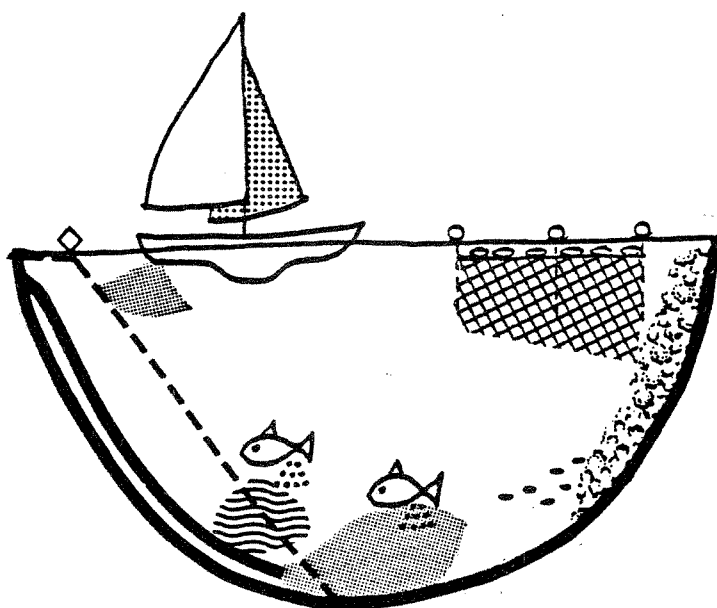


KYSTSONEPLANLEGGING

INFORMASJONSNOTAT OM PLANARBEID I KYSTSONEN



0-86161

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

NIVA – RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning



NIVA

Hovedkontor Sørlandsavdelingen Østlandsavdelingen Vestlandsavdelingen
Postboks 333 Grooseveien 36 Rute 866 Breiviken 2
0314 Oslo 3 4890 Grimstad 2312 Ottestad 5035 Bergen - Sandviken
Telefon (02) 23 52 80 Telefon (041) 43 033 Telefon (065) 76 752 Telefon (05) 25 97 00

Prosjektnr.: 86181
Undernummer:
Løpenummer: 1903
Begrenset distribusjon:

Rapportens tittel: Kystzoneplanlegging. Informasjonsnotat om planarbeid i kystsonen.	Dato: 15. oktober 1986
	Prosjektnummer:
Forfatter (e): Jan Sørensen	Faggruppe: VRF
	Geografisk område:
	Antall sider (inkl. bilag): 74

Oppdragsgiver: Fiskeridirektoratet	Oppdragsg. ref. (evt. NTNF-nr.):
--	----------------------------------

Ekstrakt: Den nye plan- og bygningsloven gir kommunene hjemmel til å utarbeide samordnede planer for land- og sjøarealene. I sjøområdene har arealplanen rettsvirkning overfor ulike tiltak innen grensene for havnedistrikt. Det er en rekke problem av metodisk og praktisk art ved planlegging av sjøområdene. Blant annet mangler nødvendige basiskart for kystsonen. En rekke problemer må løses før en mer endelig modell for kystzoneplaner fastsettes. Plan- og bygningsloven forutsetter medvirkning i planarbeidet fra sektororganer og brukergrupper som tidligere har vært lite involvert i oversiktsplanleggingen. Fiskeriretledere, -nemnder fiskere og oppdrettere er blant dem som har behov for informasjon om planarbeid i kystsonen.

4 emneord, norske:
1. Kystzoneplanlegging
2. Plan- og bygningsloven
3. Datagrunnlag
4. Planprosess

4 emneord, engelske:
1. Coastal Zone Management
2. The Planning Act
3. Database
4. Process of Planning

Prosjektleder:

Jan Sørensen

For administrasjonen:

Vilhelm Bjørhusen

ISBN 82-577-1122-5

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING
BERGEN

O-86161

KYSTSONEPLANLEGGING

Informasjonsnotat om planarbeid i kystsonen

Bergen, 15. oktober 1986

Jan Sørensen

FORORD.

Denne rapporten er utarbeidet etter oppdrag fra Fiskeridirektoratet. Direktoratet ønsker å spre informasjon om planlegging i kystsonen, spesielt til fiskerirettledningstjenesten som nå har fått lovfestet ansvar for deltakelse i kommuneplanleggingen gjennom den nye plan- og bygningsloven. Deler av rapportinnholdet er derfor forsøkt tilrettelagt for denne målgruppen.

Innholdet i rapporten er hovedsakelig basert på en sammenstilling av arbeidsnotater og skriv som er utarbeidet i forbindelse med de løpende forsknings- og planprosjekter som NIVA-Vestlandsavdelingen har ansvaret for. Gjennomarbeidelsen av stoffet er begrenset p.g.a. prosjektets stramme tidsmessige og økonomiske ramme.

Rapporten er ikke et forsøk på å presentere noen ferdig modell for kystsoneplanlegging. Hensikten er å gi ideer om og forslag til hvordan arbeidet fram mot et planutkast kan organiseres og gjennomføres med utgangspunkt i den nye plan- og bygningsloven. Planlegging på kommunenivå står sentralt. Det er lagt vekt på den "fysiske delen" av planprosessen.

Jan Sørensen har ansvaret for det faglige innholdet i rapporten. Vilhelm Bjerknæs (NIVA), Joakim Lystad (NIVA) og Ellen Korvald (Fusa kommune) har vurdert innholdet og kommet med tilleggsopplysninger og korreksjoner. Sekretær Inger Midttun har maskinskrevet rapporten.

INNHOOLD

	side
Forord	
Kap. 0. Sammen drag	1
Kap. 1. Innledning.	4
1.1. Bakgrunnen for planlegging i kystsonen.	4
1.2. Definisjon av begrepene kystzone og kystzoneplanlegging.	7
1.2.1. Kystzonebegrepet.	7
1.2.2. Begrepet kystzoneplanlegging.	8
Kap. 2. Kystzoneplanleggingens rammebetingelser.	11
2.1. Ny plan- og bygningslov - lovhjemmel for utnyttelse og vern av kystsonen.	11
2.2. Gjeldende sektorlover (særlover).	12
2.2.1. Lover som regulerer bruk av kystsonen.	12
2.2.2. Spesielt om havneloven.	12
2.2.3. Spesielt om saltvannsfiskloven.	14
2.2.4. Spesielt om oppdrettsloven.	14
2.3. Forvaltningsapparatet.	14
2.4. Offentlige rettningslinjer for planlegging på sjø.	15
Kap. 3. Planarbeid i kystsonen.	16
3.1. Planer på nasjonalt nivå.	16
3.2. Planer på fylkesnivå.	16
3.3. Planer på kommunenivå.	18
Kap. 4. Organisering av planarbeidet.	21
4.1. Prosjektgrupper.	21
4.1.1. Styringsgruppe.	21
4.1.2. Faggruppe.	22
4.1.3. Arbeidsgruppe.	22
4.2. Nye aktører i planleggingen.	24
4.3. Deltakelse i planprosessen - innspill fra brukerinteressene.	25

	side
Kap. 5. Databehov og informasjonskilder.	26
5.1. Relevant informasjon.	26
5.2. Grunnleggende feltundersøkelser.	27
5.2.1. Kartlegging av det marine miljø og de bunn-dynamiske forhold.	27
5.2.2. Strandklassifisering.	29
5.3. Databehov for fiske- og akvakulturinteressene.	32
5.3.1. Feltregistreringer for fiske og akvakultur i sjø. (Eksempel fra Kystsoneplan for Sunnhordland).	32
5.3.2. Registreringer som kan utføres i forbindelse med lokalisering av settefiskanlegg (Eks. fra Kystsoneplan for Sunnhordland).	35
5.4. Friluftsliv og rekreasjon - registreringer. (Eksempel fra Kystsoneplan for Sunnhordland).	37
5.4.1. Viktige friluftslivs- og rekreasjonsakti- viteter i kystsonen.	38
5.4.2. Informasjonskilder.	40
5.4.3. Områdeinformasjon.	41
 Kap. 6. Systematisering av data.	 42
6.1. Basiskart for sjøområdene.	42
6.2. Tematiske kart (sektorkart).	46
6.2.1. Symbolbruk.	49
6.3. Områdebeskrivelse.	53
 Kap. 7. Dataanalyse.	 55
7.1. Egnethetsanalyse.	55
7.2. Analyse av konflikter og samordningsmuligheter.	58
 Kap. 8. Utkast til kystsoneplan.	 63
8.1. Utforming av planforslag.	63
8.2. Sektordelen.	65
8.3. Arealdelen (Akvakultur og fiske i arealdelen).	65
8.4. Handlingsprogram.	67

	side
Kap. 9. Videre arbeids- og utviklingsoppgaver innen kystzoneplanlegging.	68
9.1. Behovet for plangrunnlag.	68
9.2. Registreringstekniske vansker.	68
9.3. Analyseproblemer.	69
9.4. Planproblemer.	70
Litteratur.	72

0. SAMMENDRAG.

Kystsoneplanlegging er ingen ny planleggingsform, men en utvidelse i henhold til det tradisjonelle planapparatet. Før planarbeid i kystsonen iverksettes er det viktig å klargjøre hvilke problemer som bør løses på ulike plan-nivåer.

Gjennom plan- og bygningsloven, som trådte i kraft 1. juli -86, er kommunenivået nå tillagt hovedansvaret for forvaltningen av sjøarealene. Den kommunale oversiktsplanleggingen er styrket særlig ved at arealdelen vil bli et juridisk bindende dokument. Sektorlover griper sektorlover vil også inn i planforvaltningen av sjøarealene, bl.a. havneloven, saltvannsfiskeloven, lakseloven og oppdrettsloven. Det er fremdeles mangel på offentlige retningslinjer for hvordan planleggingen på sjø skal gjennomføres. Miljøverndepartementet og Norske Kommuners sentralforbund har imidlertid gitt ut endel informasjonshefter som vil fungere som en slags "førstehjelp" (se litteraturliste bak).

Planloven forplikter til medvirkning i planprosessen fra offentlige sektoretater samtidig som det forutsettes bedre offentlig innsyn gjennom informasjon til publikum og planmottakere. De kommunale nemndene vil være sentrale organ i planarbeidet og bør delta i faglige prosjektgrupper eller kommunale arbeids- eller studiegrupper.

Dersom sektorbidrag skal få gjennomslag i kystsoneplanleggingen er det viktig at sektorene innhenter et bredt informasjonsgrunnlag i samarbeid med yrkesorganisasjoner og utøvere. Informasjonen bør i størst mulig grad tilrettelegges for planleggingen, dvs. at områder må rangeres etter grad av viktighet for utnyttelse eller vern. Dette må gjøres ut fra klart formulerte og spesifiserte. Det bør skaffes tilveie dokumentasjon som underbygger prioriteringer og konklusjoner.

For fiskeriinteressene medfører f.eks. dette at en nå bør starte tilrettelegging av et systematisk og grundig registreringsmateriale for kartfesting av bl.a. viktige fiskeplasser, fiskeslag og redskapstype, sesongvariasjon, mengde fisk etc. Arbeidet er ressurskrevende, og det er derfor viktig med faste rutiner og

rasjonell ansvarsfordeling. Arbeidet bør gjøres i samråd bl.a. med Fylkesfiskerisjefen og planetaten.

Det må utarbeides en liste over relevante plandata. Dersom eksisterende informasjonsgrunnlag ikke er tilstrekkelig vil det ofte være nødvendig med endel feltundersøkelser for å skaffe tilveie grunnleggende informasjon om hydrografiske forhold og sjøområdenes bæreevne for ulike typer belastning, strandsonens beskaffenhet osv. Etter en grovkartlegging kan det gjøres grundigere undersøkelser i mindre avgrensede områder der dette er nødvendig.

Analysen av datamaterialet vil søke å avklare ressursituasjonen, arealenes egnethet for bestemte virksomheter og muligheter for samordning av interessene for å unngå konflikter. Siden sjøen er et nytt planmedium har planleggerne framdeles liten kunnskap om f.eks. effekter av ressursutnytting på kort og lang sikt. Fordi sjøen er en masse i bevegelse vil f.eks. enkeltutslipp kunne få konsekvenser for hele fjordsystem og store sjøområder. På dette feltet ligger ennå mange uløste oppgaver.

Planen kan behandle alle interesser likt eller fokusere på særlig viktige eller problemskapende aktiviteter. I de planforslag som hittil er utarbeidet, har gjerne akvakultur og fiske stått sentralt. Sammen med friluftsliv regnes disse interessene blant de mest konfliktinvolverte. Detaljgraden i behandlingen av hver sektor kan avveies i henhold til planbehovet.

Arealdelen for sjøområdene kan i utgangspunktet dekke alle interesser som inngår i kategoriene "bruk og vern av sjøområder" samt "viktige ledd i kommunikasjonssystemet. Områder som ikke planlegges forblir trolig "uspesifisert sjøområde". Utfyllende bestemmelser kan knyttes til planen bl.a. for å sikre interessene mot tiltak som er i strid med planintensjonene. Siden rettningslinjene ennå ikke er ferdig utarbeidet, kan det skje forandringer m.h.t. gjeldende situasjon.

Planene skal også inneholde et handlingsprogram. Handlingsdelen skal først og fremst brukes til å fordele ansvar og ressurser for prioriterte oppgaver. Program kan utarbeides for bestemte virksomhetsområder.

Planlegging i kystsonen er fremdeles i en "lete og prøve" fase. Ambisjonsnivået må derfor tilpasses realitetene. Manglende data-grunnlag og metoder bør imidlertid ikke hindre forsøk på å planlegge. Planprosjekt kan f.eks. kobles sammen med forskningsrettet virksomhet for å finne løsninger på praktiske planproblemer.

1. INNLEDNING.

1.1. Bakgrunnen for planlegging av kystsonen.

Det er åpenbart at kystsonen representerer en særlig viktig geografisk sone i vårt land. Norge har den lengste kystlinje av alle land i Europa, ca. 20.000 km eller hele 57.000 km dersom øyene regnes med. Mer enn 2/3 av befolkningen bor mindre enn 15 km fra sjøvann. Inntil for 100 år siden var praktisk talt alle våre små og store tettsteder direkte knyttet til havet som ressurskilde og transportåre, og fortsatt ligger de fleste av våre større tettsteder i en kystsituasjon.

Når en kystnasjon som Norge, med et relativt velutviklet system for planlegging og forvaltning, ikke har viet kystsoneproblemene noen spesiell interesse skyldes det trolig at norske-kysten for en stor del er robust, ubebodd og relativt sett lite utsatt for naturinngrep. De tradisjonelle bruksformene representerte en ekstensiv utnytting av ressursene, og sjøen var en uuttømmelig kilde der det var plass til alle (Langdalen 1985).

Det er først i de seinere år at brukskonflikter har oppstått. Dette har skjedd med bakgrunn i en sterk økning i bruk og utnytting av ressursene i kystsonen. Økningen skyldes ikke bare utvinning av olje og gass i Nordsjøen og ringvirkninger av dette, men også framskrittene innen akvakulturnæringen og veksten innen fritidsindustrien. Det som først og fremst karakteriserer de nye bruksendringene er økt intensitet og overgangen fra det som kan kalles flerbruksformer (vekselbruk) til særbruksformer som innebærer en permanent båndlegging av areal (Elvestad 1984).

Det har særlig vært en markant overgang mot det som kan kalles et "spesialisert fiskerilandskap" fra tradisjonelt fiske og fangst til styrt biologisk produksjon. Totalt ble det i 1985 produsert 33.798 tonn laksefisk ved oppdrett i Norge og prognosene tilsier fortsatt sterk produksjonsøkning. I alt var det pr. 1.1. 1985 registrert 592 matfiskanlegg med et samlet volum på 3.4 mill. m³.

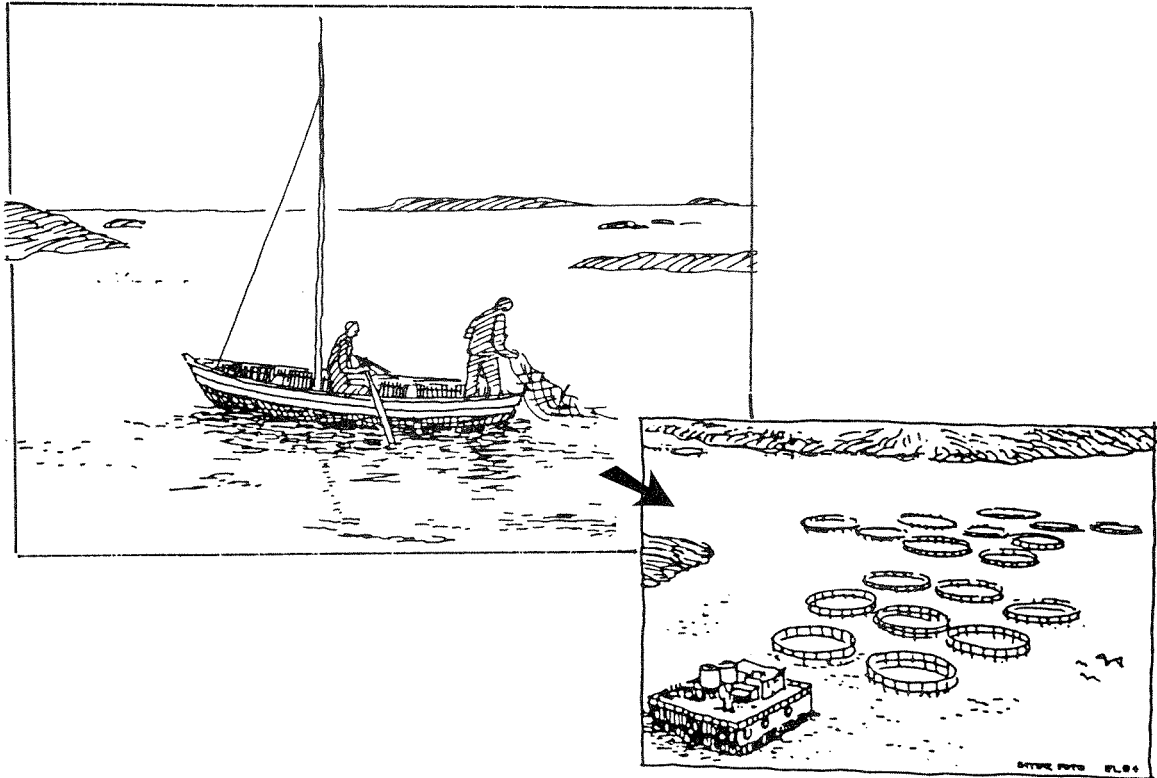


Fig. 1.1. Illustrasjon av bruksendringer. Overgang fra mobile bruksformer mot mer stasjonære anlegg som medfører en permanent båndlegging av sjøreal.

Kysten fungerer også mer og mer som et "rekreasjonslandskap". I perioden 1970-80 var det en økning i antall på 135.000 fritidsbåter og 40.000 nye fritidshus ved kysten. Velstandsøkningen de senere år har forsterket denne utviklingen enda mer. Det er klart at dette medfører en større miljøbelastning og ikke minst større fare for brukerkollisjoner. Konkurransen om de mest attraktive arealene øker.

Akvakulturnæringens vekst og økningen i konflikter gjør at kommunene selv har sett nødvendigheten av en mer planmessig og samordnet forvaltning av ressursene i kystsonen. Dersom ikke viktige ressurser skal gå til spille er det nødvendig med en sterkere styring av aktivitetene. At dette ønsket så å si har vokst fram på "grasrot-nivå" må tolkes som et uttrykk for at det virkelig eksisterer et behov for planlegging.

