

An aerial photograph of a forested landscape, likely in Østfold, Norway. The terrain is rugged and hilly, with a dense network of rivers and streams. The colors are primarily shades of green and brown, indicating a mix of forest types and possibly some cleared areas or agricultural land. The text is overlaid on the upper portion of the image.

Fylkesmannen i Østfold

# MILJØVERNDELINGEN

LANGTIDSPLAN 1987-90

RAPPORT NR. 18/87

ISBN 82-7395-005-0

## FYLKESMANNEN I ØSTFOLD - MILJØVERNAVDELINGEN

Avdelingen er en del av fylkesmannens samlede administrasjon, men faglig og budsjettmessig er avdelingen underlagt Miljøverndepartementet. Fylkeskartkontoret er formelt også en del av miljøvernavdelingen, men har eget budsjett og arbeider med klart avgrensede arbeidsoppgaver under instruks fra Miljøverndepartementet. Fylkeslaboratoriet i Østfold inngår i miljøvernavdelingen og utfører vannanalyser både for avdelingen og på oppdrag fra kommuner, industri og andre.

Avdelingen har følgende arbeidsoppgaver:

- Vann, avløp, renovasjon og forurensningsspørsmål
- Vern og forvaltning av naturområder
- Sikring og opparbeiding av områder for friluftsliv
- Forvaltning av ferskvannsfisk
- Forvaltning av vilt
- Drift av fylkeslaboratoriet

**LANGTIDSPLAN 1987-90**

RAPPORT NR. 16/87



## F O R O R D

Miljøvernavdelingen legger herved fram langtidsplanen for perioden 1987-90.

Så langt det har vært hensiktsmessig er planen utarbeidet i samsvar med Miljøverndepartementets veiledende retningslinjer.

Langtidsplanen bygger på miljøvernavdelingens tidligere planer og meldinger, og utgjør et oppdatert og spesifisert konsentrat av disse.

I planen inngår miljøvernforvaltningens overordnede mål, miljøvernplan for Østfold samt miljøvernavdelingens aktivitetsprogram. Et sammendrag av fylkeskartkontorets langtidsplan inngår som et eget avsnitt.

For neste planperiode tas det sikte på en oppdeling og omstrukturering av innholdet, slik at presentasjonen blir mer tilpasset nivået i fylket og det behov miljøvernavdelingen og øvrige brukere har.

Samtlige fagmedarbeidere ved miljøvernavdelingen har gitt bidrag til denne rapporten, og tekstbehandlingen er utført av førstekontorfullmektig Vivi Tande.

Moss, januar 1987

  
Inge Eikland  
miljøvernleder



## I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

	<u>Side</u>
NATURFORVALTNING .....	1
NATURVERN .....	2
FRILUFTSLIV .....	10
VILTFORVALTNING .....	13
FERSKVANNSFISKFORVALTNING .....	19
FORURENSNING .....	29
VANNFORSYNING .....	32
Utfordringer og mål for fylkets vannforekomster/resipienter .....	33
Kommunale utslipp .....	42
Industriutslipp .....	57
Landbruksforurensning .....	59
Andre utslipp og forhold .....	62
OVERVÅKING .....	64
AVFALL .....	69
STØY .....	75
LUFTFORURENSNING .....	78
VANNRESSURSFORVALTNING .....	80
VANNFORSYNING .....	81
VASSDRAGSFORVALTNING .....	84
AKTIVITETER SOM BERØRER FLERE FAGOMRÅDER .....	90
ANDRE AKTIVITETER I MILJØVERNAVDELINGEN .....	92
RESSURSSITUASJONEN I MILJØVERNAVDELINGEN .....	93
FYLKESKARTKONTORETS LANGTIDSPLAN - SAMMENDRAG .....	94



Østfoldlandskapet har mange kvaliteter,



- disse står i fare for å forsvinne.





