvikling innenfor biologisk fundamenterte næringer som kveite, skjell og steinbit er 15-20 år en naturlig og ikke særlig lang tidshorisont. Dersom forskningsmessige og utviklingsmessige utfordringer av generisk karakter innenfor marine arter ikke møtes med en langsiktig, helhetlig og påregnelig offentlig virkemiddelstrategi, står Norge i fare for å redusere sine komparative fortrinn og tape betydelige næringsmessige muligheter. Uklarheter i næringen om offentlig oppfølging/videreføring av NUMARIO er i denne forbindelse svært uheldig og er i seg selv en illustrasjon på manglende offentlig langsiktighet innenfor marine arter.

Offentlig næringsutviklingsstrategi

Næringsutvikling innenfor marine arter preges i dag av fravær av en koordinert offentlig nærings- og kompetansestrategi. Dette omfatter:

- Anvendt forskning på instituttsiden lider av ressursknapphet .
- Anvendt forskning i vekslingsfeltet mellom næring og forskning er utilstrekkelig.
- Synergier innenfor instituttsektoren utnyttes ikke godt nok.
- Den forretningsmessig profesjonalitet innenfor instituttsektoren er svak.

Dette resulterer i en underfinansiert marin forskning og forvaltningsmessige begrensninger.

Ledelse og struktur

Søker- og deltagerbedrifter innenfor NUMARIO er i stor grad små bedrifter med begrensede ledelsesmessige forutsetninger knyttet til forretningsutvikling, egenkapital/finansiering og marked.

Næringsstrukturen innenfor kveite og skjell er i dag altfor fragmentert, og steinbitnæringen er fortsatt marginal med få aktører. Innenfor samtlige marine arter er det nødvendig å etablere økonomisk sterke og finansielt solide virksomheter.

Dersom det ikke skjer strukturelle endringer vil utviklingspotensialet og fremtidig konkurransekraft innenfor marine arter bli kraftig redusert. En underliggende forutsetning for å lykkes i denne forbindelse er at kompetansenivået i bedriftene må styrkes. Dette omfatter økonomi, forretningsutvikling og markedsføring/salg.

Offentlige programmer og virkemidler bør derfor i større grad fokusere på økonomi, ledelse og struktur både i tildeling og oppfølging.

Langsiktig kapital

Den marine oppdrettsnæringen står overfor store utfordringer m.h.p. egenkapital, risikokapital og langsiktig finansiering. Utviklingskostnader og kostnader knyttet til vekstperiode i sjøen er svært store.

Selv om aktørene i stor grad på egenhånd bør evne å tiltrekke seg nødvendig kapital, er det helt avgjørende at det offentlige bidrar med såkornmidler og risikokapital i oppstarts-, struktur- og utviklingsfasen. SNDs tilskuddsmidler, risikolån og garantier er her viktige virkemidler. (Offentlige lån og garantier i denne fasen må naturligvis kunne gi bedre betingelser enn den private bank og finansnæringen).

Det er viktig at nasjonale sektororienterte programmer av typen NUMARIO evner å tilpasse seg de grunnleggende finansielle utfordringer sektoren står overfor.

Offentlig sektors rolle i etablering av en ny næring

I tillegg til finansiell støtte på utviklingssiden er den offentlige rolle avgjørende innenfor bl.a. kompetanseutvikling, miljø og regelverk. Det er i denne forbindelse viktig å synliggjøre og vurdere utfordringer i virkemiddelapparatet av typen:

- Riktig dosering: Overdosering versus for spredt bruk av midler.
- Gal ressursallokering gjennom forfordeling av prosjekter og bedrifter.
- Tidshorisont i offentlige programmer og planleggingsbehov hos bedriftene.
- Subsidie-avhengighet og manglende konkurransedyktighet i bedriftene.
- Forsinkelser av nødvendige strukturelle endringer gjennom konkurransehemmende tiltak og effekter.
- U hensiktsmessig stimulering av offentlig byråkrati etc.

Videre er det viktig å etablere hensiktsmessige organisasjonsformer.

I lys av dagens situasjon hvor havbrukssektoren og marine arter ikke evner å få den politiske oppmerksomhet som de næringsmessige potensialer tilsier, er det behov for strategisk nytenkning i næring og virkemiddelapparatet. Det er derfor nå viktig at offentlige virkemidler settes inn i en helhetlig og forretningsmessig sammenheng.

Utviklingen innenfor marine arter og NUMARIO har med all tydelighet vist at næringen er underfinansiert og preges av fragmentert strukturer med begrensede finansielle muligheter til å realisere forretningsmessige og næringsmessige potensialer.

En grunnleggende konklusjon i evalueringen er derfor behovet for en koordinert, helhetlig, langsiktig og påregnelig offentlig virkemiddelstrategi innenfor marine arter. Dette krever også at næringen selv synliggjør - og sannsynliggjør – forretningsmessige muligheter for å utløse nødvendig politisk, markedsmessig og finansiell tillit.