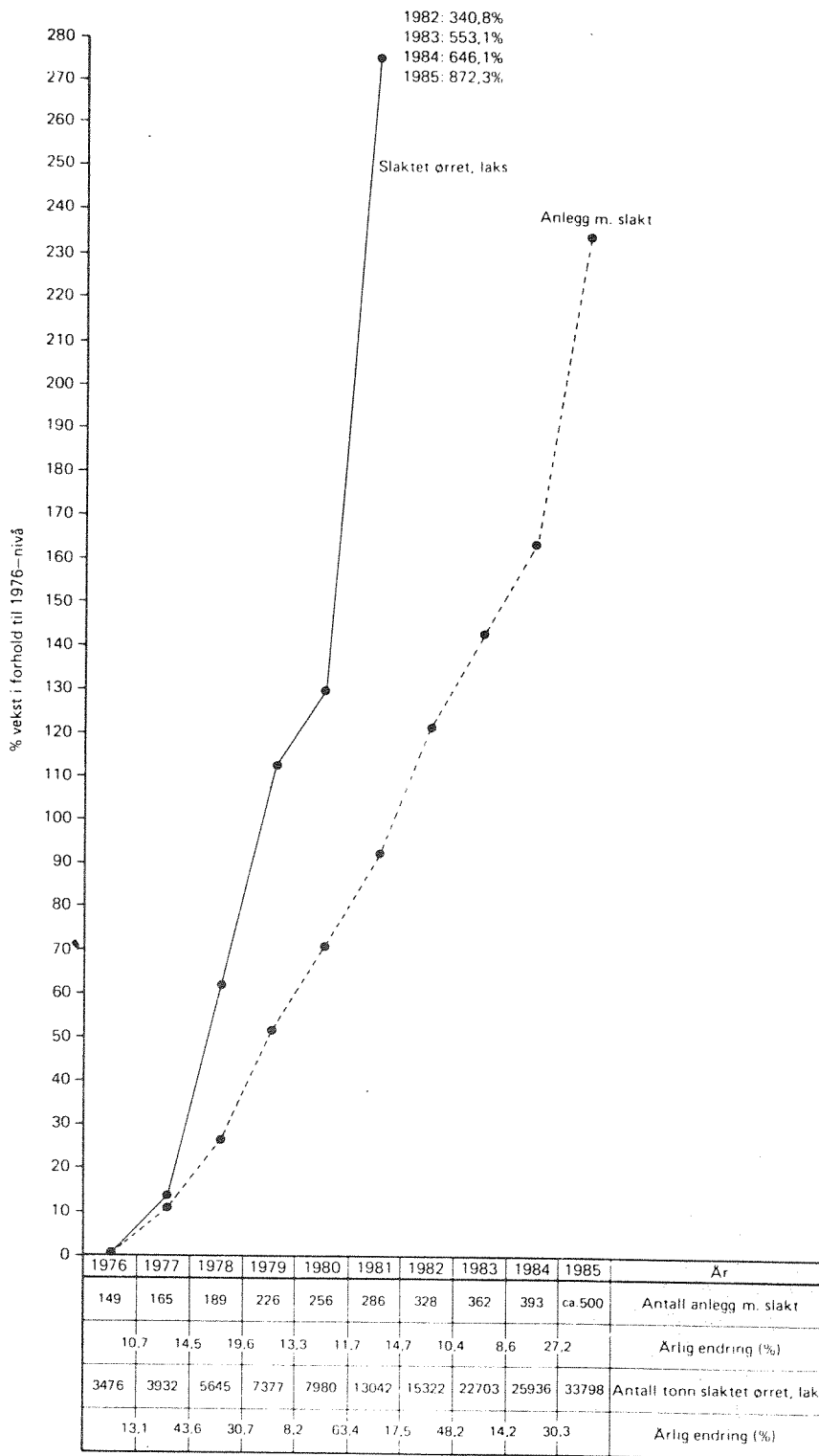


Fig. 1.2. Antall matfiskanlegg med slakt. Slaktet mengde ørret og laks i perioden 1976-85 (Lystad/Maroni 1986)

1.2. Definisjon av begrepene kystzone og kystzoneplanlegging.

1.2.1. Kystzonebegrepet.

Begrepet "kystzone" kan lett oppfattes å ha et homogent geografisk innhold. Realiteten varierer imidlertid langs flere akser. Langs den økologiske akse er det variasjon fra solfylt skjærgårdskyst på Sørlandet til værhard ishavskyst i Finnmark; langs den sosio-økonomiske akse varierer kystsonen fra Oslo byhavn til nedlagte fiskevær på Vestlandet og langs den juridiske/administrative akse finnes f.eks. både presist definerte havnedistrikts- grenser og vage formuleringer om utstrekning av privat eiendomsrett ut i sjø (Lystad og Sevatdal 1983).

Langdalen (1985) forsøker å komme fram til en nærmere avgrensing av det noe uklare begrepet "kystzone":

- "- kystsonen omfatter de områder av land og sjø der det finner sted direkte økologisk samspill og direkte påvirkning mellom land og sjø.
- kystsonen omfatter dessuten områder av land og sjø som ifølge gjeldende lover og rettsforhold er underkastet spesielle regler og saksbehandling (Strand- og fjellplanlovens "strandsone" og "kontinentalsokkelen").
- kystsonen omfatter eventuelt i tillegg områder av land og sjø som berører aktuelle bruksformål som er sjøavhengige eller sjørelaterte (eksempelvis de bruksformål som er nevnt i Strand- og fjellplanloven, og som gir grunnlag for administrativ og politisk fastsetting av indre grense på land, "strandområde")."

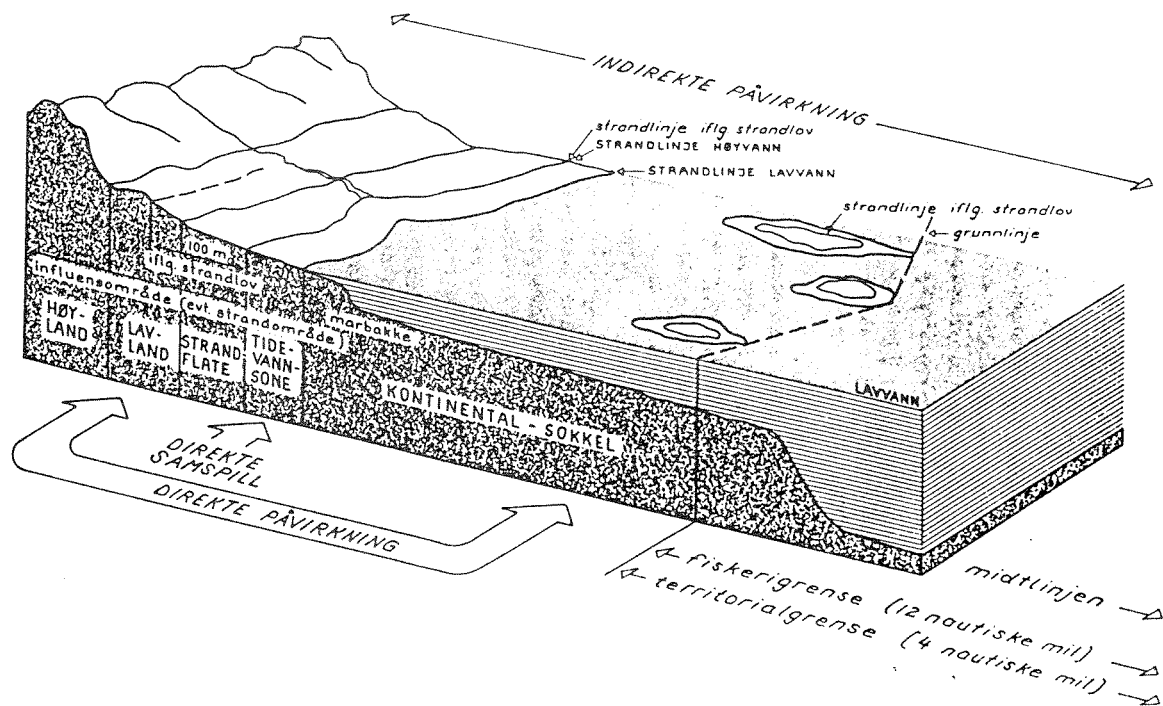


Fig. 1.3. Holdepunkter for avgrensning av kystsonen i Norge. Graden av samspill/påvirkning mellom land og sjø vil være bestemmende for avgrensning og soneinndeling. Grunnlinjen er basis for fastsetting av politiske og administrative grenser. Referansen til "strandlov" gjelder tidligere Lov om planlegging i strandområder og fjellområder (Langdalen og Dale 1981).

1.2.2. Begrepet kystsoneplanlegging.

Miljøverndepartementet definerer begrepet slik:

Med kystsoneplanlegging forstår vi en planlegging som ser bruken av de nære land- og sjøområdene i sammenheng. Kystsoneplanlegging representerer ingen ny planleggingsform, men vil si å innarbeide nye hensyn knyttet til den økte bruken av sjøområdene

i den oversiktsplanlegging som kommuner og fylkeskommuner skal gjennomføre i medhold av planleggingslovgivningen. (generalplanlegging og fylkes- planlegging). (Rundskriv T9, mai 1985).

Kystzoneplanlegging er egentlig et begrep som har oppstått "i folket" (Elvestad 1985). Derfor har det også versert mange forskjellige definisjoner av begrepet. Mange bruker begrepet synonymt med "havbruksplanlegging", "akvakulturplanlegging" m.v. Kystzoneplanlegging innenfor rammen av den nye plan- og bygningsloven omfatter imidlertid alle interessene i kystsonen, men planinnholdet og hva en ønsker å vektlegge avgjøres i stor grad etter hvilke forutsetninger og behov den enkelte kommune har.

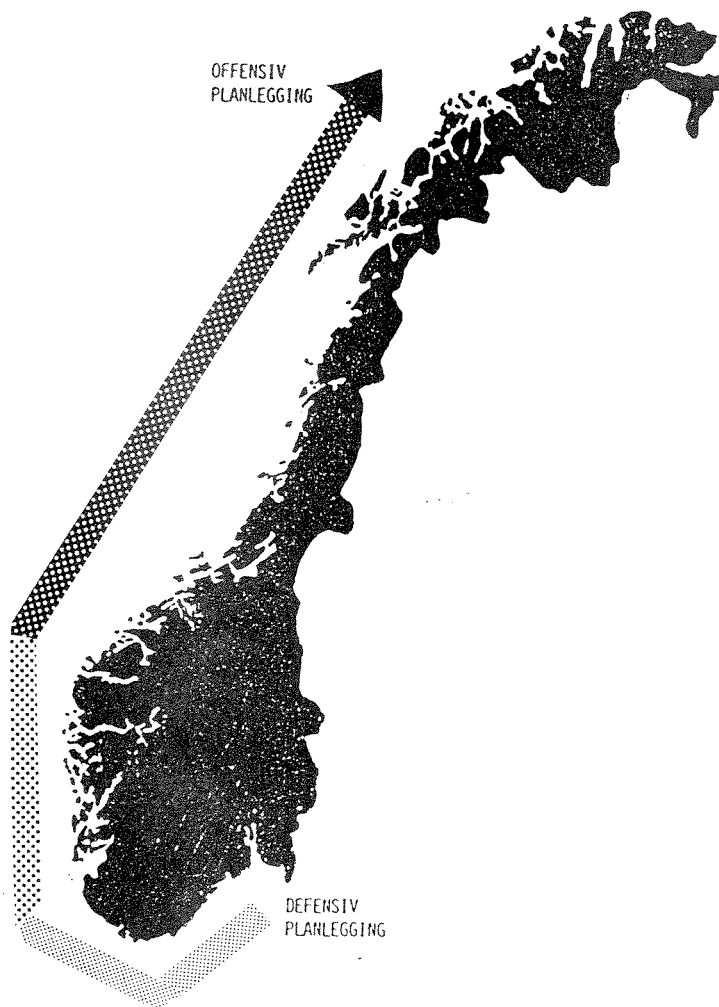


Fig. 1.4. Planleggingsbehovet varierer langs kysten av Norge. Planlegging må derfor tilpasses den enkelte kommunes forutsetninger og behov. (Kilde: Elvestad, S.).

I loven (§ 1) defineres planens virkeområde i sjø som kommunenes havnedistrikt. Plantiltak på sjø kan kun fastsettes innenfor grensene for havnedistrikt som skal opprettes av havnestyret i kommunen.

De kystsoneplaner som hittil er utarbeidet, har hatt en funksjonell avgrensning mot land. Forhold og områder på land er vurdert og analysert dersom det er klar interaksjon mellom aktiviteter/ressursbruk på sjø og på land. Ved f.eks. vurdering av lokaliteter for settefiskanlegg i utløpet av vassdrag er hele vassdragets nedbørsfelt kartlagt m.h.p. forurensningskilder eller annen bruk som kan få konsekvenser for en eventuell etablering. Dette forutsetter m.a.o. en grundig samordning med de planer som allerede eksisterer på landsiden.

2. KYSTSONEPLANLEGGINGENS RAMMEBETINGELSER.

2.1. Ny plan- og bygningslov - lov hjemmel for utnyttelse og vern av kystsonen.

Den nye plan- og bygningsloven avløser Bygningsloven fra 1965. Et viktig tillegg i den nye loven er at den gir hjemmel til å planlegge bruk og vern av sjøarealet, mens den gamle loven "stoppet opp" i strandsonen.

Loven gir kommunene et utvidet forvaltningsansvar og gir dem bl.a. rett til å utarbeide planer for disponering av sjøarealer innen grensene for fastlagt havnedistrikt. Loven slår bl.a. fast at kommuneplanens arealdel har rettsvirkning overfor varige konstruksjoner samt for andre tiltak som i vesentlig grad vil være til ulempe for gjennomføring av planen. Dette erstatter det tidligere vedtekts-systemet og medfører at f.eks. bygge- og anleggstiltak eller fradeling av eiendom til slike formål ikke må være i strid med arealbruk eller bestemmelser fastlagt i slik plan.

Ferdseil og ambulerende virksomhet på sjø rammes ikke av rettsvirkningene (med unntak av de viktigste skipsledene). Ferdseil som er til vesentlig ulempe for gjennomføring av planen kan reguleres gjennom bruk av sektorlovene.

I følge loven skal alt landareal omfattes av planen. Ikke-disponert areal vil bli lagt ut til landsbruks-, natur- og friluftsområder. På sjø står kommunene endel friere. De deler av sjøområdene som ikke blir lagt ut til bestemte formål, vil være ubundet av planen ("uspesifisert sjøområde") (Hoel 1985).

Plan- og bygningsloven oppgir 6 arealkategorier for kommuneplanen, med mulighet for videre underinndeling. For sjøområder er 5 og 6 de meste aktuelle kategoriene (Johnsen E.J. 1985):

1. Bygeområder
2. Landbruks-, natur og friluftsområder.
3. Områder for råstoffutvinning.

4. Andre områder som er båndlagt eller skal båndlegges for nærmere angitte forhold i medhold av denne eller andre lover og områder for forsvaret.
5. Bruk og vern av vassdrag og sjøområder nær kysten.
6. Viktige ledd i kommunikasjonssystemet.

Kommunene kan angi en nærmere spesifisering av den påtenkte bruken, f.eks. peke ut områder som har særlig verdi som låssettingsplasser og kastevåger i fiskerisammenheng, områder for småbåthavn, områder av spesiell naturvernverdi, områder som ønskes reservert for akvakulturanlegg og områder hvor det kan igangsettes uttak av sand og grus o.l. Som tidligere nevnt vil bestemmelsene i planloven medføre at disse utpekte områdene ikke kan tas i bruk til andre formål uten dispensasjon fra arealdelen.

Det er også adgang til å utarbeide arealplan og handlingsprogram for en del av kommunen, f.eks. kystsonen eller deler av denne og handlingsprogram for bestemte virksomheter, f.eks. akvakulturnæringen.

Mulig organisering av planleggingen og statlige og andre sektororganers medvirkning er beskrevet i kap. 4.

2.2. Gjeldende sektorlover (særlover).

2.2.1. Lover som regulerer bruk av kystsonen.

Samtidig med at plan- og bygningsloven trådte ikraft ble følgende sektorlover opphevet:

- lov om fornyelse av tettbygd strøk av 28. april 1967.
- lov om planlegging i strandområder og fjellområder av 10. desember 1971.

Av interesse for kystsoneplanleggigen er altså at "strandloven" nå er innarbeidet i den nye planloven. Imidlertid er planlegging også avhengig av en rekke andre sektorlover. Etter det lovsystemet vi har idag med sektorlover på en rekke områder, er det ikke tilstrekkelig at et tiltak er i samsvar med plan- og bygningsloven tiltaket (jfr.

f.eks. oppdrettsloven/konsesjonsordningen). For at planlegging etter planloven også skal kunne forholde seg til annet lovgrunnlag er det ønskelig med et samarbeid mellom planmyndighetene og de enkelte sektormyndigheter som forvalter særlovene.

I tillegg til de lover en har med å gjøre ved forvaltning av landareal må man i kystzoneplanlegging ta hensyn til:

- lov om havner og farvann
- oppdrettsloven
- lov om saltvannsfiske
- lov om friluftslivet
- naturvernloven
- jaktloven
- innlandsfiskeloven
- lakseloven
- kulturminneloven
- forurensningsloven
- lov om undersøkelse og utnyttning av undersjøiske naturressurser
- konsesjonsloven
- lov om tiltak mot fiskesykdommer
- vassdragslovgivningen
- petroleumsloven
- etableringsloven
- trålfiskeloven osv.

2.2.2. Spesielt om havneloven.

Havneloven av 1984 har "kommunalisert" havne- og farvannsforvaltningen. Kommunestyret gis myndighet til å fastsette forskrifter, blant annet om bruk av havner og konkurrerende bruk av farvann i havnedistrikt.

Grensene for havnedistrikt skal fastsettes av Fiskeridepartementet etter forslag fra havnestyret i kommunene. Loven innebærer at kommunene bl.a. får ansvar for vedlikehold av sjømerker o.l. i sine

farleder (med unntak av hovedledene) - noe som Kystverket hittil har hatt ansvaret for. Dette vil medføre større utgifter for kommunene og mange vegrer seg for å fastsette nye havnedistriktsgrenser før alle implikasjoner er klarlagte.

2.2.3. Spesielt om saltvannsfiskeloven.

Saltvannsfiskeloven av 1983 har hjemmel til å forby annen virksomhet enn fiske i bestemte omtåder, for å beskytte fiskeriinteressene, jfr. § 27. § 28 fastsetter at det er forbudt å drive fiske nærmere akvakulturanlegg enn 100 meter og ferdes nærmere enn 20 meter.

2.2.4. Spesielt om oppdrettsloven.

All oppdrettsvirksomhet er underlagt konsesjonsbestemmelser. For arter unntatt laks og ørret kan konsesjon gis dersom aktiviteten ikke er i strid med lovens formålsparagraf eller de ufravikelige krav i § 1 og § 5. Konsesjoner for laks og ørret er underlagt næringsmessig vurdering samt vurdering av eier- og kompetanseforhold.

Søknadene om konsesjon for oppdrett skal legges ut til offentlig innsyn med hjemmel i forvaltningslovens § 17. Det betyr at de kommunale og fylkeskommunale planmyndigheter trekkes inn i vurderingen. Behandlingen her vil derfor i stor grad avhenge av hvor langt en har kommet i planprosessen på sjø.

2.3. Forvaltningsapparatet.

Forvaltningen av sjøarealene har tradisjonelt vært et nasjonalt anliggende og har foregått etter sektorlovverket med liten grad av samordning. Kommunene har hatt få muligheter til å styre utviklingen i bruk av sjøarealene.

Det er klart at kommunene nå særlig gjennom den nye plan- og bygningensloven og havneloven av 1984 har fått et større ansvar for forvaltningen av sjøområdene. Nytt i forhold til bygningsloven av 1965 er at kommuneplanen kan vedtas med endelig rettsvirkning av kommunestyret der det ikke foreligger innsigelser fra fylkeskommunen

eller statlig fagmyndighet. Dette innebærer at forvaltningsorganer på kommunalt nivå står sentralt i planprosessen. Spesielt gjelder dette de kommunale og statlige (sektor-) nemndene.

Under Fiskeridepartementet er havnestyret og fiskerinemnda aktuelle medspillere i kommunal kystsonoplanlegging med både plikt og rett til deltakelse (jfr. orientering til fiskerirettledere og -nemnder fra Fiskeridirektoratet 17/-1986).

Under Miljøverndepartementet er friluftsnemnda et sentralt organ i arbeidet. Siden kystsonoplanene også kan omfatte kystnære vassdrag er det naturlig at også innlandsfiskerinemnda kobles inn.

Kystsonoplanleggingen skal samordne den pågående planleggingen på land, f.eks. gjennom rulleringsarbeidet med kommuneplanene. Det er derfor en forutsetning at generalplannemnda medvirker i planarbeidet ved f.eks. representasjon i prosjektgrupper o.l. (se også kap. 4.).

2.4. Offentlige retningslinjer for planlegging på sjø.

Det er foreløpig utarbeidet få retningslinjer for planlegging av sjøarealene. Det er derfor mye opp til den enkelte kommune hvordan planarbeidet skal gjennomføres i praksis.

Norske kommuners sentralforbund og Miljøverndepartementet har i samarbeid gitt ut endel informasjonshefter med eksempler på hvordan planer kan utformes (se litteraturliste bak).

Siden planlegging i sjøområder og vassdrag stiller nye krav til organisering, planframstilling m.v. er det forutsatt at Miljøverndepartementet skal komme med nærmere veiledning om slik planlegging. Inntil dette skjer må nye planprosjekt i alt vesentlig bygge på tidligere arbeider og de erfaringer som er gjort samt det informasjonsmaterialet som hittil foreligger fra offentlig hold.

3. PLANARBEID I KYSTSONEN.

3.1. Planer på nasjonalt nivå.

Miljøverndepartementet har påbegynt arbeidet med en sektorrettet nasjonal plan med tittelen: "Landsomfattende Egnethetsvurdering av den Norske Kystsonen for Akvakultur" (LENKA). En slik plan vil danne et vurderingsgrunnlag for en mer samlet naturressursforvaltning i tillegg til de vurderinger og avveininger som idag inngår i konsesjonsbehandlingen av oppdrettssøknader (Elvestad m.fl. 1985).

Planen kan nyttes på flere nivå i forvaltningen. Planen skal også ha en slik detaljeringsgrad at den kan nyttes ved den interne prioritering i fylkene. Når det gjelder andre arter enn laks og ørret er det ingen overordnet styring, og tildeling av konsesjoner foregår på fylkesnivå og det er ment at planen skal inngå som et vurderingsgrunnlag for tildeling.

Planen skal bygge på de planarbeider for kystsonen som allerede er igang. Prosjektet skal organiseres på nasjonalt nivå og på fylkesnivå. Organisasjonsmodellen vil bli tilnærmet lik organiseringen av Samlet Plan for Vassdrag. Arbeidet vil bli utført i samarbeid med Fiskeridepartementet, KAD og andre berørte instanser. Miljøverndepartementet skal legge fram en stortingsmelding om saken. Planarbeidet er ventet å ta ca. 3 år. Aktivitets- og fremdriftsplan er som figur 3.1 viser.

3.2. Planer på fylkesnivå.

Kystsoneplaner kan utarbeides på fylkesnivå som en utviding av eksisterende fylkesplaner eller fylkesdelplaner. Regionplanbegrepet er falt ut i norsk planleggingsammenheng, men den nye plan- og bygningsloven gir fortsatt muligheter for interkommunalt samarbeid.