## NATURFORVALTNING.

De generelle målene for naturforvaltningsarbeidet er gitt i bl.a. Stortingsmelding nr. 68 (1980-81) om Vern av norsk natur, i Stortingsmelding nr. 36 (1978-79) og i forarbeidene til særlovene som Miljøverndepartementet forvalter. Med bakgrunn i disse dokumentene er følgende målstruktur satt opp for naturforvaltningsarbeidet:

Hovedmål 1: Naturens mangfold og produktivitet og dens potensiale for menneskelig utfoldelse, skal opprettholdes.

Hovedmål 2: Alle grupper i befolkningen skal ha mulighet til naturopplevelse, friluftsliv og høsting av naturens goder for å styrke båndet mellom menneske og natur.

Hovedmål 3: Samfunnets bruk og påvirkning av naturen skal ivareta hensynet til naturens variasjonsrikdom og evne til selvfornyelse, befolkningens helse og trivsel og kommende generasjoners livsbetingelser.

I planperioden vil det bli lagt økt vekt på arbeidet under hovedmål 2 og 3. Det tas sikte på å styrke friluftslivet, særlig i tilknytning til nærmiljøtiltak rundt de større byene. Kommunene, fylkeskommunene og andre offentlige myndigheter vil få et klarere ansvar for å ivareta naturforvaltningshensyn i sin virksomhet. Det vil bli lagt økt vekt på informasjons- og veiledningsaktiviteter, og gitt sterkere fokusering på de positive samfunnsmessige akspektene ved miljøvernarbeidet.

Naturforvaltningsarbeidet deles inn i følgende fire hovedfelter:

- naturvern
- friluftsliv
- viltforvaltning
- ferksvannsfiskforvaltning

De viktigste virkemidlene i naturforvaltningsarbeidet er:

- naturvernloven
- friluftsløven
- viltloven med forskrifter
- innlandsfiskeløven med forskrifter
- motorferdselloven med forskrifter
- planlegging etter planloven
- faglige retningslinjer for arbeidet
- økonomiske tilskudd
- informasjon og veiledning
- forskning og utvikling
- samarbeid med andre offentlige etater og frivillige organisasjoner



## NATURVERN.

### UTFORDRINGER.

#### By- og tettstedsnær natur.

En vesentlig del av befolkningens naturopplevelse og rekreasjon skjer i de by- og tettstedsnære landskap og naturområder. Disse arealene er særlig viktig for lite ressurssterke grupper. Bevaring og forvaltning (herunder tilgjengelighet) har ikke vært tilstrekkelig prioritert.

#### Landskapsinngrep.

Landskapet utsettes for en rekke inngrep/endringer. Disse er oftest ikke samordnet. Resultatet er sterkere negativ påvirkning enn nødvendig. Oppmerksomhet mot store enkeltinngrep. Summen av mange små endringer har trolig størst betydning over tid.

#### Tettstedsutvikling.

Det har flere steder utviklet seg en viss konflikt mellom utbygging og naturgrunnlag, særlig i ytre deler av fylket. Flere kommuner/deler av kommuner er preget av åpent jordbrukslandskap og mindre "øyer" av høyproduktiv barskog og edelløvskog. Slike arealer er disponert til utbygging. Disse arealer er verdifulle landskapselementer og biotoper i et åpent landskap. Våre interesser er knyttet til et nettverk av småarealer. En står foran store planfaglige utfordringer.

#### Kulturlandskap.

Forvaltningen av kulturlandskapet skjer uten bevisst tanke for landskapets egenart og biologiske funksjon. Landbrukets forvaltning gir store konsekvenser. Et viktig landskapselement og økologisk faktor er bekkene. Restforekomstene er sterkt utsatt p.g.a. lukkinger, utretting, forurensning m.v.

#### Ytre Oslofjord/kystsoner.

Ytre Oslofjord bør utvikles videre som et sentralt nasjonalt natur- og rekreasjonsområde. Skjærgården og det meste av kystsonene er intensivt utnyttet, og presset vil forsterkes. En vesentlig del av kystsonen er preget av fritidsbebyggelse. Skjærgården og kystsonene har konsentrasjoner av sårbare naturtyper og arter og spesielle kyst- og kulturlandskap. Vedrørende Ytre Oslofjord, kfr. NOU 1986:21.