Det er i denne forbindelse viktig at den offentlige sektoren vurderer alternative styringsmodeller i sin virkemiddelbruk. Dette vil stille strengere krav til profesjonalitet og ledelse innenfor den offentlige sektoren.

NUMARIO var en nyskaping innenfor marine programmer og virkemidler. Programmet har synliggjort behovet for nytenkning, strategi og oppfølging i den offentlige sektoren.

Bilag nr.1. Offentlige og private virksomheter som har bidratt i evalueringen.

- Fiskeridepartementet
- Landsdelsutvalget i Nord Norge
- SND : Sentralt, Hordaland og Nordland.
- Havforskinginstituttet
- Distriktshøyskolen i Bodø
- Ernæringsinstituttet/Fiskeridirektoratet
- Veterinærinstituttet
- Forskningsrådet
- Norske Fiskeoppdretteres Forening/FHL
- Eksportutvalget for fisk
- Akvaplan Niva
- Bergen Aqua
- Stolt Seafarm
- Nordic Seafarm
- Scalpro
- Bømlo Skjell
- Risørfisk
- NMC- Dønna Marine Holding
- Fjord Marin Holding
- Tomma Steinbit
- Troms Steinbit
- Skjellnettverket/ Skjellprosjektet
- Fjord Aker
- Maximus
- Norshell
- Kunnskapssenteret Gildeskål
- Lerøy as
- Ytterøy Sjøprodukter
- Nordea

Bilag nr. 2

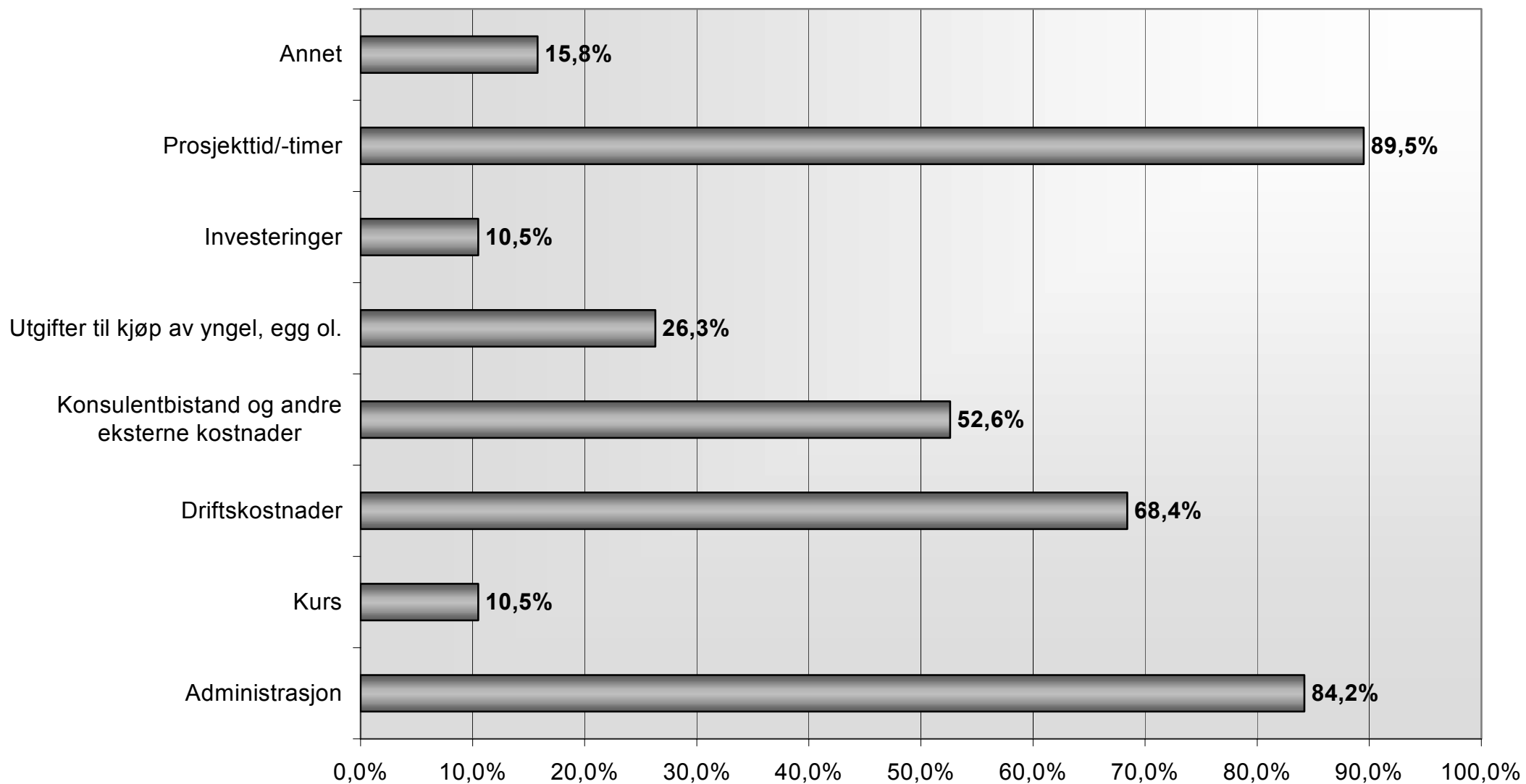
Grafisk fremstilling av brukerundersøkelsen.