Metodisk sett er det trolig en fordel å behandle større plan-enheter i kystsonen. Vannmassene er i stadig bevegelse på tvers av administrative grenser (kommunegrenser går f.eks. ofte midt fjords etter "midtlinjeprinsippet"). Aktiviteter som f.eks. forurensende

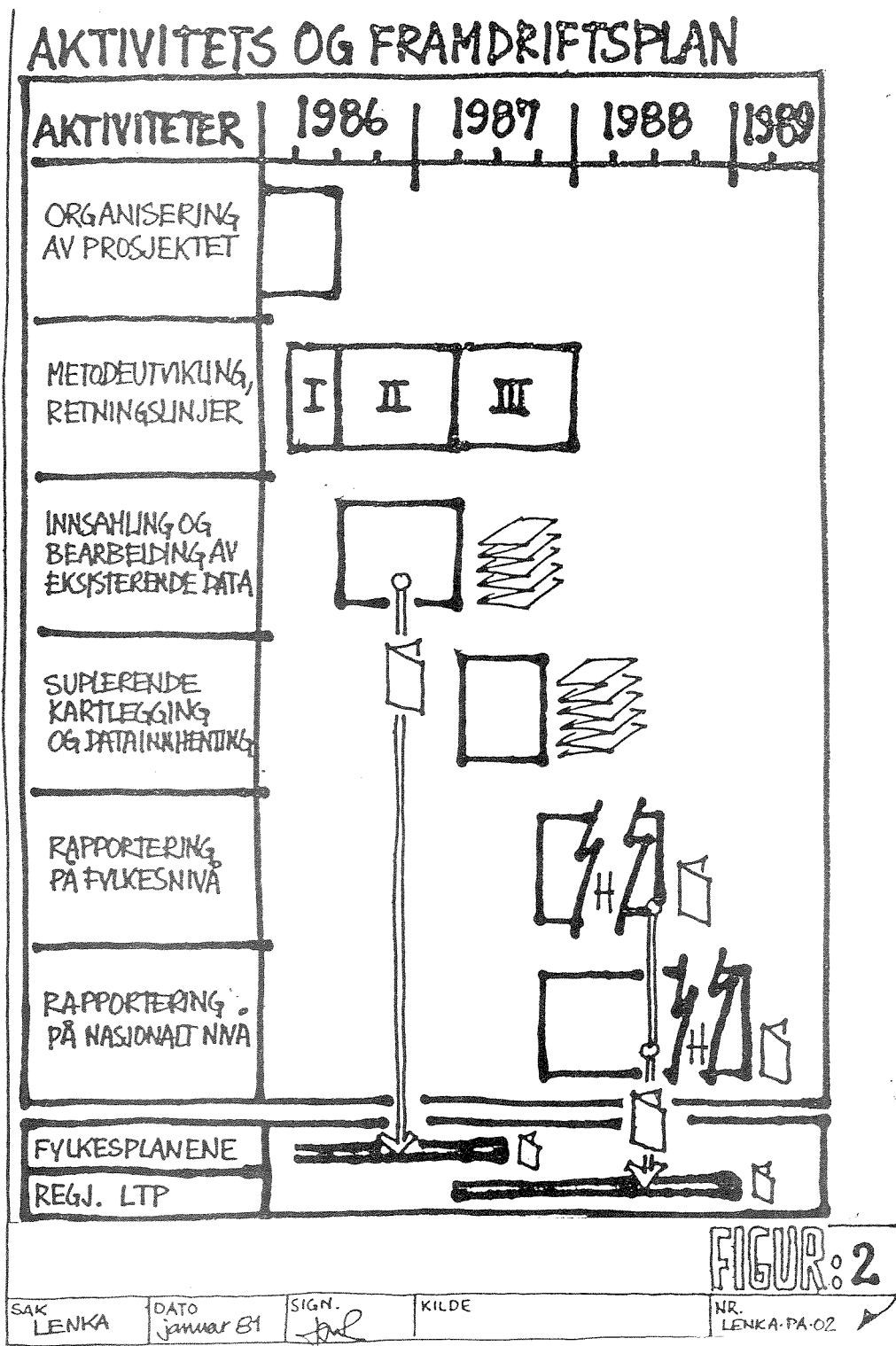


Fig. 3.1. LENKA-prosjektet.

utslipp får ofte følger for større områder - effektene kan måles i hele resipienten. Siden den regionale planleggingen ikke er hjemlet i lovverket, vil mangel på virkemidler gjøre plan-nivået lite egnet. Interkommunalt samarbeid er likevel viktig i kystsonesammenheng - flere nabokommuner kan evt. slå seg sammen om å lage en samordnet plan for bruk og vern av kystsonen.

Fylkeskommunen har det politiske ansvaret for og ledelsen av fylkesplanarbeidet. En fylkesplan for kystsonen vil kunne gjøres rettslig bindende (arealdelen) ved at det knyttes rikspolitiske bestemmelser til arealdisponeringen eller sikres gjennom kommunenes vedtak om arealdel til kommuneplan (Miljøv.dep., Rundskriv T 7/86 kap. V).

Kystsoneplan for Sunnhordland er et eksempel på planarbeid på fylkesdelplannivået. Planen er også sektorrettet (på samme vis som LENKA) idet den først og fremst fokuserer på akvakulturnæringen. Planen har hatt en relativt "tung" registreringsfase med datainnsamling på kommunenivå - noe som er muliggjort gjennom et "sysselsettingsprosjekt" finansiert med midler fra Arbeidsdirektoratet. Målsettingen er å sortere områder i regionen etter grad av utbygging til akvakulturformål. En avveining av akvakultur mot andre interesser står sentralt i prosjektet. Prosjektet er beregnet slutført august 1987.

3.3. Planer på kommunenivå.

Det er først og fremst på kommunenivået kystsoneplanleggingen er klarest definert i lovverket. Den skal være en utvidelse av de landbaserte kommuneplanene. Siden det kommunale plannivået nå er betydelig styrket, er det på dette plan at kystproblemene hovedsakelig må avklares.

Oppbygningen av kommunale planprosjekter i kystsonen må ta utgangspunkt i den enkelte kommunes kompetanse og egenekspertise. Konsulenter kan være med å starte planprosessen som så senere overtas av kommunen. Det vil være naturlig å koble inn faglig assistanse når det gjelder deler av registreringsarbeidet som krever

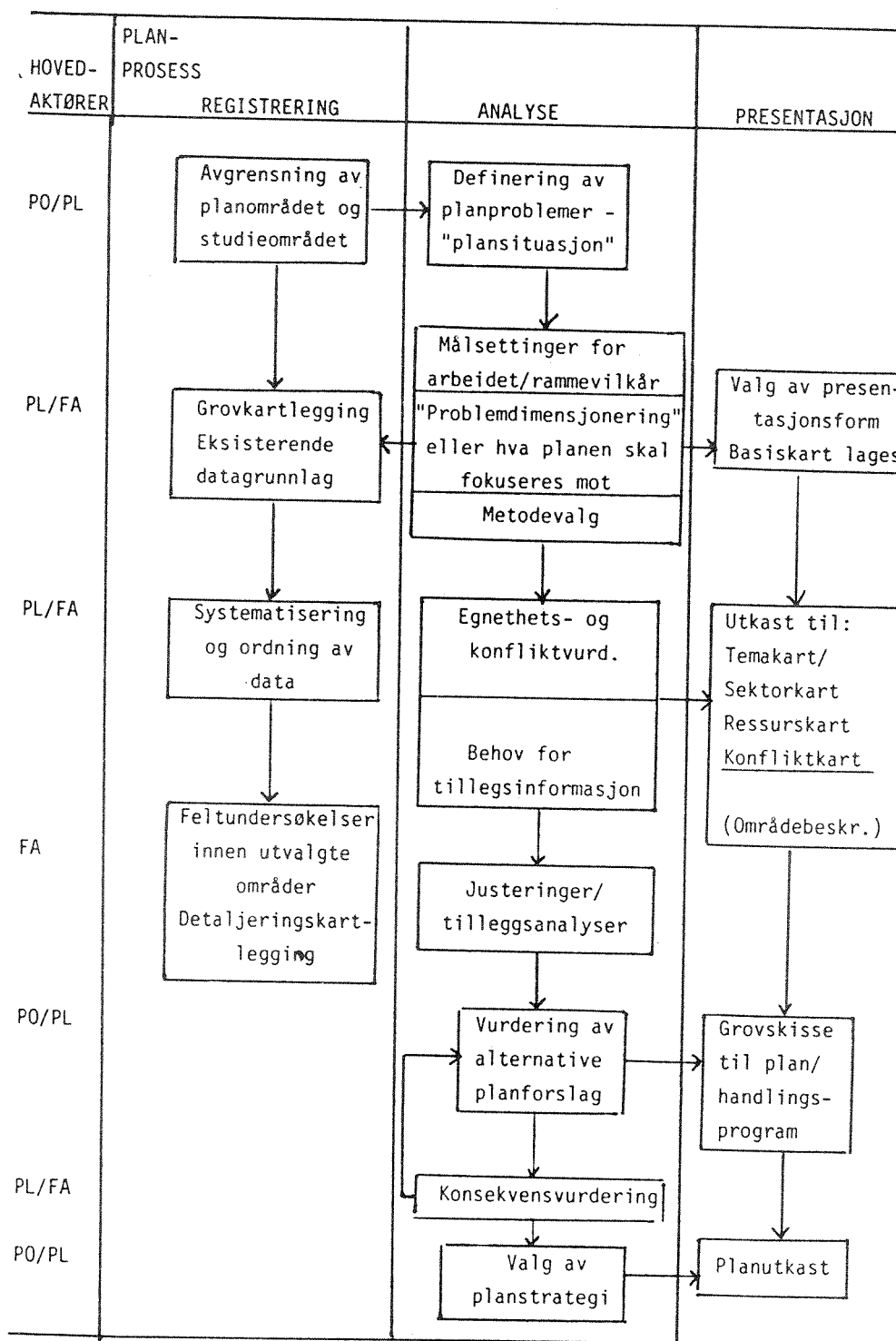
spesielle fagkunnskaper. Det er viktig at kommunen klargjør sine begrensninger og muligheter i arbeidet og avsetter nødvendig mannskap og ressurser. Nye problemstillinger og samarbeidsformer gjør kystzoneplanleggingen relativt ressurskrevende.

Det finnes en rekke modeller for hvordan et kystzoneplanprosjekt kan bygges opp. Felles for disse "modellene" er at de ikke skiller seg noe vesentlig fra tradisjonelle planmodeller.

Som fig. 3.2. viser er politikernes innsats konsentrert om startfasen og slutføringen av planprosessen hovedsakelig innen ansvarsområdene "klarering" og "godkjenning". Planleggerne følger stort sett hele prosessen men med størst innsats i slutfasen. Behovet for fagkompetanse er størst i begynnelsen av arbeidet under datainnsamling og systematisering/analyse av informasjonen og i å forberede et arbeids- og beslutningsgrunnlag for planleggerne.

Kystzoneplanprosjekter vil den fasen vi nå er inne i innebære relativt mye vektlegging på registreringsarbeidet samt metodeutvikling. Dette skyldes mangelen på lett tilgjengelig informasjon som f.eks. ressurskart, bonitetskart m.v. for sjøområdene, og mangel på teoretiske overbygninger.

Når det gjelder hva som spesifikt inngår i de ulike planleggingsfasene henvises til nærmere gjennomgang i kapitlene 5.6 og 7.



PL = Planleggere

PO = Politikere

FA = Fagfolk

KYSTSONEPLANLEGGING. J. SØRENSEN 1986

Fig. 3.2. Generell modell som illustrerer mulig oppbygning og gjennomføring av et planprosjekt i kystsonen.

4. ORGANISERING AV PLANARBEIDET.

I de fleste tilfeller er kommunene avhengig av konsulenthjelp for å gjennomføre en kystsonesplan. Bistand kan ytes i form av opplæring av kommuneansatte eller totalprosjektering fram til ferdig planutkast. Organiseringen av prosjekter bør tilstrebe at kunnskaper tilføres kommunene slik at de bedre gjennom planprosessen blir bedre istand til å planlegge og forvalte sine sjø- og vannressurser i fremtiden. Dette kan oppnås dersom kommunen og dens forvaltningsorganer selv deltar aktivt i planprosessen.

4.1. Prosjektgrupper.

Organisasjonsstrukturen i et "kystsonesplanprosjekt" trenger ikke skille seg vesentlig ut fra organiseringen på tradisjonelle planprosjekter. I forholdet konsulent - kommune kan en tenke seg prosjektgrupper på ulike "nivåer" med hver sine arbeidsfelt. Prosjektgruppens sammensetning og størrelse (antall medlemmer) avhenger av plantype/-nivå. I kommunale planprosjekter er det trolig mest hensiktsmessig å ha en enkel prosjekt- styring med relativt få, men sentrale personer, mens interkommunale prosjekt gjerne får en "tyngre" organisasjonsstruktur. Generelt er det en fordel at de personer er med som skal være med å videreføre og sette plantiltakene ut i livet. Kystsonesplanlegging på kommune- eller fylkesnivå bør koble prosjektorganiseringen til allerede eksisterende planleggingsgrupper, f.eks. henholdsvis generalplan-utvalg og fylkesplanutvalg.

4.1.1. Styringsgruppe.

Styringsgruppen kan være prosjektets øverste organ som skal trekke opp hovedmålsettingene for prosjektet til enhver tid og ha overoppsynet med prosjektets innhold og framdrift. Kommunestyret er iflg. loven pålagt ansvar for og ledelsen av det kommunale planarbeidet. Kommunestyret kan delegere myndigheten videre til f.eks. et generalplanutvalg eller formannskapet når det gjelder utarbeiding av planforslag.

4.1.2. Faggruppe.

En faglig sammensatt gruppe bør kunne bidra til prosjektets faglige innhold og samtidig representere de ulike kommunale etater.

Faggruppens medlemmer bør yte bistand når det gjelder innsamling av informasjon, strategi for videre arbeid, analyse av data etc. Det forutsettes at faggruppen tar kontakt med andre fagmiljøer etter behov dersom egen kompetanse ikke strekker til.

Eksempel på sammensetning av faggruppe (Kommunedelplan for kystsonen i Ytre Bremanger - NIVA/Vestlandsavd.):

- Fiskerirettleder
- Teknisk sjef/planlegger
- Friluftsnemnda (repr.)
- Generalplannemnda (repr.)
- Miljøvernavdelinga i fylker (repr.)
- Fylkeskartkontoret (repr.)
- Konsulent (repr.)
- Prosjektmedarbeider

4.1.3. Arbeidsgruppe.

Arbeidsgrupper kan spille en sentral rolle i planarbeidet. Arbeidsgruppen(e) arbeider mer med enkeltsaker og er det viktigste bindeleddet mellom de "politiske" og "faglige" prosjektgruppene.

Arbeidsgruppen bør settes istand til å videreformidle planleggingskunnskap til kommunen. Ideelt sett bør den også inngå i en faglig styringsprosess ved at den fungerer som en studiegruppe. Dette forutsetter personlig engasjement og interesse hos de som er medlemmer. Arbeidsgruppen kan være allsidig og bredt sammensatt.

Personer fra administrasjonen i kommunen, "ressurspersoner" og personer med spesielle lokalkunnskaper er noen som synes aktuelle. Det kan også være aktuelt å trekke inn personer fra yrkesorganisasjoner som f.eks. fiskarlag, oppdrettslag m.v.

Eksempel på organisasjonsmodell i et regionalt kystzoneplanprosjekt (Kystzoneplan for Sunnhordland) (K = kommunale arbeidsgrupper):

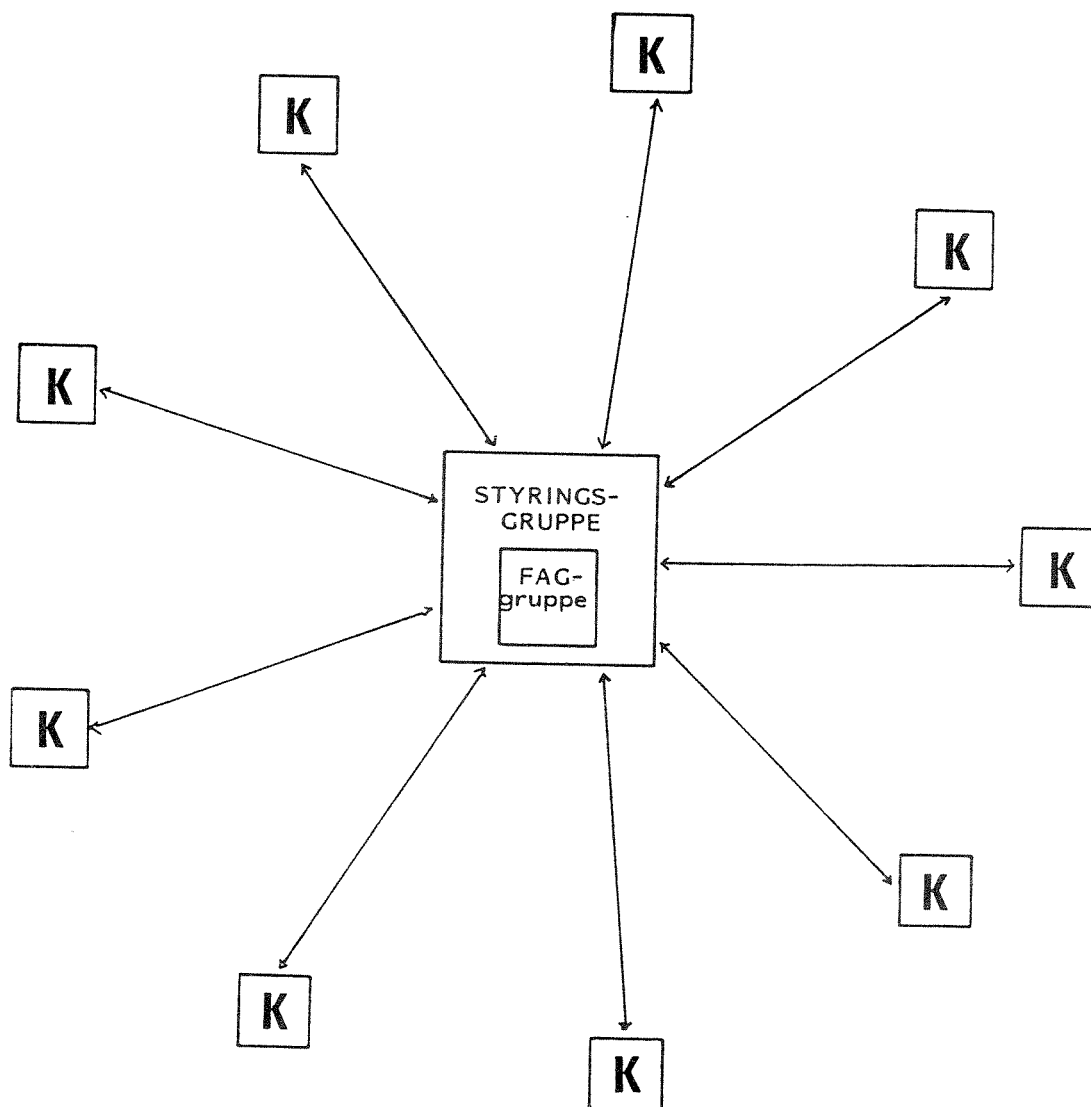


Fig. 4.1. Skisse som viser organisering av prosjektet.

4.2. Nye aktører i planleggingen.

Plan- og bygningsloven fastsetter samarbeidsplikt for andre offentlige organer som er tillagt oppgaver vedrørende ressursutnytting, vernetiltak, utbygging etc. (§ 9-3). Dette er ønskelig for at planvedtak skal bygge på et tilfredsstillende faglig grunnlag. Den formelle behandlingen av planen vil trolig også bli enklere da mange problemer kan avklares før den sendes ut til høringsinstansene. Dette innebærer at vedkommende myndigheter på et tidlig tidspunkt skal klargjøre sine interesser og begrunne disse. Kommunen har på sin side plikt til å søke samarbeid med andre offentlige og private organer som har interesser i planleggingsspørsmål.

I planlegging av kystsonen medfører dette medvirkning fra endel nye aktører i planlegging - aktører som tidligere har befattet seg relativt lite med planproblemer på kommune- og fylkesnivå. Både kystverket, Havnevesenet og Fiskerimyndighetenes organer skal nå delta i planleggingen.

Planprosessen er løpende og det er en fordel at sektorinteressene så tidlig som mulig tilrettelegger materiale for et planleggingsgrunnlag. Ansvar for fiske- og akvakultur vil i stor grad tilfalle fiskerirettlederne. Det er særlig behov for innhenting, systematisering og lagring av informasjon på kart o.l. Registreringer/opplysninger bør plottes inn på f.eks. Økonomisk kartverk og ajourføres med jevne mellomrom. Dersom informasjon kan dokumenteres bør denne dokumentasjonen medfølge.

Det synes særlig å være behov for fiskerirettleiers aktive medvirkning innen ressurskartlegging, som oftest må bygge på opplysninger fra næringsutøvere (fiskere) og lokalkjente personer. Opplysninger om gyte- og oppvekstområder for ulike fiskeslag, fiskeplasser, brukshyppighet/mengde fisk fanget i områder etc. er opplysninger som er viktige i plansammenheng. Et opplegg for dette arbeidet bør drøftes nærmere med planetaten bl.a. for å få fram hvilke hjelpemidler som finnes i planleggingen for å ivareta næringens interesser på best mulig måte.