#### Vassdrag.

Vassdrag og sjøer står foran intensivert flerbruksutnyttelse og vil få økt betydning for friluftsliv og turisme. Dette stiller økte krav til datagrunnlag, planlegging og forvaltning. Oppsynsordninger i vassdragene er meget mangelfulle.



### Utsatte naturtyper.

**Kulturlandskap:** De spesielle og karakteristiske kulturlandskap forvaltes tilfeldig uten plan. Det skjer en gradvis utarming både landskapsestetisk og biologisk funksjonelt.

**Våtmark:** Det er et fortsatt stort press på våtmarkene. De viktigste trusler er landbrukets utnyttning, småbåthavner og nedbygging. Et problem er at fulldyrket mark presses langt ut slik at naturlige overgangssoner forsvinner, noe som også gir økt erosjon og forurensning. Et annet betydelig problem gjelder de karakteristiske leirbunnskiler- og bukter langs kysten. Disse er utsatt for omdisponering til småbåthavner.

**Bekker i kulturlandskapet:** Bekkene er sterkt utsatt for negative inngrep (utretting, senking, lukking, fjerning av naturlig kantvegetasjon, erosjon og annen forurensning). Den historiske utvikling i deler av fylket er dokumentert ved et prosjekt gjennomført i avdelingen.

**Kvartærgeologiske forekomster:** Formasjoner i løsmasser er utsatte dannelser. Bakkeplanering har utradert mye av ravinene. I ytre deler av fylket er det meget lite igjen av intakte dannelser. Også i de indre deler er mye av ravinaturen omdisponert. Enkelte raformasjoner er sterkt påvirket av tekt.

**Innsjøer:** Et utvalg av interessante sjøer bør sikres. Flere aktuelle forekomster er utsatt for uheldig påvirkning.

**Sårbare plantearter/vegetasjonssamfunn:** Østfold er det fylket i landet som har flest sårbare plantearter. Flere er sterkt truet. Ukontrollerte tiltak har ført til at arter er forsvunnet fra fylket/landet. For flere forekomster er det bare meget beskjedne inngrep/utenksomhet som skal til for å utradere arter.

**Barskog:** Det er meget lite tilbake av urskogsliknende barskog i fylket. Enkelte rester finnes. Det er et tidsspørsmål før disse avvirkes.

### Utsatte dyrearter.

Flere arter er truet i fylket (vandrefalk, tyvjo, kvitryggspett, oter, stor salamander m.fl.). En rekke arter har små og tildels usikre bestander.

### Kunnskapsgrunnlag.

Datagrunnlaget er for mangelfullt til å gi en endelig oversikt over alle verneverdige forekomster og bestandsstatus for sårbare arter. Det er f.eks. nylig blitt kjent at det finnes noen forekomster av lite påvirket barskog i fylket. Det er behov for mer detaljerte inventeringer og vurderinger innen en rekke fagområder (biologi, geofag, landskap, marint).

### Informasjon.

Bakgrunn og kunnskaper hos politikere, tjenestemenn og allmenhet er nå en klar begrensning for naturvernarbeidets fremdrift. En anser informasjonsspørsmålene som avgjørende for sektorens videre utvikling.

### EDNA.

Arbeidet med EDNA er ikke påbegynt. Kontorforhold og økonomi har virket begrensende. Det er behov for bedret oversikt og effektivitet i løpende oppgaver.

### MÅL.

#### Langsiktige mål.

De konflikter som kan oppstå mellom naturvernet og økonomiske interesser er svært ofte avhengig av i hvilket tidsperspektiv og hvor allsidig er sak blir belyst. Konflikten blir gjerne mindre og de sammenfallende interessene mer fremtredende når et langsiktig og allsidig perspektiv legges til grunn.

Østfold er et lavlandsfylke med høyproduktivt og variert naturgrunnlag. I landsmålestokk kan Østfold betegnes som et pressfylke m.h.t. befolkningens mengde og arealbruk. Hele fylket er intensivt preget av tette befolkningsskentrasjoner, industri, samferdsel og servicefunksjoner.