Nedenfor følger en grafisk fremstillinger knyttet til:

- Innhold av egenandel
- Kompetansespredning
- Ressurstildeling

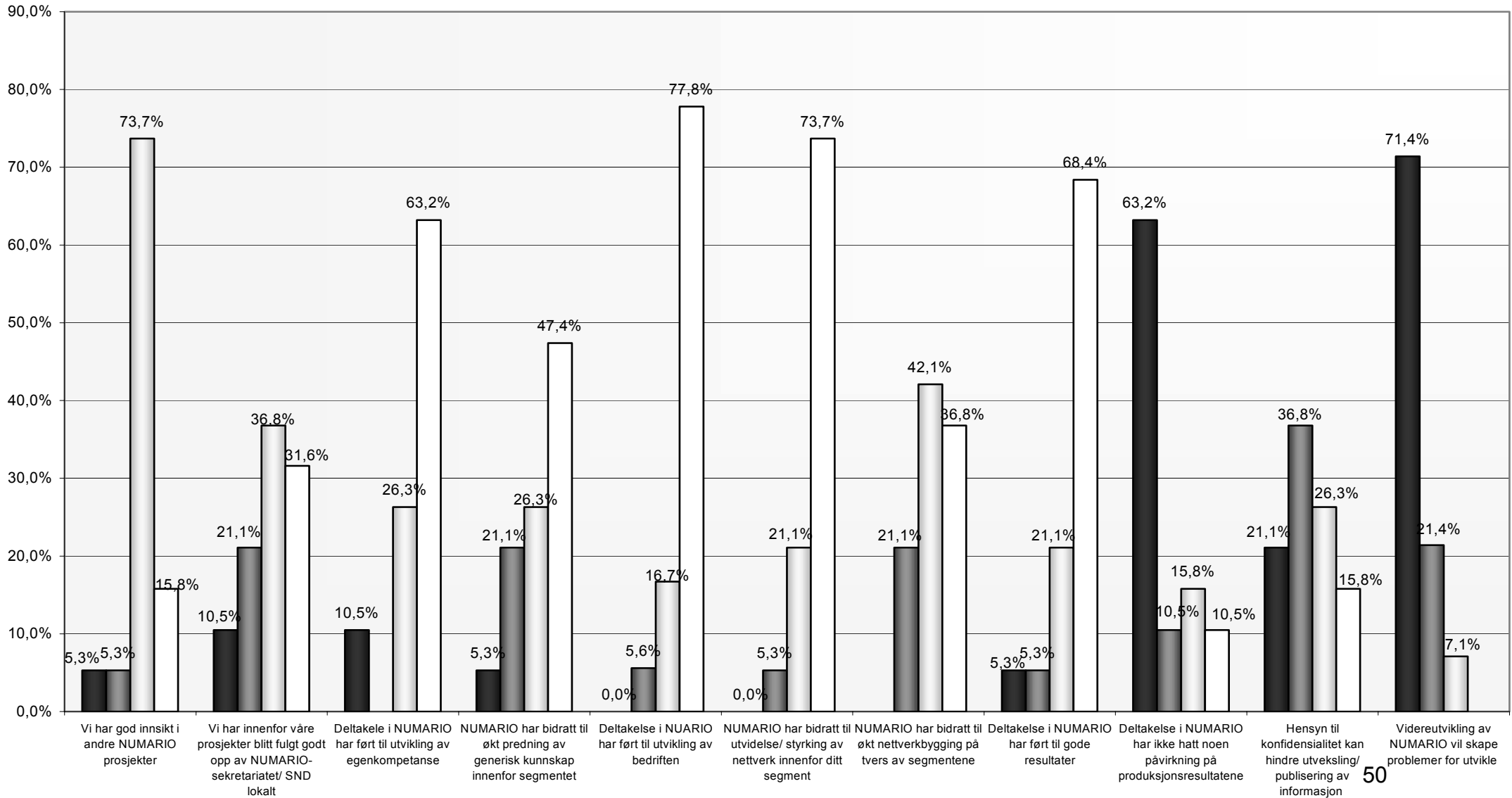
Brukerundersøkelsen ble gjennomført i september 2002. undersøkelsen ble tilsendt 22 brukere, hvorav 20 besvarte.

Innholdet av egenandelen



Kompetansespredning:

■ Helt uenig ■ Litt uenig □ Litt enig □ Helt enig



Ressurstildeling:

■ Helt uenig ■ Litt uenig □ Litt enig □ Helt enig