4.3. Deltakelse i planprosessen - innspill fra brukerinteressene.

Utvidet offentlighet, informasjon og samråd inngår i en egen bestemmelse i den nye plan- og bygningsloven. Hensikten er at den enkelte skal få større innflytelse på utviklingen i nærmiljøet og lokalsamfunnet gjennom større åpenhet i beslutningsprosessen. Dette forutsetter bedre kontakt mellom publikum og planmyndigheter. De som berøres av planleggningen skal spørres på et så tidlig tidspunkt som mulig.

Når det gjelder fiske- og akvakulturinteressene er det først og fremst kontakten med næringens organisasjoner som bør styrkes - både lokalt og sentralt. Fisker- og oppdretterlag må trekkes inn i prosessen. Det kan være hensiktsmessig å opprette mer faste prosedyrer for innhenting av informasjon fra organisasjonene ved at det f.eks. utarbeides og sendes ut skjema/kart o.l. som relativt enkelt kan utfylles med jevne mellomrom. (Jfr. kap. 5.2 og 7.2).

Det kan også arrangeres informasjonsmøter hvor det redegjøres for planarbeidet og hvor det evt. kan nedsettes arbeidsgrupper e.l. for arbeid med konkrete problemstillinger og oppgaver.

Planarbeidet bør kunngjøres i lokalpressen på et tidlig tidspunkt. Kontakten med brukerne og lokalbefolkningen er særlig viktig for planleggingen i kystsonen der en er spesielt avhengig av å innhente opplysninger direkte fra brukergruppene.

5. DATABEHOV OG INFORMASJONSKILDER.

Et av de vesentligste problemer med planlegging av sjøområdene er mangelen på relevante og plan- tilpassede data. Blant annet finnes det ikke noe egnet kart for sjøområdene som viser ressursomfang og eksisterende bruksformer (tilsvarende økonomisk kartverk på land).

Ny-registreringer og kartlegging på sjø er en tidkrevende og kostbar prosess - og er heller ingen høyt prioritert oppgave for kartetatene i dag. Statens kartverk har som mål å fullføre kartseriene på landsiden før en går igang med nærmere registreringsarbeid på sjø. Det drives imidlertid endel forsøks- og modellutprøvningsvirksomhet med "kystsonkart" (generelle basiskart for kystsonen, jfr. kap. 6.1.). Kystsoneplanleggingen må derfor til en viss grad basere seg på egen kartlegging for det enkelte prosjekt. Det må presiseres at omfattende kartleggingsarbeid ikke bør oppstartes før intensjonene med arbeidet er helt klarlagt. Generelt bør datainnsamlingen begrenses mest mulig. De eksempler på registreringer som presenteres i kap. 5.1 - 5.3 må ansees som en "dataoversikt" som må tilpasses behovet i den enkelte plan.

5.1. Relevant informasjon.

Det finnes ingen ferdig modell for registreringer eller noen "kokebok" for datainnsamling. Erfaringene fra tidligere planprosjekter skulle tilsi en vektlegging på framhenting og systematisering av eksisterende informasjon. Ved kartlegging av ressurser f.eks. gyteområder for fisk, skjellsandforekomster etc. må en ofte trekke inn folk med lokalkunnskap da det sjelden forekommer vitenskapelige, systematiske registreringer. Kontakten med lokalbefolkning, interesseorganisasjoner o.a. blir derfor en viktig del av registreringsopplegget. Kommunale arkiver er også en nyttig informasjonskilde. Egne registreringer i felt blir dermed å regne som et supplement i de tilfeller eksisterende informasjon ikke er tilstrekkelig.

Temakart/symbolbruk beskrevet i kap. 6.2 og 6.2.1 gir en oversikt over informasjon og data som synes relevant i sammenheng med kystsoneplanlegging. Generelt har det vært en tendens til for

omfattende registreringsarbeid. Dette skyldes bl.a. usikkerheten omkring hvilken datamengde, typer data og detaljeringsgrad, som er nødvendig. Metodikken på dette feltet er framdeles lite utviklet.

Målsettinger og ambisjonsnivå bør være klarlagte før registreringene tar til. Hensikten er ikke å registrere alt, men være selektiv og målrettet.

Det er derfor hensiktsmessig å vurdere hvilke oppgaver som er viktigst å løse på forhånd. En vil da lettere kunne konsentrere innsatsen på de felt som er avgjørende for plan-resultatet.

5.2. Grunnleggende feltundersøkelser.

5.2.1. Kartlegging av det marine miljø og de bunn-dynamiske forhold.

Vannutskiftning og strømningsforhold er "basisinformasjon" og av stor betydning for bruken av sjøområdene. Særlig i forbindelse med lokalisering av akvakultur, men også for vurdering av annen arealbruk, er det nødvendig å innhente data om det marine miljøet for bl.a. å kunne bestemme miljøkapasitet (bæreevne). Fig. 5.1. viser at en rekke forhold er med på å bestemme vannutskiftningen i en kystresipient:

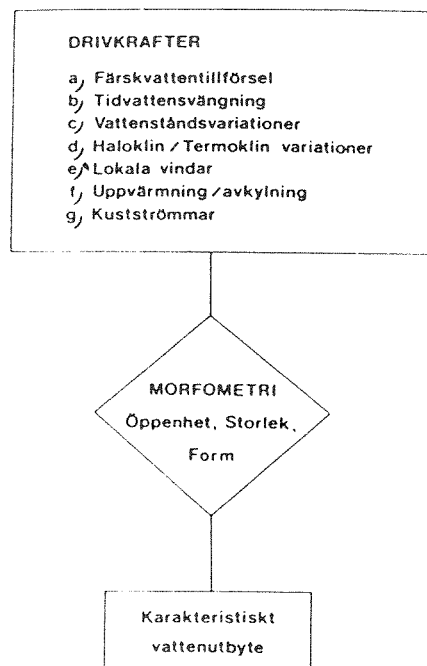


Fig. 5.1. Illustrasjon av hvordan morfometrien kan virke som reguleringsfaktor på hvilken/hvilke drivkrefter som bestemmer vannutskiftningen i en bestemt kystresipient. (Kilde: Statens Naturvårdsverk, Sverige).

Mye kan leses direkte ut fra kote-kart som viser bunntopografien (jfr. kap. 6.1). Med bakgrunn i kartanalyse samt generell viten om et sjøområde, er det f.eks. mulig å gjøre en grov vurdering av utskiftningsforholdene. I områder der kartanalyse ikke er tilstrekkelig, kan mer nøyaktige undersøkelser gjøres i felt.

I områder som vurderes nytt til f.eks. akvakultur, kan hydrografiske snitt av temperatur og saltinnhold, måling av siktedyp og oksygen gi nytting grunnlagsinformasjon.

Strøm-målinger er relativt tid- og arbeidskrevende og egner seg best for "site-nivå", dvs. undersøkelser av en bestemt, mindre lokalitet.

Sedimentprøver er relevant for å kartlegge vannutskiftningen. Sedimentene kan undersøkes med henblikk på partikkelstørrelse, stratifisering, organisk innhold og innhold av bunndyr.

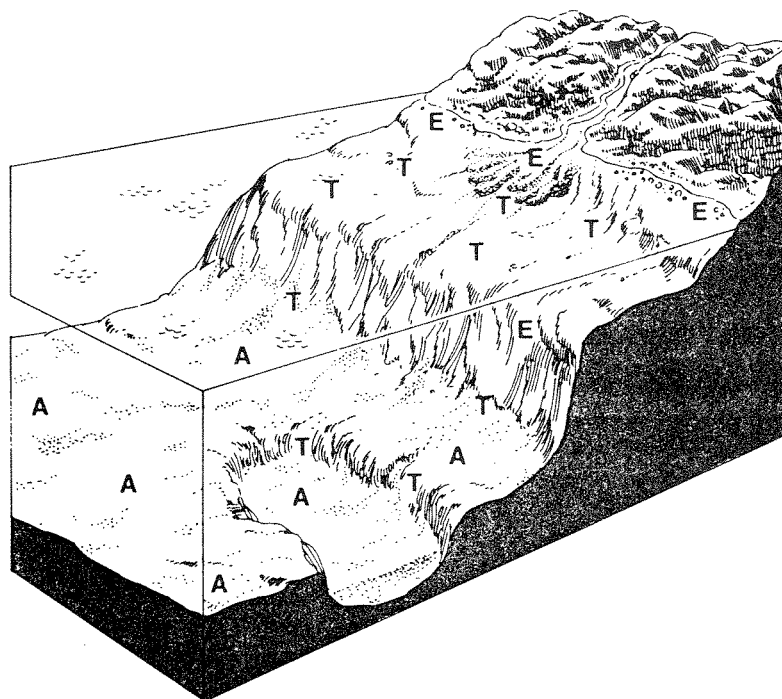


Fig. 5.2. Eksempel på hvordan fysiske bunntyper kan være fordelt. E = erosjonsbunn, T = transportbunn og A = akumulasjonsbunn. (Kilde: Statens Naturvårdsverk, Sverige).

Bruk av lavfrekvent ekkolodd i kartlegging av bunnsedimenter er en metode som er under utprøving ved NIVA-Vestlandsavdelingen og som kan vise seg å være en egnet metode for kartlegging av større områder. Tolking av ekkogrammene viser sedimenttyper, utbredelse og mektighet (tykkelse). Sedimentkvaliteten forteller mye om vanntransport og utskifting.

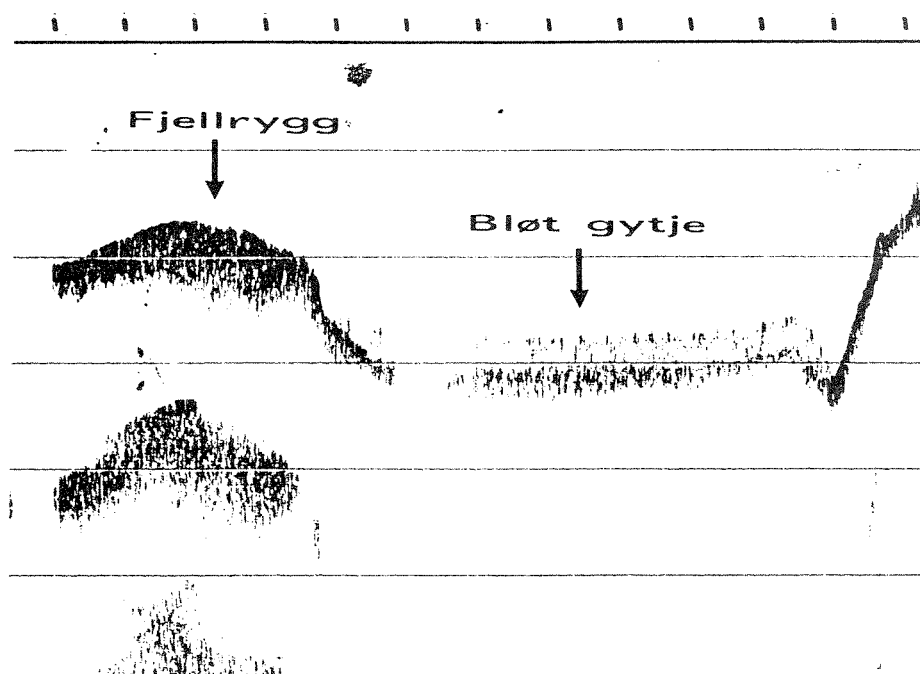


Fig. 5.3. Ekkogram. Lavfrekvent ekkolodd trenger gjennom sedimentene. I bløte sedimenter trenger lyden relativt langt ned, i harde sedimenter kortere. Dette avtegner seg som bredere og smalere striper i ekkogrammet.

5.2.2. Strandklassifisering.

Den metoden for strandklassifisering som presenteres her, er hovedsakelig bygd på Bennetts (1976) (Geografisk inst. ved Universitetet i Bergen) rapport fra 1976 om "Oppløgg til inventering og vurdering av strandområder på Vestlandet". Metoden er senere forenklet og modifisert til bruk i kommunal planlegging av Siri Elvestad, NIVA/MD. Metoden er opprinnelig tenkt nyttet til registrering av områder for friluftsliv.

Formålet med strandklassifisering.

For å kunne sammenligne ulike områders verdier for bruk til bestemte formål er det nødvendig å foreta en klassifisering av de egenskaper som tilsammen utgjør disse verdier. Når det gjelder landskapets verdi for friluftsliv er imidlertid klassifiseringen meget problematisk fordi man ikke har mulighet til å teste relevansen av de valgte klassegrensene. Uten en slik klassifisering, er det imidlertid meget vanskelig å sammenligne to områders relative verdier. Følgende enkle klassifisering basert på helning og ruhet har derfor den subjektive svakheten som behefter de fleste metoder til landskapsevaluering. I mangel av erfaringsdata for valg av klassegrenser har man imidlertid ingen bedre alternativer.

Formålet med strandklassifisering i kystsoneplanlegging er en generell ressurskartlegging for å få vite hvilke strandressurser kommunen disponerer over. Klassifiseringen er derfor ikke direkte knyttet til noen bestemt sektorinteresse, men kan senere nyttes som grunnlag for arealdisponering f.eks. for akvakultur, friluftsliv, hyttebebyggelse m.v. Klassifiseringen kan også nyttes av kommunen for å gjøre generelle prinsippvedtak - f.eks. "ingen hyttebygging på meget god tilgjengelig strand".

Klassifisering.

Tabellen nedenfor viser prinsippet for Bennetts klassifiseringsmetode basert på tre klasser av bratthet og ruhet.

HELNINGSKLASSE	GJENNOMSNITTS- HELNING	RUHETSGRAD		
		1 LITEN	2 MIDDELS	3 STOR
I	0° - 15°	< 5 cm	5 - 50 cm	> 50 cm
II	15° - 30°	< 5 cm	5 - 50 cm	> 50 cm
III	over 30°	< 5 cm	5 - 50 cm	> 50 cm

I tillegg kan det opplyses om stranden består av fast berg, blokker eller løsmasser.

Karakteristikk av de 9 strandtypene.

- Klasse I/1: Egnet til alle aktiviteter. Ferdsel lett over alt. God plass for solbading og lek. Sand øker attraktiviteten og tryggheten for barn.
- Klasse I/2: Egnet til bading. Ferdsel er lett. Begrensede muligheter solbading. Egner seg mindre til lek.
- Klasse I/3: Mindre egnet til bading p.g.a. blokker og skjær i vannflaten. Ferdsel er mindre behagelig. Lite egnet til solbading og lek.
- Klasse II/1: Lite badevennlig p.g.a. vanskeligheter med å komme seg opp av vannet. Mindre barnevennlig. Egner seg godt til solbading. Kan være egnet til fiske.
- Klasse II/2: Kan benyttes til bading. Mindre barnevennlig. Begrenset plass til solbading. Kan være egnet til fiske og ilandsetting fra båt.
- Klasse II/3: Bading kan skje enkelte steder. Lite barnevennlig. Enkelte gode soleplasser. Ferdsel besværlig. Kan egne seg til fiske og ilandsstigning fra båt.
- Klasse III/1: Ufremkommelig, farlig.
- Klasse III/2: Vanskelig fremkommelig, kan være farlig.
- Klasse III/3: Vanskelig fremkommelig - klartring. Kan være egnet som fiskeplass.

Bennetts' klassegrenser brukes i inventeringen, men klassene blir siden slått sammen etter følgende system:

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| I/1 og I/2 | Meget godt tilgjengelig strand |
| II/1 og II/2 | Tilgjengelig strand |
| I/3 og II/3 | Vanskelig tilgjengelig strand |
| III/1 - III/3 | Ikke tilgjengelig strand |

Utbygget (antropogen) strand kommer i tillegg som egen klasse.

5.3. Databehov for fiske - og akvakulturinteressene.

Informasjonsbehovet vil i høy grad kunne dekkes av sentrale og fylkeskommunale myndigheter og etater (Fiskeridirektoratet/Fylkesfiskerisjef) samt gjennom de lokale fiskerirettlederne og nemndene. Kystfylkene fra Rogaland til Finnmark har også ansatt egen akvakulturkonsulent ved fiskerisjefkontorene. I tillegg er det opprettet stillinger for regionale akvakulturkonsulenter i enkelte fylker. Fisker- og oppdrettslagene (fylkes-/kommunale) og lokale fiskere/oppdrettere kan ofte bidra med svært mye informasjon. Når det gjelder feltregistreringer skal det tas opp særskilt i det følgende.

5.3.1. Feltregistreringer for fiske og akvakultur i sjø. (Eksempel fra Kystsoneplan for Sunnhordland).

Følgende feltregistreringer bør vurderes i forbindelse med fiske- og akvakultur:

Saltvannsfiskerier.

- Observere og registrere utøving av fiske
 - a) Yrkesfiske (båt nr.)
 - b) Fritidsfiske "
- Tid og sted for fisket
- Redskap (Garn/teine/line/håndsnøre)
- Alle faststående redskap registreres
 - Tid observert
 - Lokalitet
 - Redskapstype (merke på redskap)
- Låsettinger registreres med
 - Tid observert
 - Lokalitet
 - Antall, ev. størrelse på steng/lås
 - Fiskeslag (om mulig)

Laksefiske-/sjøaurefiske.

- Observere utøving av fiske
 - a) Dorgefiske etter laks/sjøaure (tillatt til 5. august)
 - b) Fiske fra land (ofte nær elveos)
- Faststående redskaper
 - a) Kilenot - enkelt/dobbelnot
 - fangstretning
 - b) Krogarn - enkel/dobbel
 - fangstretning

Oppdrettslokaliteter for matfisk laks/aure.

De generelle lokaliseringsfaktorer for matfiskanlegg er som følger:

A. Fysiske faktorer.

- | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|
| 1. Eksponering | } | Mær oppdrett |
| 2. Topografi og bunnforhold | | |
| 3. Temperatur/isforhold | | |
| 4. Saltholdighet | | |
| 5. Gasser | | |
| 6. Strømforhold | | |
| 7. Tetthetsskiktninger | | |
| 8. Flate, lave landformasjoner | } | Landbaserte anlegg |
| 9. Temperaturskiktninger | | |

B. Biologiske faktorer.

10. Næringsalter, groe- og åteforekomster
11. Fiender og konkurrenter
12. Sykdom
13. Fiskeslag/skalldyr
14. Nærhet til viktige laksevasdrag.

C. Samfunnmessige faktorer.

15. Infrastruktur
16. Forurensning

Etter feltregistreringen kan opplysningene sammenstilles med sjøkart, hydrografiske originaler og innsamlet materiale fra eksisterende undersøkelser. Ut fra dette kan spesielle områder plukkes ut for nærmere undersøkelser.

Det understrekes at det er minst like viktig å observere/registrere lokaliteter/områder som ikke er egnet til akvakulturformål som å registrere egnete områder. En slik "negativ" innfallsvinkel vil som oftest bringe en raskere fram til områder som det er interessant å studere nærmere.

Marine fiskeslag og skjell.

For yngeloppdrett registreres poller som egner seg for avstegning og kystnære ferskvann som kan byttes ut med sjøvann.

Foreløpig er vår kunnskap begrenset når det gjelder metoder og egnete oppdrettslokaliteter for marine fiskeslag utover yngelstadiet. Når det gjelder f.eks. torsk, tyder erfaringene på at arten egner seg for marint mæroppdrett. Her vil det være riktig å anvende de samme lokaliseringskriteriene som for laks og ørret. For flatfisk og bunnfisk i sin alminnelighet er miljøkrav og dermed oppdrettsmetodene mindre kjent.

For blåskjell undersøkes ankertau, bergvegger m.m. for registrering av avsetningsdyp. En del områder kan velges ut for utsetting av enkle bøyestrek eller bøyer m/feste i bunn for registrering av avsetningsdyp.

For østers undersøkes poller med trang og grunn åpning og ferskvannstilrenning med tanke på yngelproduksjon. Kjentfolk forespørres om yngelproduksjon i tidligere tider.

Innelukkete områder med antatt god oppvarming om sommeren registreres med tanke på matøsters, for evt. senere hydrografisk undersøkelse.

- 5.3.2. Registreringer som kan utføres i forbindelse med lokalisering av settefiskanlegg. (Eksempel fra Kystsoneplan for Sunnhordland).

Vannmengder.

- Behov for vatn/størrelsesorden
 /endringer gj. året
 /tillegg sjøvatn
- Vurdering av vannføring i vassdrag
 Nedslagsfelt: areal
 jordsmonn
 bonitet
 Feltavrenning
 Nedbørsdata/meteorologi
- Andre vannuttak i dag
 Vannverk
 Vanningsanlegg
 Kraftverk
 Sagbruk

Vannkvalitet

- Krav til kvalitet/forsurning
 /eutrofiering
 /giftstoffer
- Vurdering av kvalitet
 Eksisterende måleresultat
 Vannprøvetaking
 Tidspunkt for prøvetaking
- Vurdere muligheter for endring
 Utslipp fra industri
 Utslipp fra jordbruk
 Overflaterenning
- Mulige tiltak
- Temperaturvurdering/registrering
- Sjøvannsinntak
 S⁰/oo
 Temp.
 Dypvannskvalitet i terskelområder.

Plassering - arealkrav.

- Behov /krav til areal
 - Klekkeri/startfor/adm. m.m.
 - Produksjonshall, utekar
 - Andre uteareal
- Plassering
 - Oppe i vassdrag
 - Ved utløp
 - Ved fjorden ellers
- Utslipp av avløpsvatn
 - Tilbake til vassdr. (rensing)
 - Ut i sjø
- Vurdere plasseringsmuligheter i forhold til
 - Vanninntak/utslipp
 - Areal/tilrettelegging
 - Grove kostnadsoverslag

Eiendomsforhold/bruk.