Oslofjorden er sterkt utnyttet som friluftsområde. Presset på naturgrunnlaget gjør at vern av naturressurser er blitt en viktig oppgave i fylket.

Avdelingen legger vekt på å skape grunnlag for en helhetlig naturvernpolitikk hvor alle som forvalter naturressurser har særlig ansvar. Forebyggende tiltak og naturvern hensyn må få gjennomslag i all samfunnsvirksomhet.

Frambringelse av data og utvikling av bedre metoder for naturvernplanlegging, informasjon og samarbeid med andre etater vil stå sentralt. Dette er en meget viktig oppgave i Østfold der de aller fleste arealer er tatt i bruk til ulike formål.

I fremtiden vil avdelingen prioritere det generelle naturvernarbeidet. For å sikre variasjonsrikdommen, spesielle funksjonsområder og eksempler på typisk natur vil en fortsatt måtte arbeide med verneplaner for ulike typer naturmiljøer. Områder og forekomster som er kvalifisert, bør i hovedsak gis formelt vern. Aktuelle tema for verneplaner er kvartærgeologi, sårbare planter/vegetasjonssamfunn, amfibier, barskog, strandområder, marine områder og innsjøtyper. Enkelte tema kan inngå i regionale eller nasjonale verneplaner. Videre vil bli prioritert et kulturlandskapsregister for fylket. Enkelte kulturlandskap vil bli foreslått som landskapsvernområder.

Avdelingen vil legge spesiell vekt på forvaltning av by- og tettstedsnær natur og bruk av verneområdene i nærmiljø og skolesammenheng. Informasjonssiden skal vektlegges generelt.

MÅL FOR PLANPERIODEN. (FORVENTET RESSURSTILGANG).

By- og tettstedsnær natur.

Økt vekt på bevaring av natur- og friluftsområder som integrerte deler av nærmiljø og aktivitetsområder. Oppmerksomhet mot fysisk planlegging, arealenes tilgjengelighet og forvaltningen av nærmaturen generelt.

Landskapsinngrep.

I størst mulig grad hindre uheldige inngrep i landskapet. Økt vekt på landskapsmessig tilpasning ved gjennomføring av inngrep.

Tettstedsutvikling.

Utbygging styres i størst mulig grad utenom høyt bevaringsverdige områder/landskap.

Kulturlandskap.

Økt bevisstgjøring om kulturlandskapets verdier hos planleggere/forvaltere.

Ytre Oslofjord/kystsoner.

Vekt på bevaring av naturkvaliteter og videreutvikling av fjorden som nasjonalt friluftsområde. Allmenhetens bruk prioriteres. Videre utbygging av tradisjonell fritidsbebyggelse bør ikke finne sted. Kystsoner som er lite preget av utbygging/tekniske anlegg bør forbli bevart ubebygde. Særlig vekt på bevaring av helhetspreg i natur og landskap.

Vassdrag/sjøer.

Bedre forvaltning av vassdragene generelt vedr. naturfaglige forhold og friluftsliv/turisme. Særlig vekt på de vernete vassdrag. Aktuelle vassdrag bør integreres i verneplan IV.

Utsatte naturmiljøer.

Våtmark: Regionale og nasjonale områder sikres.

Sjøfugl: Ca. 50% av hekkebestanden innenfor reservater.

Sårbare plantearter: Alle naturlig forekommende arter i fylkets flora bevares. Flest mulige av lokalitetene bevares.

Kvartærgeologi: Arbeidet med sikring av viktige områder forberedes.

Barskog: Gjenværende av urskogsliknende forekomster sikres. Arbeidet med verneplan forberedes.



Sårbare dyrearter: Alle dyrearter bevares. Om mulig økes svake bestander (opphør av negative faktorer).

#### Oljevernberedskap.

Fylkesmannens oppgaver innen oljevernberedskap gis prioritet. Beredskap må hindre forurensning av viktige områder/forekomster.

#### Kraftlinjer.

Avverge at kraftlinjer forstyrrer viktige friluftssinteresser (marka-områder), sårbare kulturlandskap og trekkeveier for fugl.