- Eiendomsforhold
 - Vannrettigheter
 - Areal
- Bruk: Fiske - laks/sjøaurevassdrag
 - Andre naturverdier
 - Resipient

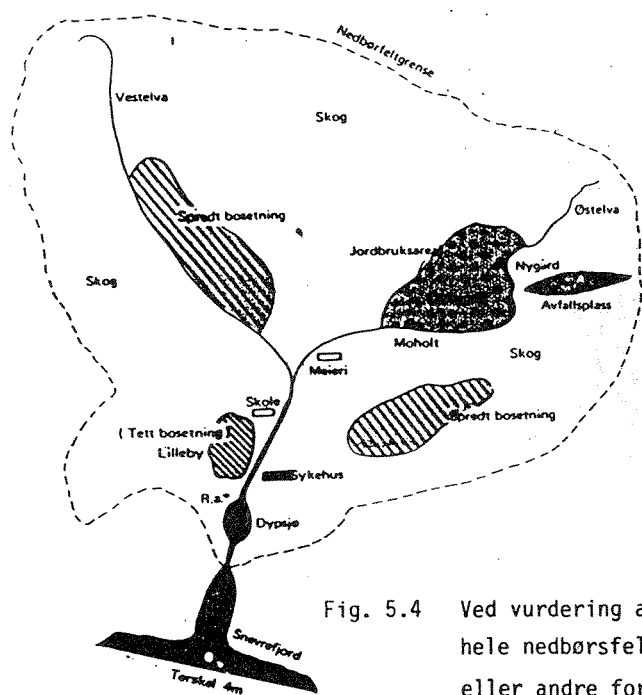


Fig. 5.4 Ved vurdering av lokaliteter/vassdrag for settefiskproduksjon må hele nedbørfeltet kartlegges med henblikk på forurensningskilder eller andre forhold som kan komme i konflikt med eventuell utnytting (Vennerød 1984).

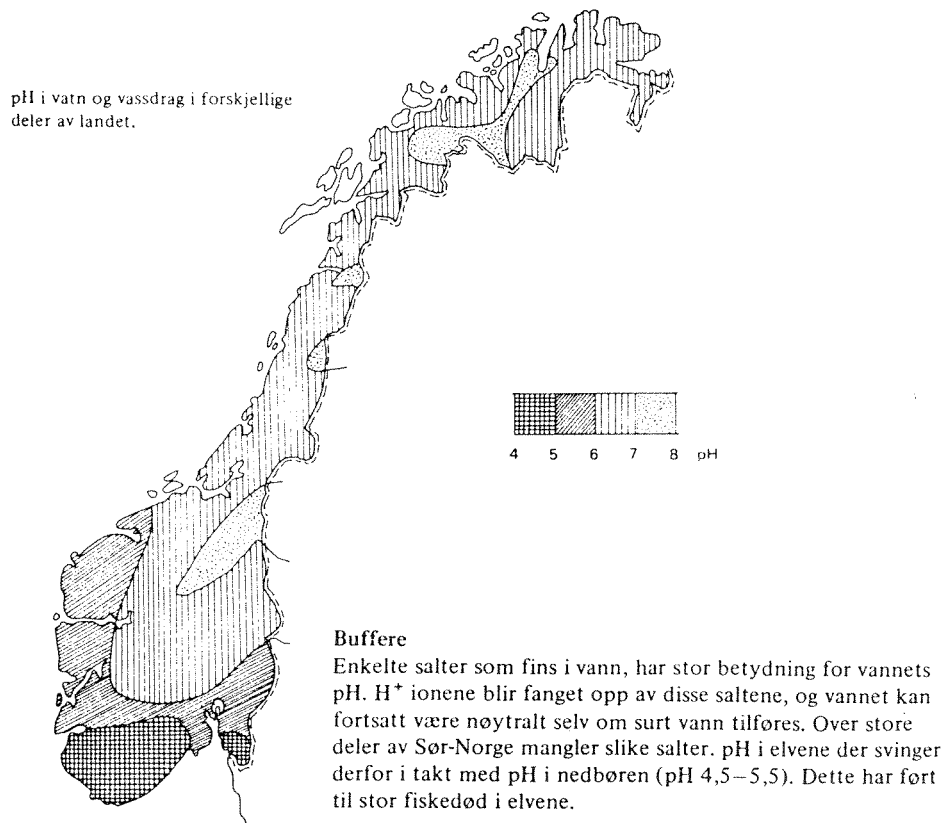


Fig. 5.5 "Surt" vann er et problem flere steder i landet. Vannbehandling (kalking) kan ofte bedre forholdene. Eventuelle behandlingstiltak bør også bygges inn i vurderingen av en lokalitet.

5.4. Friluftsliv og rekreasjon - registreringer. (Eksempel fra Kystsoneplan for Sunnhordland).

Friluftsliv er definert som "opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandringer og naturopplevelse" (Miljøverndep. 1985). "Fritidsbruk" og "rekreasjon" er beslektede begreper, men kan omfatte aktiviteter som ligger på siden av det som oppfattes som tradisjonelle friluftaktiviteter, f.eks. hytteliv, bruk av motorbåt osv.

Friluftaktiviteter i tilknytning til strand og vann er de mest utbredte formene for friluftsliv om sommeren. I juli og august står bading og soling, båtturer og fisketurer for nær 60% av den samlede friluftaktiviteten i Norge, målt i tid. Bading er den aktiviteten som utøves hyppigst av alle former for friluftsliv, både om sommeren og året sett under ett. (SB 1975).

Ifølge Lystad (1986) er friluftsliv den arealbrukskategorien som er mest involvert i konkurransesituasjoner i sjø. Det er derfor viktig å få en oversikt over omfanget av det eksisterende friluftslivet og potensialene for utøvelse av ulike friluftslivsformer.

5.4.1. Viktige friluftslivs- og rekreasjonsaktiviteter i kystsonen.

A. Vannbaserte aktiviteter.

- båtliv (motorisert)
- roing/padling/seiling
- fritidsfiske
- bading
- dykking
- skøyte løp på islagte fjordområder/vann

B. Landbaserte aktiviteter:

- soling
- bær- og soppstaking
- lek og mosjon
- turorientering/turgåing
- sykkel turer
- jakt
- hytteliv/hotell/camping
- naturstudier/fotografering

En aktivitet drives ofte i kombinasjon med andre aktiviteter. F.eks. bading kombineres ofte med soling, rasting, spising, fiske, turgåing etc. Dette indikerer at opphold på badestrender er mye mer enn bare bading. Ved evaluering av et badeområde bør en derfor også ta med tilstøtende arealer når brukspotensialet skal vurderes.

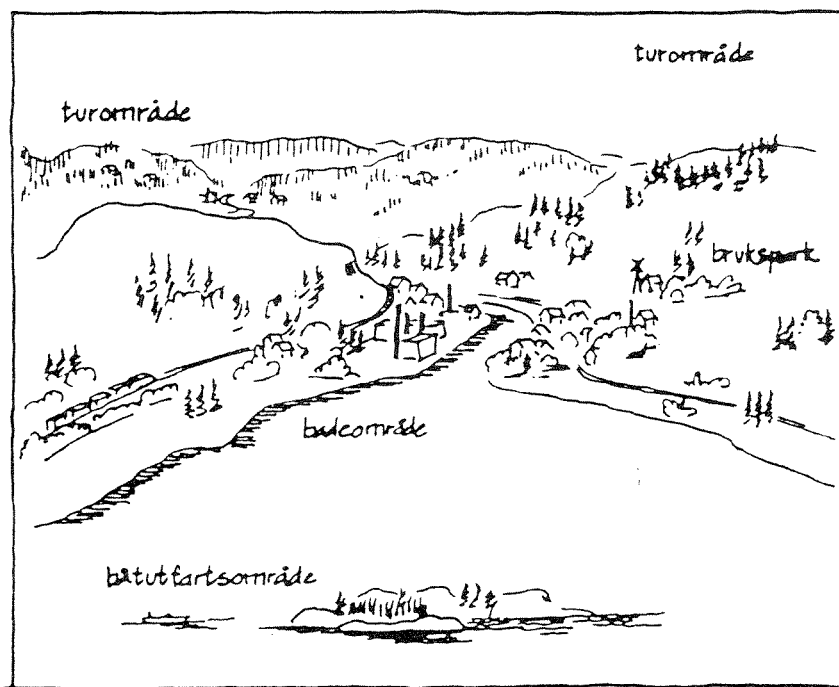


Fig. 5.6. Friluftsområder.

For å identifisere de mest verdifulle- og sikringsverdige områdene må en vurdere aktivitetens krav til arealkvaliteter og arealets beliggenhet i forhold til brukerne. Når det gjelder kvalitetskrav kan disse deles inn i 3 hovedkategorier:

- Utøvelsesmuligheter for relevante aktiviteter
- Opplevelseskriterier
- Potensiale for isolasjon/sosial kontakt

M.h.t. beliggenhet kan områdene deles inn i henhold til avstanden til brukerne:

- Nærområder (kan nås til fots fra nærmeste tettsted i kommunen).
- Dagsutfartsområder (bil/buss o.l.)
- Ferieområder

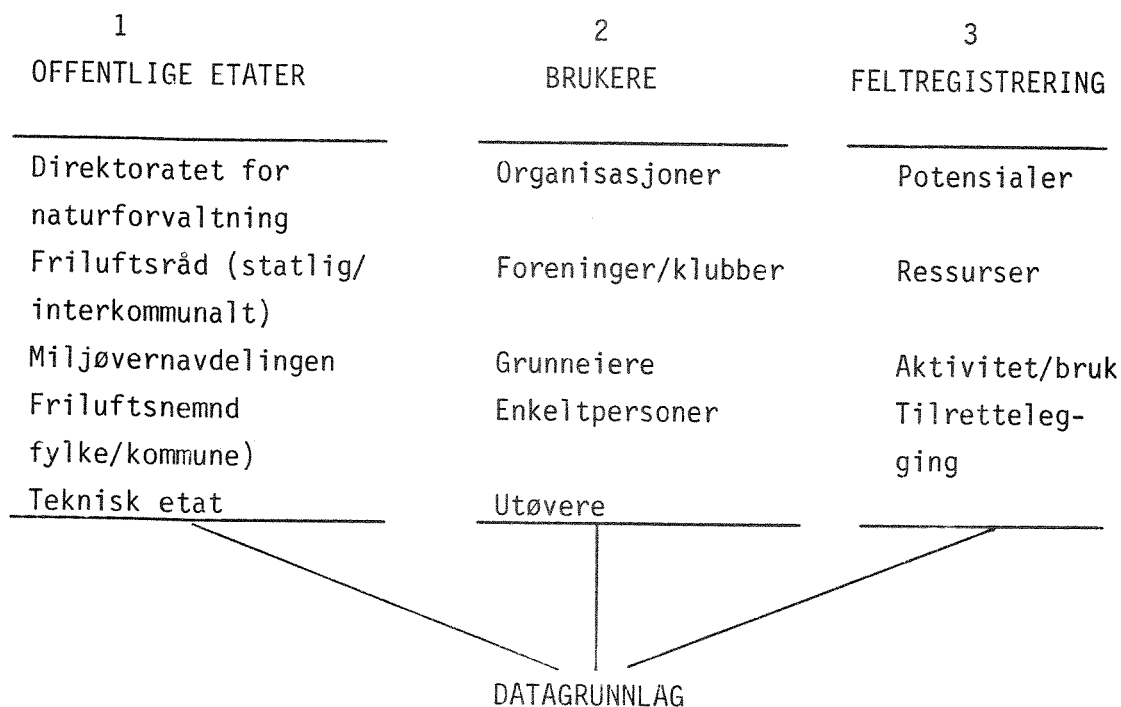
Det har vist seg lite hensiktsmessig å sette opp normer for friluftslivsaktivitetens krav til areal. Arealbehovene vil vekse

bl.a. i forhold til ressurstillgang og geografisk beliggenhet. Registrering og klassifisering må derfor i høy grad basere seg på såkalt "kvalifisert skjønn".

Aktiviteter på land manifesterer seg gjerne ved tydelige spor i naturen, f.eks. stier, skiløyper, etc., eller gjennom ulike former for tilrettelegging. Friluftaktiviteter på sjø setter ikke spor i samme grad og er derfor vanskeligere å registrere. Derfor er kontakten med brukere/kjentfolk av stor betydning. Dette gjelder særlig spesialiserte aktiviteter som brettseiling, sportsdykking, fjellklatring (svaberg) m.v. som fordrer spesialkunnskaper for å kunne foreta en vurdering.

Områder som allerede er tatt i bruk til bestemte formål bør også vurderes i friluftsyemed. Flere områder kan egne seg godt til friluftsliv dersom nåværende aktivitet som båndlegger arealet opphører. Det kan i enkelte tilfeller også komme på tale å vurdere om arealet bør omdisponeres. Dette gjelder særlig for områder der nåværende bruk ikke er av varig karakter (f.eks. akvakulturanlegg som er mobile).

5.4.2. Informasjonskilder.



Det kan være et problem med avgrensning av friluftsområder - særlig utover i sjøen. På landsiden kan kartet være til stor hjelp for å finne "naturlige" grenser, f.eks. brattskrenter, gjerder, vatn m.v.

5.4.3. Områdeinformasjon.

For hvert enkelt friluftsområde kan det lages en områdeinformasjon som supplement til temakartet.

Eksempel på områdeinformasjon.

TEMA	:	Friluftsliv/rekreasjon
OMRADE	:	"Veslevika"
KARTHENVISNING	:	Øk. kart blad ADE 084083-03. Temakart nr. 4.
FUNKSJON/EGNETHET	:	Bading/soling/bærsanking Passer spesielt godt for familier med små barn.
STØRRELSE/KAPASITET	:	Strand ca. 200 m, ca. 30 m bred. Kupert bakland med lav-vokst vegetasjon.
TILKOMST	:	Bilveg med P-plass ca. 50 m fra stranden. God tilflott med båter opp til ca. 20 fot.
OMRÅDETYPE	:	Utfartsområde (dagsturer) fra Bergensregionen samt nærområde for kommunesenteret. Juni - sept.
TILRETTELEGGING	:	P-plass og toaletter. Området er regulert v/reg.plan.
BESKRIVELSE	:	Veslevika har hovedsakelig I/1 strand. Godt siktedyp i vannet (> 5 m). Bunnforholdene er bra for bading (fast sandbunn). Solrik strand som ligger beskyttet mot fremherskende vind fra NV.
ANDRE BRUKSINTERESSER	:	Det ligger et oppdrettsanlegg ca. 200 m fra stranda.
KONKURRERENDE BRUKSFORMER:	:	Trolig liten konfliktgrad.

6. SYSTEMATISERING AV DATA.

6.1. Basiskart for sjøområdene.

Kart er et mye nyttet redskap i all planlegging. De fleste som arbeider med arealplanlegging på land bruker idag økonomisk kartverk (ØK) eller kart i større målestokker som et av sine viktigste hjelpemidler. For sjøområdene finnes det ikke noe tilsvarende kartgrunnlag. Sjøkart i M = 1:50.000 er først og fremst laget for navigering til sjøs og tilfredsstillende ikke kravene til et godt plangrunnlag.

Prosjektet "Kystsonkart - prøveområde Flora" er det eneste kartprosjektet i Norge som befatter seg med metodeutvikling for registrering og kartlegging på land og sjø samtidig. Det er laget et basiskart i M = 1:20.000.

Kartet er basert på hydrografiske originaler i samme målestokk som viser dybde data med posisjonsnøyaktighet +/- 5 m og dybdenøyaktighet bedre enn +/- 0.5 m på dybdeangivelser inntil 20 m og +/- 1.0 m på større dyp og bedre enn +/- 0.2 m på undersøkte grunner grunnere enn 10 m. Originalene viser også endel andre data som sjømerker, havner og kaianlegg, broer og luftspenn, sjøkabler/ledningers traséer i sjø og bunnbeskaffenheten i enkelte områder (Asbjørnsen 1985).

De hydrografiske originalene gir den mest nøyaktige dybdeinformasjonen som kan framskaffes for større områder. Originalene er idag ikke offentlig tilgjengelig og distribusjonen er begrenset ut fra sikkerhetsmessige grunner. Det er mulig å søke Sjøkartverket om frigivelse av hydrografiske originaler dersom disse skal nyttas til planleggingsformål eller til annen "godkjent" bruk.

Store deler av Norge er ikke dekket av hydrografiske originaler. De områder som er dekket er i hovedsak Trøndelag, kystområdene på Vestlandet, Oslofjordområdet og enkelte områder i Nord-Norge. Videre er det manglende dekning i fjordstrøkene på Vestlandet.

Tanken om land og sjø på samme kart er ikke ny. Sjøkartverket har allerede fra 1973 tegnet landtopografien inn på nye kart i

hovedkartserien i 1:50.000. Likeledes har Norges Geografiske Oppmåling laget et eksperimentkart (Kartblad Hustad) i M 711 serien (topografisk kartserie i 1:50.000) der den hydrografiske informasjonen fra sjøkartet er tegnet inn. I M 711 serien er det gitt noe informasjon om sjøområdene, bl.a. 10 m- dybdekoten, fyrlykter og ferjeruter (Sørgaard 1985).

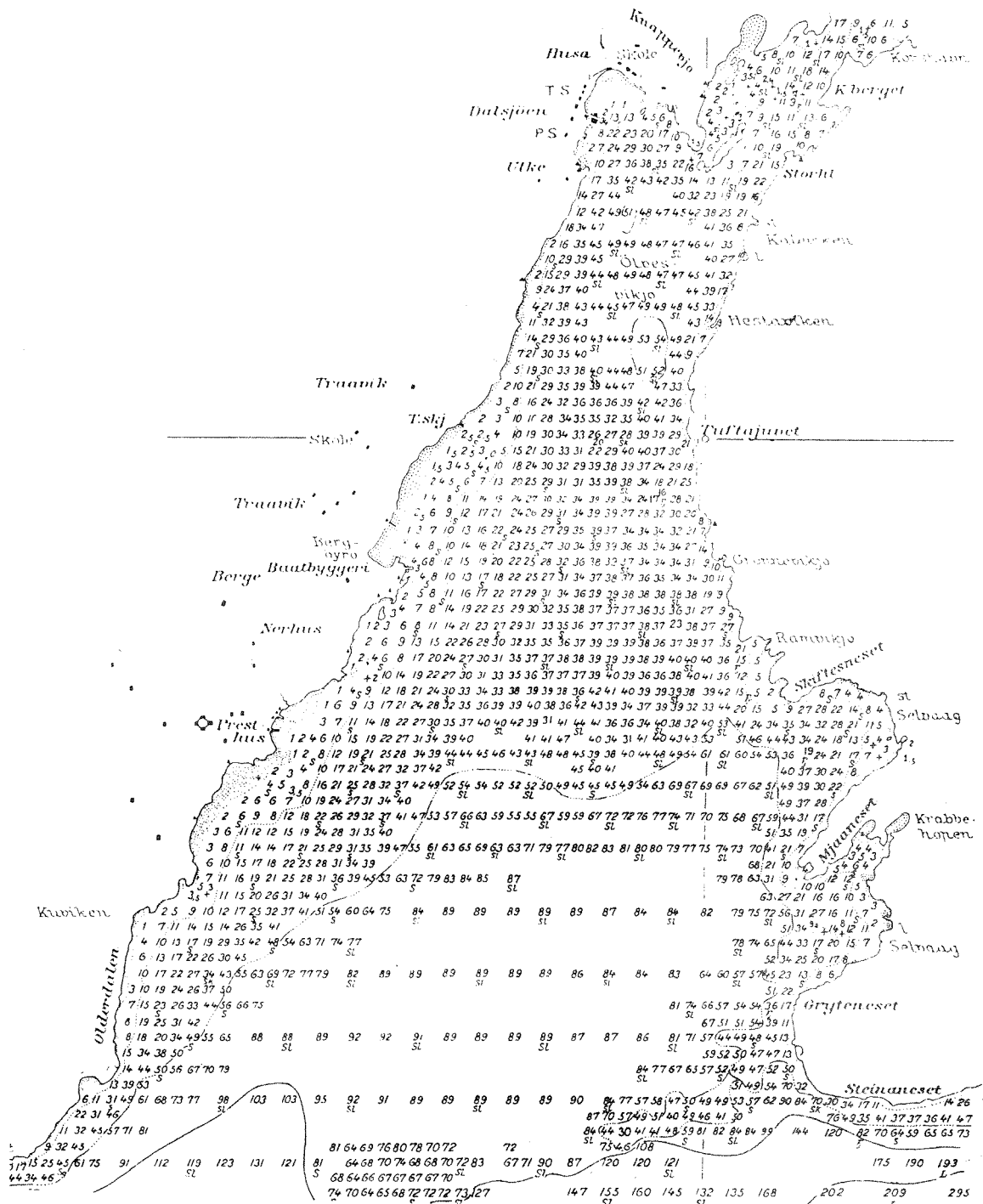


Fig. 6.1. Utsnitt fra hydrografisk original.

Basiskartet (prøvekartet) for Flora har koterte sjøområder. Kartet er både manuelt og maskinelt (EDB) framstilt. Ekvidistansen er 10 m ned til 50 m dyp og videre derfor er den 50 m. På landsida er kartet vanlig nedfotografert ØK påført et lett gråtoneraster for bedre å skille land og sjø. I tillegg er selve strandlinjen markert med en noe tykkere strek.

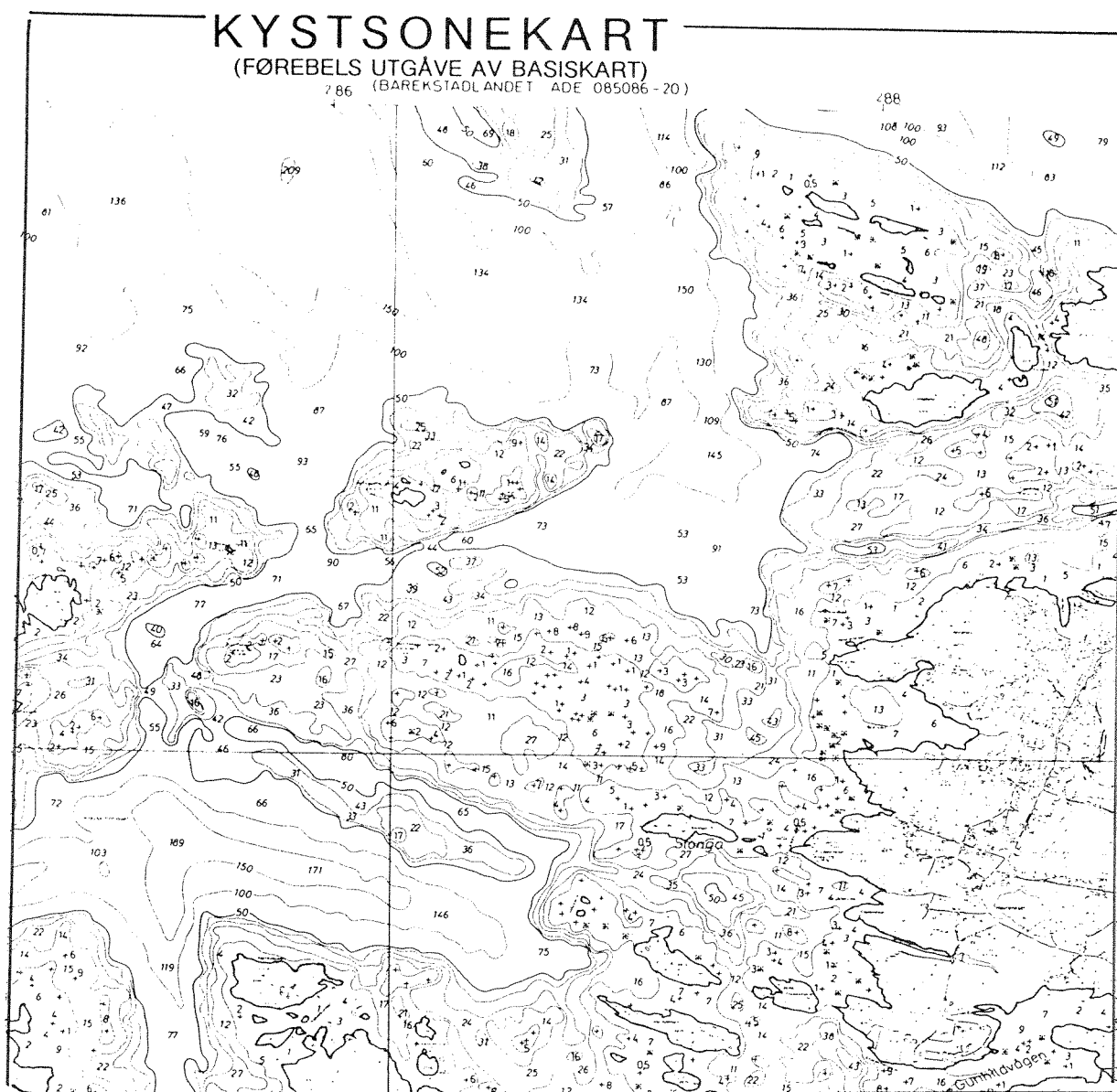


Fig. 6.2. Utsnitt av kystsonekart.

Dette er følgelig et kart som er produsert uten ny datafangst, en aktivering av allerede foreliggende data. Kartet gir et vesentlig bedre bilde av bunntopografien enn et vanlig sjøkart og kan derfor være et redskap for planlegging i kystsonen og et basiskart for videre temakartproduksjon. Kartet kan også nyttes som grunnlag for grovkartlegging av f.eks. lokaliteter for akvakulturanlegg eller plasser for kast- og låsetting. Miljøverndepartementet har i første omgang bevilget midler for å utarbeide ett kart i hvert fylke som en forsøksordning (Sørgaard, pers. medd.).

Med digitaliserte dybde data er det også mulig å konstruere tredimensjonale "terrengmodeller" som kan være en alternativ og lettfattelig framstillingsmåte.

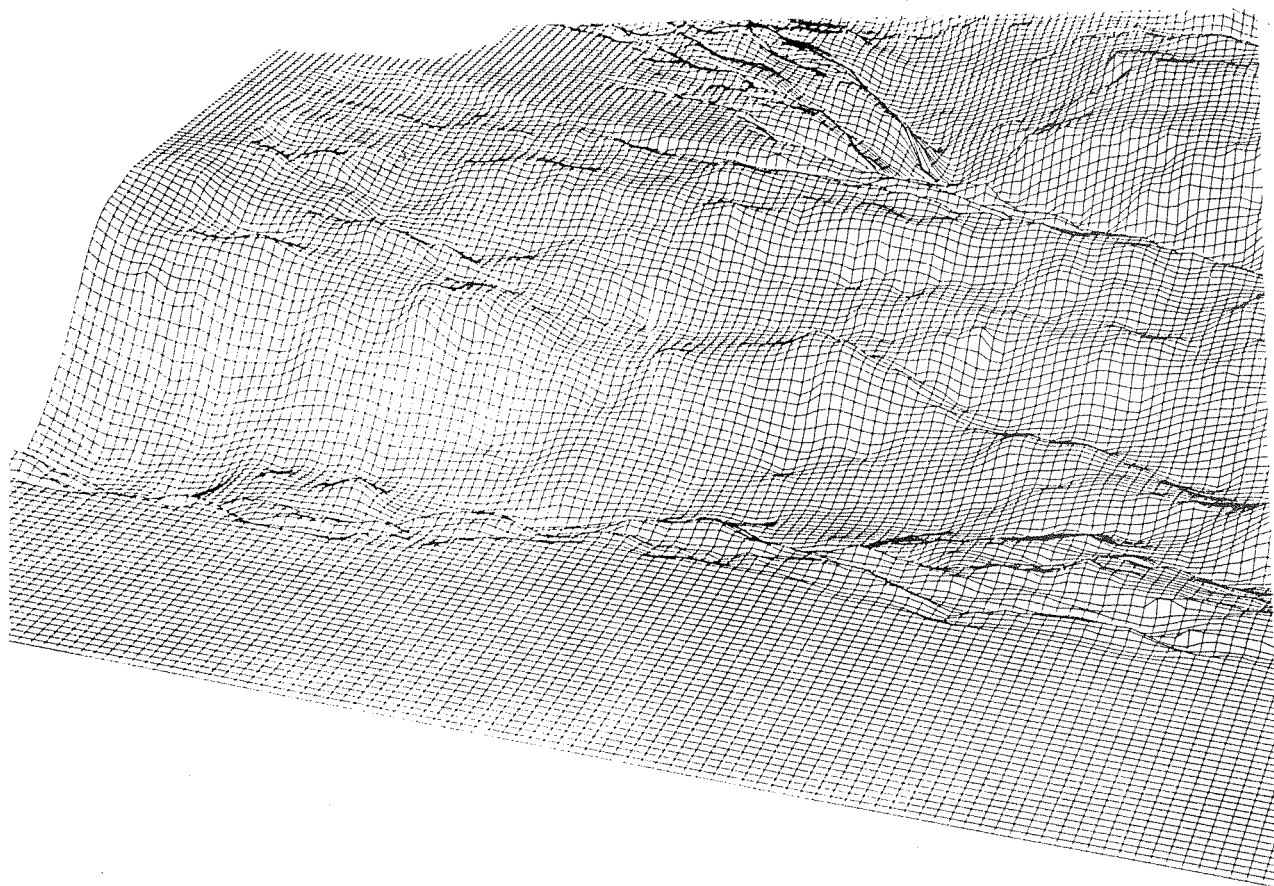


Fig. 6.3. Terrengmodell (forminsket) som gir et "tre-dimensjonalt" bilde av bunntopografien. (Bloms Oppmåling).

6.2. Tematiske kart (sektorkart).

Alle registreringer som skal danne beslutningsgrunnlaget i planen blir vanligvis plottet inn på basiskart. For at kartet ikke skal bli overlesset med informasjon, blir dataene sortert og gruppert under ulike tema og gjerne framstilt på flere kart.

Temakart kan lages i mange varianter fra helt enkle "skisser" til mer forseggjorte og nøyaktige presentasjonskart. Generelt bør kartene være tilpasset plantype og plannivå. Hvert kart bør legge vekt på å framstille ett eller et fåtall tema som blir sterkt framhevet (Strande 1985).

Idag konstrueres tematiske kart nesten utelukkende manuelt, men datateknologien åpner for helt nye perspektiver når det gjelder lagring og behandling av stedfestet informasjon i framtiden. Digitale databaser gir nærmest ubegrensede muligheter for sammenstilling av registreringer og manipulering av informasjonen (Bie 1985).

Begrensningen i bruken av digitale data i planlegging ligger først og fremst i de relativt høye kostnadene med manuell digitalisering. Prisen for ett kartblad (ØK) i M = 1:20.000 med digitaliserte dybder (koter) på sjø konstruert fra hydrografiske originaler ligger pr. dato på mellom 25 - 50.000 kr. Sammenliget med "hånd-kotering" er dette en relativt kostbar framstillingsmåte.

Eksempler på temakartinndeling (Kystzoneplan for Sunnhordland):

- I Bosetting, regulerte områder, samferdsel og kommunalteknikk.
- II Fiske, akvakultur og ringvirkninger
- III Fritid, kultur og naturvern
- IV Strandklassifisering
- V Topografi i sjø
- VI Ressurser og brukspotensiale

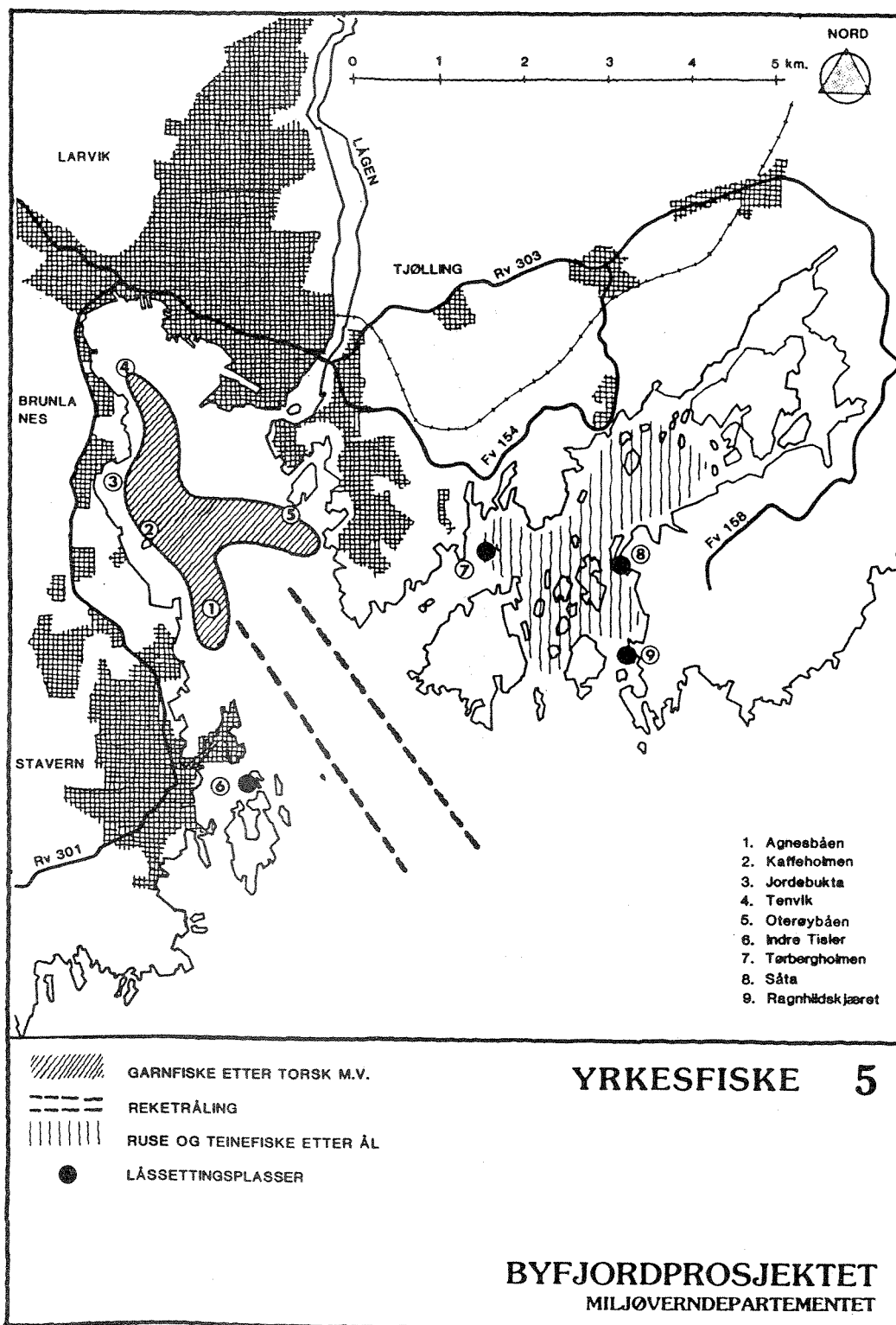


Fig. 6.4. Eksempel på temakart for kystsoneplanlegging (Johnsen 1985).

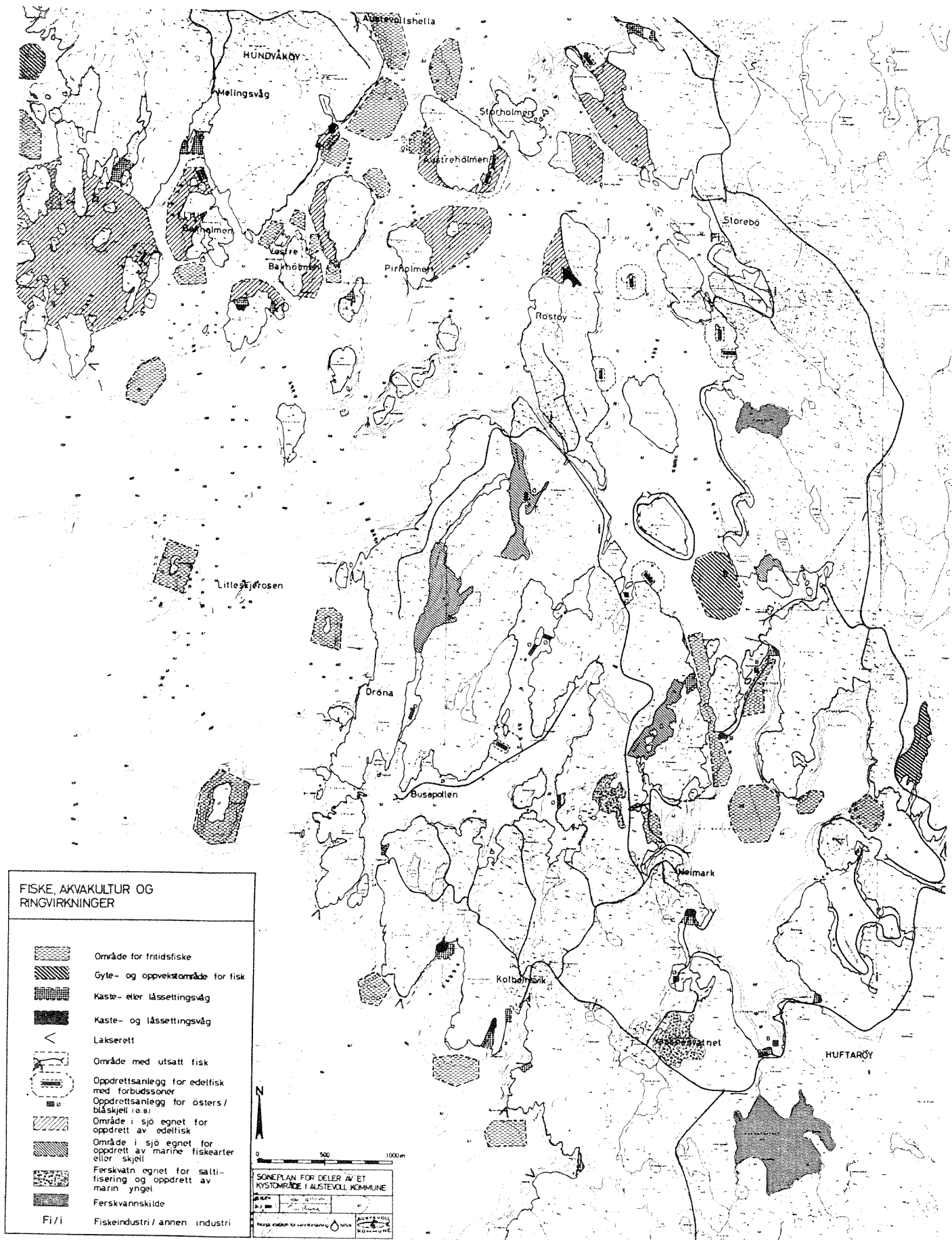


Fig. 6.5. Eksempel på temakart for kystsonerplanlegging (Elvestad/Sørensen 1984).

Kartene inneholder informasjon om både eksisterende og planlagt virksomhet.

Generelt blir det skilt mellom planlagt og eksisterende aktivitet i symbolbruken som oftest ved henholdsvis "åpne" og "lukkede" symboler (jfr. kap. 6.2.1.).

6.2.1. Symbolbruk.

Det finnes ikke noen fastlagt norm for symbolbruk i tematisk kartframstilling. På landsiden er det naturlig å bruke innarbeidede symboler så langt det er mulig, f.eks. fra ØK. På sjøsiden er sjøkart, båtsportkart m.v. kilder for symbolbruk, men i tillegg må en ofte supplere disse med endel nye tegn.

Sjøen kan betraktes som et "tredimensjonalt medium" med overflate, mellomskikt og bunn. Dette skaper visse problemer for framstillingsmetodikken. Vanligvis vises anlegg eller aktiviteter med et tegnsymbol eller med en overflateavgrensning. Med mer raffinerte metoder kan det senere være aktuelt å nytte teknikker for framstilling som også illustrerer den "romlige" effekten.

I det følgende skal presenteres ett eksempel på symbolbruk i tematisk kartlegging i kystsonen. Eksemplet tjener også som oversikt over hvilke interesser/ressurser som inngår i registreringsmaterialet.

Fig. 6.6. Eksempel på symbolbruk i tematisk kartframstilling.
Symbolene brukt i prosjektet "Kystzoneplan for Sunnhordland"
(Sørensen 1985).

TEGNFORKLARING















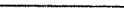

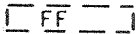
TEMAKART NR. 1

Bosetting, regulerte område, samferdsel og kommuneteknikk.

	Eksist.	Planl.	
Hovudveg			LS
Annen veg			
Bru minste høyde i meter			LS
Regulert område, reguleringsgrense			AS
Bosetting			AS
Hytteområde			AS
Friluftsområde			AS
Service-areal			AS, HS
Industri-areal			AS, MS
I = reg. industriareal			
i = plan.reg			
I = industrivirksomhet			AS, MS
Husklynge			MS
Passasje, hovedskipsled 300m			AS
Passasje, mindre skipsled 150m			AS
Ferjerute/snøggbåtled			LS
Kai			LS
Molo			LS
Offentlig havn, fiskerihavn			AS
Ankringsplass for skip			MS
Sjømerke			MS
Luftspenn, minste fri høyde i m.			LS
Transformatorstasjon			MS
Rørledning/kabel			LS
Hovedvannledning i sjø			LS
Skipsvrak			MS
Kloakkutslepp, dyp i m			MS
Offentlig søppelplass			MS
Regulert vann			AS
Motorbåtrute			LS

TEMAKART NR. 2

Fiske, akvakultur og ringvirkninger

	Eksist.	Planl.	
Gyte og oppvekstområde for fisk			MS
T= torsk			
K= hyse			
S= sei			
B= brisling			
Si= sild			
Kastevåg			AS
Låsettingsvåg			AS
Lakseplass			MS
Trålfelt (reketråling)			AS
Område i sjø med utsatt fisk			MS
Mat fiskanlegg	E	E	MS
(E) edelfisk			
(M) marine arter			
Skjellanlegg	B	B	LS
(B) blåskjell			
(Ø) østers			
Settefiskanlegg	KL	kl	MS
(KL) klekkeri			
(K) kør			
(M) mærer			
Fiskeindustri			MS
(F) forjeling			
(M) fiskemottak			
Slakte- og pakkeanlegg	SP	sp	MS
Regulert vann for settefiskanlegg	RV	rv	AS
Hovedveg			LS
Annen veg			LS
Fiskefelt (not, garn, line)			AS

TEMAKART NR. 3

Fritid, kultur og naturvern

	Eksist.	Planl.	
Regulert friluftsområde			AS
Mye brukt/sikret friluftsområde			AS
Område med ressurser for friluftsliv			
Badeplass ,mykje brukt	B		
Badeplass , tilrettelagt			MS
Småbåthavn			MS
Bunkringsplass			MS
Ankringsplass for fritidsbåter			AS
Regulert hytteområde			AS
Hytter	•	o	MS
Naust	▲	▲	MS
Motell/pensjonat			MS
Passasje småbåtled			MS
Kulturminne	K		LS
Fornminne	R		MS
Naturvernområde			AS

TEMAKART NR. 4

Strandlinje, vassdragsnedbørfelt og topografi i sjo.

Strandlinje		0,35 mm
Kote 10,20, 30 og 40m		0,13 mm
Kote 50m og dypere		0,18 mm

Ekvidistanse 0-50m : 10m
 under 50m : 50m

Strandklassifisering

	Svært god tilgjengelig strand
	Tilgjengelig strand
	Vanskelig tilgjengelig strand
	Ikke tilgjengelig strand
	Antropogen strand
G	Gytje/mudder bunn
S	Sand/grus
B	Blokker
	Ikke klassifisert

"Tilgjengelig strand" er et uttrykk for hvor lett det er å gå til fots langs stranden.

Klassifiseringen bygger på kombinasjon av hellningsvinkel og hvor jevn landoverflaten er i strandsonen.

6.3. Områdebeskrivelse.

Det bør utarbeides en detaljert områdebeskrivelse av rent deskriptiv karakter som utfyllende informasjon til temakartene. Det er hensiktsmessig å dele planområdet inn i mindre "soner" etter naturgeografiske/økologiske kriterier (f.eks. på grunnlag av landskapstype, resipient, vegetasjon topografi, etc.). En antall på 6-10 soner kan være passende. Under hver sone beskrives så hver sektorinteresse og strandsonens tilgjengelighet/ farbarhet. Inndelingen i generalplanen kan nyttes som utgangspunkt. Beskrivelsen av aktivitetene i hver sone avsluttes med en kort oppsummering som gir et bilde av sonens særpreg og karakteristikk. Soneinndelingen bør suppleres med kart som viser soneinndelingen og de beskrevne områdene, slik at dette kan nyttes til å gjenfinne stedsnavn m.v. som er oppgitt i teksten.

Beskrivelsen knyttes direkte til temakartene. Teksten skal fungere som en nyansering og utdyping av opplysninger som fremgår av kartene og planleggerne er derfor her svært avhengig av bidrag fra kommunale sektororganer.

F.eks. oppdrettsanlegg vist på temakart bør i områdebeskrivelsen suppleres med følgende opplysninger:

- størrelse/oppdrettsvolum/produksjon
- eier/firmanavn
- evt. søknad om utvidelse/flytting
- alternative lokaliteter m.v.

Opplysninger på kart som det refereres til i teksten trenger ikke oppgis med koordinater annet enn i helt spesielle tilfeller da dette lett vil bli for omfattende og abreidskrevende. Bruk heller stedsnavn og angivelse av tilnærmet beliggenhet ("Seivika på Fiskøy 500 m vest").

Områdebeskrivelsen skal utgjøre utgangspunkt for planens tekstdel. Det stilles derfor høye krav til nøyaktighet og opplysningenes riktighet. Beskrivelsen bør sendes på en "høringsrunde" til sentrale kommunale (evt. fylkeskommunale) nemnder/råd/etater og til organisasjoner med spesielle interesser i kystsonen.

Korrigeringer og tilføyelser må flettes inn i rapporten før den foreligger i ferdig utgave. Vurderinger av planmessig karakter skal ikke inngå i områdebeskrivelsen.

I beskrivelsen bør referanser oppgis i teksten samt i en referanseliste bak. Alle kilder, både muntlige og skriftlige skal med.

Under hver beskrevet sektorinteresse kan det gis en kort vurdering av datakvaliteten (vitenskapelige, kontrollerbare data/pålitelige/ subjektive, usikre/mangefulle).

Det er en fordel allerede fra starten av å tenke på utarbeiding av områdebeskrivelsen ved f.eks. å ordne notater/opplysninger på en slik måte at de seinere lett kan innarbeides i rapporten.

7. DATAANALYSE.

7.1. Egnethetsanalyse.

En analyse av områdene i planen må bygge på fastlagte egnethetskriterier. Dette forutsetter kunnskap om arealegenskaper og hvilke lokaliseringskrav aktivitetene har.

Med begrepet egnethet i denne sammenheng menes hvor godt eller dårlig et areal er for å drive en spesiell aktivitet, f.eks. bading, matfiskoppdrett etc. Egnethetsbegrepet henspeiler hovedsakelig på de naturgitte forhold i et område, men en vurdering av "hvor egnet et område er" kan ikke isoleres fra dets antropogene kulturbetingene og juridiske egenskaper.

OPPDRETT AV LAKSEFISK I MÆRER.

	VANN		STRANDSONE	LAND
	Vannmasse	Bunn		
NATURGITTE EGENSKAPER	- God vannutskiftning - Salinitet - Temperatur - Stabile O ₂ -forhold - Ikke islegging om vinteren	- Jevn, utover skrånende bunn - Dybde min. 15 m	- Tilgjengelig fra land	- Topografi/vegetasjon som beskytter mot vind/bølger
ANTROPOGENE EGENSKAPER	- Ingen faste anlegg fra tidligere - Liten båttrafikk	- Fortøyningsmuligheter	- Fortøyningsmuligheter - Plass til driftsbyggn.	- Veg - Elektr. - Nærhet til fiske-mottak
JURIDISKE EGENSKAPER	- Tilflottsrett fra sjø		- Privat eiendom/bruksrettigheter	- Privat eiendom/bruksrettigheter

Fig. 7.1. Enkel, skjematisk framstilling av aktiviteten "oppdrett i mærer" sine krav til områdeegenskaper (egnethet). (Kilde: Elvestad, S.).

Når det gjelder egnethetsanalyser for fiske og akvakultur er det gjort relativt få større undersøkelser. Kartlegging av lokaliteter for mæroppdrett er utført i flere fylker av J. Aure fra Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt. Analysen bygger hovedsakelig på karttolkning og i tillegg innsamling av opplysninger om bølge- og isforhold etc. samt endel hydrografiske målinger. Hvilke lokaliseringskriterier som er nyttet går bl.a. fram av: Aure, J. 1981: "Fisken og Havet", serie B, nr. 3, 1981).

Områdene er delt inn i tre kategorier:

1. Høvelige områder for fiskeoppdrett.
2. Mindre høvelige områder
3. Ikke høvelige områder

Analysen er presentert kommunevis i kart og tekst.

Når det gjelder andre former for akvakultur, f.eks. oppdrett av marin yngel, laksesmolt i ferskvatn og skjell dyrking finnes spredte undersøkelser. I Sunnhordaland har forskere fra Havforskningsinstituttet nettopp fullført et arbeide med kartlegging av egnede poller og ferskvannsbasseng for saltifisering til marin yngeloppdrett (Svåsand, Øiestad og Næss 1986).

Egnethetsanalyser tar enten utgangspunkt i et bestemt areal for å se hvilke aktiviteter som kan lokaliseres der eller analysene bygger på en systematisk kartlegging av lokaliteter med henblikk på en spesiell bruksinteresse.

Et område kan ofte være egnet til flere ulike bruksformer. Hvis det er flere aktører til stede oppstår det konkurranse mellom brukerinteressene om hvem som skal ha retten til arealet. Planleggeren må da se på de alternativer som foreligger, samt vurdere hele infrastrukturen i området. Problemer oppstår lettest når to eller flere aktiviteter har tilnærmet samme lokaliseringskrav, noe som kan være tilfelle for f.eks. "plasser for kaste- og lassetting" og "lokaliteter for oppdrett i mærsystemer".

En egnethetsanalyse i plansammenheng vil sjelden kunne bygge på en

sammenstilling av vitenskapelige/kvantitative måleresultater. Vurderingen er i stor grad avhengig av såkalt "kvalifisert skjønn". Dette forutsetter spesialkunnskaper hos planleggeren. I praksis hentes faglig hjelp utenfra hos personer eller faginstitusjoner som har ekspertise innen de enkelte felter. Målsettingen må likevel være å heve presisjonsnivået gjennom enkle, men sikre måle- og analysemetoder. Forsknings- og utviklingsarbeid må her gå hånd i hånd med praktisk planarbeid.

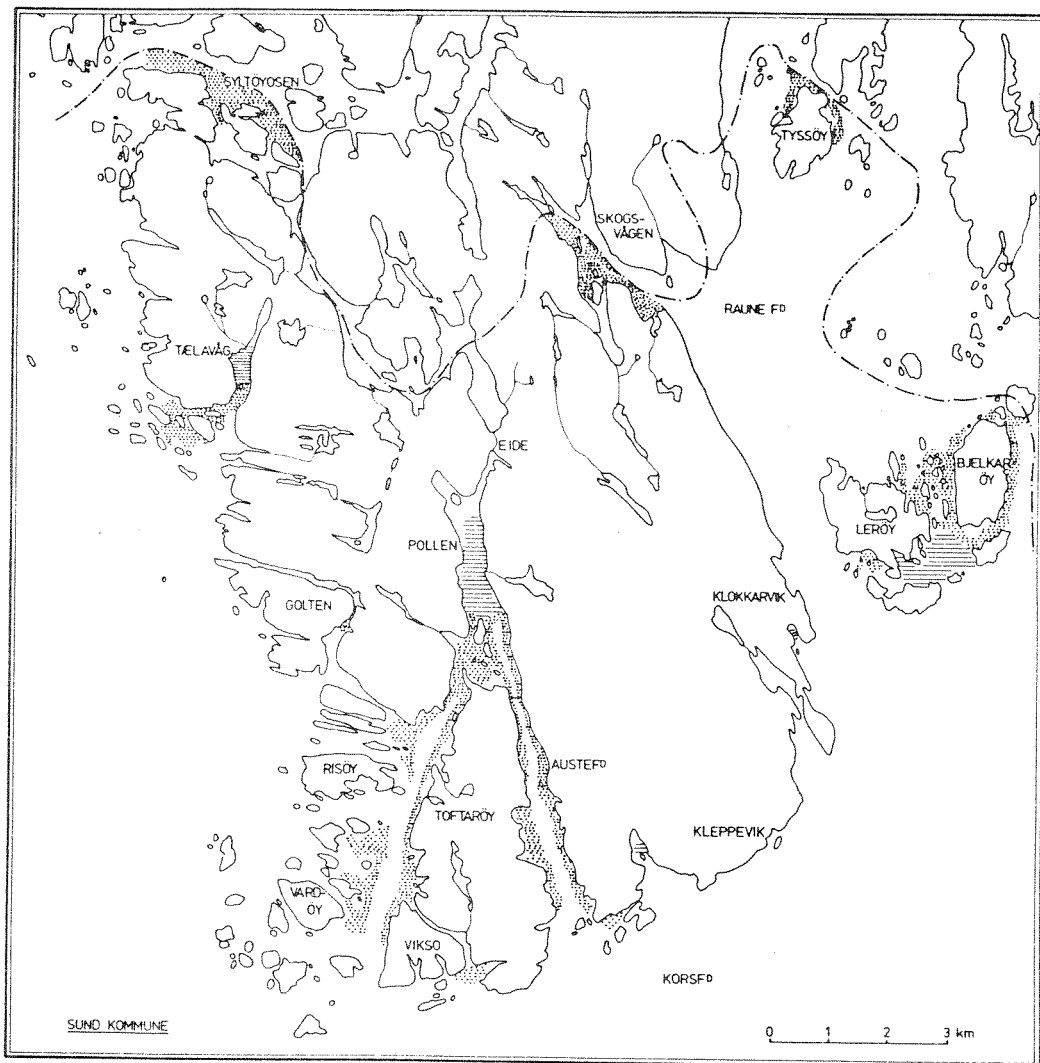


Fig. 7.2. Eksempel på egnethetsvurdering av lokaliteter for fiskeoppdrett. Sund kommune, Hordaland (Aure, J. 1981). Prikkeraster viser "høvelige områder", strekraster viser "mindre høvelige" områder, mens de øvrige "blanke" områdene er karakterisert som "ikke høvelige".

Egnethetskriterier er ikke statiske, men må stadig revideres i henhold til utviklingen. Teknologiske fremskritt medfører at f.eks. lokaliseringkriteriene for oppdrettsanlegg er annerledes idag enn for 1 - 2 år tilbake. F.eks. tåler nye mærkonstruksjoner større belastninger og kan derfor plasseres på mer åpne og eksponerte lokaliteter enn tidligere.

Det er viktig å utarbeide klare egnethetskriterier og lokaliseringskrav for de ulike bruksformene og være ajour med utviklingen av nye bruksformer og deres krav til miljøet. Fiskerirettledningstjenesten vil være blant de første til å fange opp erfaringer og kunnskaper gjennom sin brede kontaktflate mot utøvere innen fiske- og akvakulturturnæringen og har klare forutsetninger for å bistå planleggerne på dette feltet gjennom sin fagkunnskap.

7.2. Analyse av konflikter og samordningsmuligheter.

Om et areal tilfredsstillende kravene til egnethet for typer bruk, er det ikke dermed sagt at arealet bør aktiviseres. En må vurdere konsekvensene bl.a. mot andre interesser i området og om bruken er i samsvar med kommunale og overordnede målsettinger. Det er også viktig å se framover og vurdere om arealet kan bli verdifullt for aktiviteter som en forventer vil ekspandere og gi større etterspørsel etter bestemte areal typer.

Planleggeren vil i analysen legge vekt på følgende generelle forhold:

- konkurrerende interesser (type/omfang)
- konsekvenser/effekter av aktivisering
- samordningsmuligheter
- alternativer
- helhetlig vurdering

En viktig del av planprosessen er forsøk på konfliktløsning og vurdere mulighetene for samordning av aktivitetene. Generelt oppstår konflikter lettest i pressområder der mange aktiviteter ønsker å etablere seg og i områder med særlig attraktive arealegenskaper (f.eks. flate, lett tilgjengelige strandarealer med adkomst både fra sjø og land).

Generelle konfliktmatriser kan settes opp for et planområde og tjene som en rettesnor for planleggeren når konfliktpotensialene på bestemte lokaliteter skal estimeres.

KYSTSONEN

KONFLIKTMATRISE A

I VERNEFORMÅL II REKREASJONSFORMÅL III PRIMÆR UTNYTTING AV BIORESSURSER IV ANNEN UTNYTTING AV NATURRESSURSER UTBYGGINGSFORMÅL		VERNEFORMÅL		REKREASJONSFORMÅL		PRIMÆR UTNYTTING AV BIORESSURSER													
		NATURVERN	KULTURVERN	VANN	LAND	NATURGITTE	KULTIVERTE												
		OMRÅDEVERN	OBJEKTVERN																
		OBJEKTVERN	OBJEKTVERN	BADING	BÅTSPORT	NATURSTUDIER ETC.	FOTTUR, SKITUR	SYKLING, RIDING	JAKT	SANKING BÆR, SOPP	NATURSTUDIER ETC.	JORDBRUK, SKOGBRUK	JAKT, FANGST	FISKE	SANKING TANG, TARE ETC.	JORDBRUK, SKOGBRUK	HUSDYRPRODUKSJON	FISKEOPPDETT ETC.	DYRKING TANG, TARE ETC.
BIORESSURSER	NÆRINGSMIDDELINDUSTRI																		
	TEKSTILINDUSTRI																		
	TREFOREDLINGSINDUSTRI																		
VANN	VANNFORSYNING																		
	RESIPIENT																		
LUFT	RESIPIENT																		
	BYGGERÅSTOFFUTTAK																		
MINERALER	BERGVERKSDRIFT																		
	MINERALBASERT INDUSTRI																		
	VANNKRAFT																		
FORNYBAR ENERGI	BØLGE, SOL, VIND, BIOMASSE																		
	TERMISK																		
IKKE-FORNYBAR ENERGI	FOSSIL																		
	KJERNEKRAFT																		
AREALER	KJEMISK INDUSTRI																		
	METALL- OG MASKININDUSTRI																		
	ELEKTROTEKNISK INDUSTRI																		
	TRANSPORTMIDDELINDUSTRI																		
	HELÅRSBOLIG																		
	FRITIDSBOLIG																		
	TRANSPORTÅRE LUFT																		
	TRANSPORTÅRE VANN																		
	TRANSPORTÅRE LAND																		
	TRANSPORTTERMINAL																		
	SERVICE																		
	TURISTFORMÅL																		
	MILITÆRE FORMÅL																		
	TEKNISKE FORMÅL																		
	FAREOMRÅDER																		

EL- ED 1980

- Sambruk umulig
- Sambruk mulig på bestemte vilkår
- Sambruk mulig, men uten gjensidig fordel eller ulempe
- Sambruk mulig, med gjensidig fordel
- Sambruk mulig, med stor gjensidig fordel

Fig. 7.3. Eksempel på oppsett av konfliktmatrise.

(Kilde: Langdalen 1985 (Langdalen og Dale 1981))

Lystad (1986) har følgende rangering av kystbundne arealbrukskategorier etter hvor konkurranseutsatte der er. (Andel av registrerte konfliktkommuner hvor kategorien opptrer i konkurranseforhold).

Kategori	Andel %
Friluftsliv	75
Havn	46
Fiske (næringsmessig)	34
Fiskeoppdrett	30
Avfallsdeponering (forurensing)	30
Verneområder	22
Oppfylling, mudring, dumping	21
Farleder	20
Fritidsbolig	13
Annet	9
Jordbruk	8
Tekniske anlegg	7
Næringsmessig jakt, fangst, høsting, reindrift m.m.	6
Uttaksindustri	5
Anlegg for fritidsaktivitet	5
Skjelloppdrett	4
Veg, bru, parkering	4
Helårsbolig	3
Tilvirkningsindustri	3
Handels-, forretnings- og forvaltningsvirksomhet	3
Skogbruk	2
Allmenn service	1

Konfliktene vil variere noe fra f.eks. landsdel til landsdel og fra område til område. Konfliktbildet er derfor ikke ensartet langs kysten.

Dagens bruksformer er i stadig utvikling, nye brukergrupper kommer til. Idag drives f.eks. fiskeoppdrett hovedsakelig i mærsystemer. Mærene legger beslag på tildels store arealer både fysisk og juridisk.

Anleggene medfører en total og relativt permanent båndlegging av arealene. Som tidligere nevnt er konfliktpotensialet størst når det gjelder særbruks- former som ikke lar seg forene med annen bruk av området. Dersom polldrift og landbaserte anlegg øker, vil konfliktene få en annen karakter. Det vil da særlig blir større konkurranse om de lett tilgjengelige strandområdene ("badeviker") som fra før av er en belastet og relativt begrenset ressurs.

Fiske med fast redskap og kaste- og låssettingsplasser er også arealkrevende aktiviteter og konflikter oppstår lett både med akvakultur (arealkonflikt) og friluftsliv (fritidsfiske = ressurskonflikt). (Lystad og Maroni 1986).

Et av de sentrale mål for planlegging er samordning av interessene slik at de kan leve side om side og evt. ha gjensidige fordeler av hverandre. Samordning kan skje på forskjellig vis. Samordning kan oppnås gjennom at partene forhandler seg fram til en viss fordeling av areal eller at det oppnås enighet om tidsbegrenset bruk av arealene. Det siste forutsetter at bruksformene er mobile.

Samordning innebærer også at en foretar en samlet planlegging. Ved planlegging av lokaliseringsplasser for oppdrettsanlegg må en også bygge opp sekundærtjenesten, f.eks. fôrbedrifter, fiskemottak og pakkeanlegg, samtidig som en også vurderer såkalte ringvirkningseffekter.

Samordningsmulighetene avhenger ofte av at brukerinteressene selv er villig til å inngå forhandlinger. Det må være vilje tilstede for å dokumentere behov, gjøre egenprioriteringer og finne kompromissløsninger.

Det er en svært viktig oppgave for fiskeri- og akvakultursektoren å sørge for at deres interesser blir avveiet og prioritert. Dette kan skje gjennom samarbeide mellom fiskerirettlederne og organisasjonene. Det er en kjent sak at særlig fiskeriinteressene føler seg tilside-satt i forhold til andre interesser når det gjelder tilgang til arealer. Det beste argument for å påvise aktivitetenes viktighet og omfang er dokumentasjon av bruken. Registrering av f.eks. hvor mange som har nyttet en bestemt kaste- og låsettingsplass pr. år, ca. mengde fisk og fiskeslag, tidspunkter for bruk osv., er dokumentasjon som vil virke mer seriøs i forhandlingssammenheng enn mer tilfeldige og ubegrunnede utsagn om områdenes betydning. Fiskerisjefen i Trøndelag har sammen med Nord-Trøndelag Fiskarlag lagd et oppsett til spørreskjema (Skriv av 8/7-86) til de lokale fiskeriinteressene. Dette kan stå som et eksempel på hvordan arbeidet med datainnsamling og tilrettelegging av informasjon kan organiseres og utføres. Det vil trolig være behov for en sterkere rangering av interessene for å hindre at alle områder blir klassifisert som like verdifulle.

Analyse og vurdering av data-råmateriale er derfor ikke bare planleggernes oppgave. Dersom de ulike aktivitetene blir satt istand til å rangere sine interesser ut fra faglige begrunnelser, vil det være et skritt nærmere en planløsning som kan ivareta aktivitetenes mest sentrale behov for areal og ressurser.

8. UTKAST TIL KYSTSONEPLAN.

8.1. Utforming av planforslag.

Planrapporten kan omfatte følgende hovedpunkter:

- rammevilkår for planleggingen
- målsettinger
- planavgrensning/metodevalg
- sektor del
- arealplan m/bestemmelser
- handlingsprogram
- drøfting av videre studier og oppgaver for planleggingen relatert til studieområdet.

Fig. 8.1. Foreløpig forslag til innhold i planrapporten fra "Fusa-prosjektet". Prosjektet er et kombinert forsknings- og planprosjekt og oppsettet for planrapporten må derfor sees i forhold til prosjektets mandat (Kilde: Korvald, E. 1986).

"PLANLEGGING AV SJØ- og VASSAREAL I FUSA KOMMUNE."

1. Innleiing
 - 1.1. Målsetjing
 - 1.2. Organisering
 - 1.3. Plansituasjonen i Fusa.
 - 1.4. Avgrensing av prosjektet.
2. Ytre rammevilkår.
 - 2.1. Planlegging etter ny plan- og bygningslov.
 - 2.2. Anna lovverk.
 - 2.3. Eigedomsrettar og bruksrettar i sjø og vassdrag.
3. Lokale rammevilkår.
 - 3.1. Sosio-økonomiske tilhøve (busetjing, sysselsetjing, næringsliv)
 - 3.2. Areal- og vassressursar.

4. Sektorinteresser i kystzone og vassdrag.
 - 4.1. Akvakultur.
 - 4.2. Fiskeri.
 - 4.3. Friluftsliv (badeplassar, fiskeplassar, turområde).
 - 4.4. Naturvern.
 - 4.5. Kulturminnevern.
 - 4.6. Innlandsfiske.
 - 4.7. Småbåthammer.
 - 4.8. Samferdsel (kaier/hammer, skipsleder, fyr og merkesystem).
 - 4.9. Teknisk utbygging/tilrettelegging (kloakk, vassforsyning, vassdragsregulering).
 - 4.10. Hytter.
 - 4.11. Resipientbruk.

5. Arealplanframlegg.
 - 5.1. Arealbrukskategoriar.
 - 5.2. Arealplan for kystsona.
 - 5.3. Plan for bruk av vassdraga.

6. Sektorplan for akvakultur (framtidige mogelegheiter, framlegg til langsiktige tiltak).

7. Sektorplan for fiskeri (tilsvarande som for akvakultur).

8. Konsekvensar av planen.
 - 8.1. Økonomiske og juridiske for kommunen.
 - 8.2. Forvaltningsmessige (m.a. drøfting av tilhøvet Hamnelov/Planlov).
 - 8.3. Resipienttilhøve.

9. Kystzone- og vassdragsplanlegging generelt.
 - 9.1. Databehov i planlegging.
 - 9.2. Kommuneplanen som kommunalt styringssystem i kystzone og vassdrag.

Vedlegg:

- Områdevis skildring av Fusa kommune. Kystzone og vassdrag.
Vurdering av oppdrettslokalitetar i Fusa.
Kulturminneregistrering - sjøbruksmiljø.
Resipientvurdering.

8.2. Sektordelen.

Hva som innbefattes under hver sektor er opp til planleggerne og ikke minst politikerne. Formålene med planen er også avgjørende for hvilke sektorer som skal ha en mer inngående behandling i planen.

Under hver sektor er det naturlig å tenke seg følgende inndeling av stoffet:

- A. Presentasjon av datagrunnlaget.
- B. Vurdering og analyse av plansituasjonen
- C. Konklusjoner

Det er da i hovedsak punkt C. Konklusjonene, som manifesterer seg i arealplanen gjennom konkrete forslag til tiltak.

For fiske og akvakulturinteressene blir det en drøfting av næringens utviklingsmuligheter og begrensninger. Det er naturlig at en drøfting av ringvirkninger og konsekvenser for tilstøtende næringer også innbefattes. Først og fremst er det viktig å drøfte hvordan ressursene best kan forvaltes med det lovgrunnlaget og den kunnskapen som finnes. Deretter må en ta stilling til problemer som tilhører mikro-nivået og som bl.a. går på å finne egnede og konfliktfrie lokaliteter for aktivitetene.

8.3. Arealdelen. (Akvakultur og fiske i arealdelen).

Arealdelen er som tidligere nevnt et juridisk bindende dokument. Utforming og innhold er fremdeles et noe åpent spørsmål. Det skal angis en nærmere spesifisering av den påtenkte bruk. "Områder for akvakultur" kan nyttes som en arealkategori på sjø. På land (i strandsonen) vil det ofte være nødvendig å sette opp driftsbygninger o.l. 100-metersbeltet langs sjøen (tidligere omfattet av strandplanloven) har iflg. planloven en egen bestemmelse med forbud mot oppføring av bygninger, fradeling av tomter m.v. Forbudet gjelder ikke tiltak som er nødvendig for landbruk, fiske, forsvaret, samferdsel m.v. (§ 17-2, 3. ledd). Akvakulturanlegg kan rammes av byggeforbudet dersom det er plassert i 100-meters-beltet eller er tilknyttet land med fast forbindelse. Spørsmålet er om slike anlegg går inn under

unntaket i § 17-2, 3.ledd må vurderes konkret. Departementet antar at selve anlegget som hovedregel må likestilles med anlegg for fiskerinæringen - og dermed være unntatt fra byggeforbudet (nærmere veiledning fra Miljøverndep. vil foreligge om denne sak) (Rundskriv T-7/86).

En måte å sikre strandareal til akvakulturanlegg på er å legge ut området til "byggeområde". Byggeforbudet oppheves dermed. Til byggeområder kan det knyttes bestemmelser som omfatter arbeid og tiltak som nevnt i lovens §§ 84 og 93 (oppføring av varige anlegg og arbeid som krever byggetillatelse).

Forbudet gjelder ikke i områder der det foreligger reguleringsplan eller strandplan.

Når det gjelder "område for fiske" er det først og fremst plasser for kaste- og låssetting som kommer i berøring med selve strandsonen. Disse plassene omfattes ikke av forbudet i lovens § 17-2. Evt. nødvendig landareal kan sikres gjennom utlegging til byggeområde, evt. gjennom krav om reguleringsplan.

I hvilken grad "ambulerende" virksomheter som er vanskeligere å avgrense skal omfattes av rettsvirkningene er mer usikkert. Det er vel mer naturlig å tenke seg disse områdene inn i såkalte "flerbruksområder" evt. med tilleggsbestemmelser om tidsbegrenset bruk osv. Ellers gir saltvannsfiskloven mulighet for å regulere annen bruk enn fiske for å beskytte fiskeriinteressene gjennom forskrifter innen bestemte områder (jfr. Saltvannsfiskloven § 27).

Under arealbrukskategorien "viktige ledd i kommunikasjonssystemet" bør en vise hovedskipsledene samt viktige leder for nyttebåttrafikken, herunder fiskefartøy. Utenom hovedledene kan det også være nødvendig å sikre områder mot uønsket båndlegging, evt. gjennom bruk av en flerbrukskategori som f.eks. "områder for fiske og ferdsel".

Nærmere om arealdelens bestemmelser (uttømmende opplisting) i 20-4, 2. ledd og i informasjonshefte T 653B. Informasjonshefte T 669 viser planeksempler (utforming av arealplanen).

8.4. Handlingsprogram.

Det er nå lovfestet at kommuneplanen skal omfatte et handlingsprogram. Handlingsprogrammet skal inneholde:

1. Forutsetninger
2. Sektorprogram
3. Langtidsbudsjett

Sektorbidragene som utarbeides av eller med hjelp fra de politiske utvalgene/etatene danner grunnlaget for handlingsprogrammet. Programmet bør rulleres årlig eller eventuelt hvert annet år av ressursmessige hensyn.

I kystsoneplaner som ofte vil foreligge som delplaner til generalplan/ kommuneplan vil ofte oppmerksomheten rettes mot de politiske og praktiske hovedspørsmålene. Tiltak for fiske og akvakultur vil i mange områder stå sentralt. Plan- og bygningsloven åpner derfor muligheten for å utarbeide handlingsprogram for bestemte virksomhetsområder i tilfeller der det er ønskelig å utsette noen planleggingoppgaver fremfor andre.

Handlingsprogrammet skal først og fremst brukes til å fordele ansvar og ressurser for gjennomføring av prioriterte oppgaver.

9. VIDERE ARBEIDS- OG UTVIKLINGSOPPGAVER INNEN KYSTSONEPLANLEGGING.

Kystsonoplanlegging er arbeidsområde preget av utfordringer og inspirerende oppgaver. Svakheter ved dages planlegging i kystsonen er imidlertid åpenbare både når det gjelder kunnskapsnivået omkring registreringstekniske forhold, analyse- og planmetodikk, samt juridiske forhold.

9.1. Behovet for plangrunnlag.

Når det gjelder kunnskaper om planmediet er situasjonen helt forskjellig fra landbasert planlegging. På landsiden har en relativt gode og nøyaktige basis- og ressurskart, mens dette mangler på sjøsiden. Dette medfører ekstra kostnader til registreringsarbeider som må betales av det enkelte planprosjekt. Kvaliteten på dataene blir også uensartet og tilfresstiller i de fleste tilfeller ikke kravene til f.eks. kartmyndighetene. Det satses også nokså lite på metodeutvikling når det gjelder kystsonekartlegging. Flora-prosjektet er det eneste rene kartutviklingsprosjektet på sjøsiden. En står her overfor problemer både når det gjelder datatilfang, kartinnhold og framstillingsteknikk/bruk av signaturer og symboler.

Eksisterende datagrunnlag er i de fleste tilfeller lite systematiserte og tilrettelagte. I og med at planlegging er et nytt felt for flere av de berørte sektorinteresser er virksomheten lite innrettet på dette. Denne rapporten har med hensikt fokusert på informasjonsbehovene. Det er særlig på datasiden at sektorinteressene kan bidra med aktiv innsats gjennom å innhente og tilrettelegge opplysninger og datamateriale. Desto bedre datagrunnlaget er viderebehandlet og rangert ut fra oppsatte kriterier, jo mer øker anvendbarheten av stoffet i plansammenheng. Dette vil igjen ha betydning for interessenes "gjennomslagskraft" i en plan.

9.2. Registreringstekniske vansker.

Mange av registreringsteknikkene som nyttes for generell kartlegging av kystsonen er svært ressurskrevende. Ressurskrevende og kompliserte målemetoder gir ikke alltid ønskede resultater for planleggingsformål. Målemetodene er også lite tilpasset behovene i planlegging.

F.eks. strøm-målinger for å kartlegge utskiftningsforhold er en anvendbar metode innenfor et avgrenset studieområde på "site-nivå", mens metoden trolig er mindre anvendelig for kartlegging av større områder og resipienter.

Generelt er det problematisk å kartlegge forhold som ikke kan direkte observeres og som f.eks. ikke manifesterer seg på overflaten.

Mange av aktivitetene på sjø setter ikke spor. Ferdsel og skips-trafikk har færre fysiske avgrensninger sammenlignet med trafikken på land. Utslipp er også vanskelig å kontrollere, men kan få vidtrekkende konsekvenser for hele det marin-økologiske systemet i et område.

Behovet for dokumenterbare data er avgjort tilstede i kystzoneplanleggingen. Det er fremdeles problematisk å anslå behovet for datatyper, -mengde og detaljnivå til planleggingen. Her er en avhengig av et erfaringsgrunnlag basert på prøving og feiling før en kan sortere ut nødvendig informasjon. En konsekvens av dette er at de fleste kystzoneplanprosjekter har lett for å bli "tunge i bunnen", dvs. at det legges stor vekt på registreringsarbeid og datafangst slik at et beredest mulig datautvalg sikres for eventuelle analysebehov.

9.3. Analyseproblemer.

Plan-prosjekter på sjø har hittil vært mest engasjert innen registrering og datainnsamling og har i mindre grad vært opptatt av analysen av dataene. Planleggerne blir imidlertid satt overfor en rekke problemer når datene skal vurderes og analyseres. Problemene skyldes bl.a. at planleggerne har for liten kjemmskap til:

1. aktivitetenes "iboende egenskaper" og krav til arealer (lokaliseringskriterier).
2. aktiviteters forhold til hverandre (konfliktpotensialer) og behov for "bufferzoner".
3. effektene av ulike aktiviteter på kort og lang sikt.

Det er vanskelig å nytte systemmodeller i analyse av det datagrunnlag en har. For det første er datakvaliteten svært varierende og modellene krever input av en svært stor mengde data som er tildels vanskelig målbare.

For f.eks. å måle effekten av forurensning fra et oppdrettsanlegg på aktiviteten "bading" i et område må en ha oversikt over bl.a. driftsmessige forhold ved anlegget (foring m.m.), vind og strømforhold, strandens/ vannets evne til selvrensing, påvirkning fra andre forurensningskilder, samt estetiske forhold og publikums opplevelse av situasjonen.

Dette peker avgjort på forskningsoppgaver for planlegging som bør prioriteres. Inntil videre må den analysemessige siden av planleggingen i høy grad nytte såkalt "kvalifisert skjønn" samt bygge på det erfaringsgrunnlag som eksisterer.

9.4. Planproblemer.

Her står utviklingen av en modell for planleggingen sentralt. Fra offentlig hold er det kommet retningslinjer når det gjelder organisering og deltakelse m.v. i planleggingen.

Det har vært fokusert mye på teknikker for innhenting av data og mindre på den politiske prosessen i kystzoneplanleggingen. Dette er naturlig siden mangel på data representerer et første problem planleggeren støter på, mens den politiske prosessen er bedre avklart siden kystzoneplanlegging skal inngå i det tradisjonelle planapparatet. Krav om nye og bedre samarbeidsrutiner o.l. fastlagt i den nye loven gjelder generelt for all planlegging og ikke spesifikt for planlegging i kystsonen. Det er likevel klart at planleggerne har et særskilt ansvar overfor nye aktører som tidligere ikke har deltatt i planprosessen.

Når det gjelder målformuleringer for kystzoneplanarbeidet er disse i de fleste tilfeller lite fastlagte. Få kommuner har f.eks. utarbeidet klare målsettinger som kan nyttes direkte i planleggingen av kystområdene. Drøfting av målproblemer må derfor inngå som en del av kystzoneplanleggingen.

Når det gjelder lovfestede retningslinjer for utforming av planene, er disse foreløpig mangelfulle. Ingen kommuneplan med integrert plan for kystsonen er til nå gjennomført etter plan- og bygningsloven. Hvordan plantiltakene vil fungere i praksis er fremdeles et ubesvart spørsmål. Miljøverndepartementet vil imidlertid fange opp flest mulig synspunkter og erfaringer før de trekker opp mer endelige retningslinjer.

LITTERATUR:

- Achefors, H., Grip, K. och Wijkström, V. 1984: 2: Vattebrukets ABC. Odlarens och kommunens planering.
- Asbjørnsen, P.C. 1985: Eksisterende kartverk i kystonen. Foredrag 3.-4. des. -85, Scandic Hotell, Bergen. NSKV.
- Aure, J. 1981: Kartlegging av høvelige lokaliteter for fiskeoppdrett. Akvakultur i Hordaland. "Fisken og Havet" - Serie B 1981 nr. 3. Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt - Bergen.
- Banle kommune 1985: Kystsoneplan. Forel. forslag. Bygningsavdelingen 5.12.85.
- Bie, S.W. 1985: Data base technology - the fundamental issues for the mapping industry. Norsk Regnesentral - festskrift til Fjellanger Widerøe.
- Braaten, B., Breivik, R. og Sætre, A.R. 1979: Veiledning i blåskjell dyrking på Vestlandet. Foreløpig utg. Fiskeridir. Havforskn.inst. avd. for akvakultur - Bergen.
- Elvestad, S. 1984: Kystsoneplanlegging. Plandokument 1985-89. NIVA, Vestlandsavdelingen (internt notat).
- Elvestad, S., Raaheim, J.M., Kvalvågnes, K. 1986: LENKA, PA-bok 2. utg. Prosjektorganisasjon og arbeidsplan.. Miljøverndep. 1986.
- Elvestad, S. og Sørensen, J. 1985: Soneplan for deler av et kystområde i Austevoll kommune. Prosjektnr. 0-84085. NIVA - Austevoll kommune.
- Elvestad, S. m.fl. 1985: Nasjonal lokaliseringsplan for havbruk. Forprosjekt. Prosjektnr. 0-85241. NIVA.
- Hoel, T. 1985: Muligheter for å drive samordnet planlegging i kystsonen. Ny plan- og bygningslov. Foredrag gjengitt i rapp. fra seminar 24.-26-04.85 (nr. 16) i serien "Konkurrerende bruk av kystsonen". Red. K. Baalsrud. NLH/NIVA.
- Johnsen, Erling, J. 1985: Bruk av plan- og bygningsloven i kystsoneplanlegging, med Larviksfjorden/Viksfjorden som studieområde. Byfjordprosjektet. Miljøverndepartementet.
- Korvald, E. 1986: Forslag til innholdsfortegnelse for rapporten fra prosjektet: "Planlegging av sjø- og vassareal i Fusa kommune".
- Langdalen, E. 1985: Kystsoneplanlegging. Prosjektrapp. II. Prosjektet "Konkurrerende bruk av kystsonen". NIVA-NLH.
- Langdalen og Dale 1981: Konkurrerende bruk av kystsonen. Perspektiv-notat NLH.

- Lystad, J. 1986: Arealbruk i kystsonen. Prosjektrapp. 15. NIVA/NLH Oslo (ikke ferdig).
- Lystad, J. og Maroni, K. 1986: Akvakultur og arealbrukskonflikter. En drøfting av miljøavhengighet, miljøpåvirkning og lokalitetsbehov. VRF.rapp. 85283. NIVA.
- Lystad, J. og Sevatdal, H. 1983: Om begrepene "kystsone" og "kystsoneplanlegging". Prosjektnotat. NLH.
- Miljøverndep. 1985: Rundskriv T 9/85. Kystsoneplanlegging.
- Miljøverndep. 1985: Friluftssliv. En utredning fra MD.
- Miljøverndep. 1986: Reguleringsplan og bebyggelsesplan. Midlertidig dele- og byggeforbud. Etter ny plan- og bygningslov (T 667 B).
- Miljøverndep./Kommunal- og arbeidsdep. 1986: Ikraftsetting av ny plan- og bygningslov. Rundskriv T 7/86.
- NKS og Miljøverndepartementet 1986: Arealdelen i kommuneplanen. Etter ny plan- og bygningslov (T 653 B).
- NKS og Miljøverndep. 1986: Planeksempler. Arealdelen i kommuneplanen. Etter ny plan- og bygningslov (T 669).
- Nordland Distriktshøgskole, 1985: Seminarrapport fra et Kystsoneseminar: Offensiv sambruk av kystsonen. Red. Skreslet, S.
- Norske Kommuners Sentralforbund og Miljøverndepartementet 1986: Kommuneplanlegging. Etter ny plan- og bygningslov (T 652 B).
- NOU 1983: 15: Planlov. Miljøverndepartementet.
- Ot. prp. nr. 53 (1984-85): Lov om oppdrett av fisk, skalldyr m.v. Fiskeridepartementet
- Ot. prp. nr. 56 (1984-85): Plan- og bygningslov. Miljøverndepartementet.
- Ot. prp. nr. 57 (1985-86): Om lov om endringer i plan- og bygningsloven av 14. juni 1985, nr. 77. Kommunal og arbeidsdep.
- Ot. prp. nr. 85 (1981-82): Om lov om saltvannsfiske m.v. Fiskeridepartementet.
- Selnes, M. 1986: Fylkets rolle i kommunal kystsoneforvaltning. Foredragsnotat. Nordland Fylkeskommune, kommuneavd.
- Statistisk Sentralbyrå 1975: Friluftslivsundersøkelsen 1974.
- Statistisk Sentralbyrå 1985: Statistisk årbok 1985.

- Strande, K. 1981: Kart og kartbruk.
Universitetsforlaget.
- Svåsand, T., Øiestad, V. og Næss, H. 1986: Kartlegging av egnede lokaliteter for produksjon av marin yngel i Sunnhordland. L.nr. 11/86. Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt avd. for akvakultur.
- Sørensen, J. 1985: Kystsoneplan for Sunnhordland.
Friluftsliv/rekreasjon - Opplegg for registrering.
Arbeidsnotat. NIVA, Vestlandsavd.
- Sørensen, J. 1985: Kystsoneplan for Sunnhordland.
Prosjektbeskrivelse, revidert Del I og II. NIVA, Vestlandsavd.
- Sørensen, J. 1985: Kystsoneplanlegging. Foredragsnotat. NIVA, Vestlandsavdelingen.
- Sørensen, J. og Bjerknes, V. 1986: Kystsoneplanlegging. Veileder for innsamling, systematisering og tematisk presentasjon av data. Internnotat, NIVA, Vestlandsavd.
- Sørgaard, K. 1985: Kystsonekart - prøveområde Flora kommune.
Foredrag 3.-4. desember -85, Scandic Hotell, Bergen.
Fylkeskartkontoret i Sogn og Fjordane, NSKV.
- Sør Helgeland Interkommunale Plankontor 1985: Havbruksplan Vega kommune. Prosjektbeskrivelse.
- Tvenning, H. 1984 (2. utg.): Fiskeoppdrett.
Aschehoug forlag.
- Vennerød, K. 1984: Håndbok i innsamling av data om forurensningstilførsler til vassdrag og fjorder. NIVA.
- Waatevik, E. 1985: Kystsoneplan for Sunnhordland. Registreringer for fiske og akvakultur. Arbeidsnotat. NIVA, Vestlandsavd.
- Waatevik, E. 1985: Kystsoneplan for Sunnhordland. Settefiskanlegg. Registrering. Arbeidsnotat. NIVA, Vestlandsavd.