#### MÅL FOR PLANPERIODEN (ØKT RESSURSTILGANG).

Forsterket innsats vedr. forvaltning av landskap, tettstedsutvikling, kyst/skjærgårdsproblematikk og vassdrag/sjøer.

Forsterket innsats vedr. vern og forvaltning av utsatte naturtyper: sårbare plantearter, kvartærgeologiske forekomster, barskog, strand-områder, marine områder og kulturlandskap.

Forsterket innsats vedr. vern og forvaltning av sårbare dyrearter.

Forsterket innsats vedr. naturforvaltningen i skjærgård og kystområdet. Samordning av ulike forvaltningsgreners oppsyns-, kontroll- og skjøtselsoppgaver.

#### TILTAK.

##### Nærnatur, tettstedsutvikling, landskapsinngrep.

Mer natur- og miljøvennlig inngrep. Oppmerksomhet på nærmiljøområder/ferdselskorridorer.

##### Kulturlandskap.

Hindre lukking og utretting av gjenværende bekker i kulturlandskapet. Bevare viktige elementer i landskapet slik som randsoner, beitehager, raviner, små våtmarker og restskoger.

##### Kystlandskap/skjærgård.

Unngå bebyggelse/tekniske anlegg i kystsoner som er ubebygde eller lite preget av utbygging. Dispensasjoner for hyttebygging/utvidelser bør ikke innvilges i slike områder. Kystsoneplaner bør utarbeides.

##### Vassdrag/sjøer.

Tilrettelegging for friluftsliv. Unngå sårbare områder. Etablere oppsynsordninger. Vurdere vassdrag for verneplan IV - bidrag til Direktoratet for naturforvaltning.

### Utsatte naturtyper.

Områder/forekomster som er kvalifisert for vern etter naturvernloven bør i hovedsak gis formelt vern.

### Sårbare dyrearter.

Økt kunnskap om bestandsstatus- og utvikling for truede og sårbare arter.

### Informasjon.

Økt informasjon til planleggere, politikere, landbruket og publikum generelt.

### VIRKEMIDLER.

Naturvernloven: Nåværende ordning med midlertidig vern er ikke tilfredsstillende. Verneverdier går tapt under saksforberedelse. En ordning med automatisk midlertidig vern for foreslåtte verneområder bør hjemles. Vedtak om midlertidig vern bør delegeres til fylkesmannen.

Hjemmelen vedr. skjøtsel i naturvernloven synes uklar og for svak. Dette er idag et hinder for rasjonell tilrettelegging og aktiv skjøtsel i verneområder.

Nedslagsfeltet til vernete vassdrag bør gis en grad av beskyttelse. En slik hjemmel kan inntas i naturvernloven.

Plan/bygningsloven: Sentrale myndigheter bør bevirke at kommunene/fylkeskommunen utnytter de muligheter som ligger i plan- og bygningsloven.

Økonomi: Bevilgninger til fagfeltet bør i størst mulig grad gis som rammebevilgninger. Det vil øke effekten og fleksibiliteten i systemet.

En rekke preserende oppgaver kan kun bli løst ved økte ressurser til avdelingen gjennom økt bemanning og prosjekter - kfr. avsnittet om Ressursbruk og behov.

Oppsyn, informasjon, skjøtsel og tilrettelegging i verneområdene bør styrkes. Forvaltningsbudsjettet bør derfor økes.

### AKTIVITETER.

- Samarbeid og bistand til kommunene i arealplanleggingen.
- Utvidet kontakt med landbruksmyndighetene vedr. bevaring av verdifulle elementer i kulturlandskapet. Utarbeide rutiner for samarbeid (høring) vedr. naturinngrep.
- Initiere/bistand til kommunene vedr. kystsonoplanlegging.
- Samarbeid med kulturhistoriske myndigheter.

- Avslutte arbeidet med verneplanen for våtmarksområder og oversende denne til DN for sentral behandling (1987). Utarbeide supplerende verneplan for sjøfuglreservater og oversende denne til DN (i planperioden). Utarbeide forvaltningsplan for sårbare plantearter og vegetasjonssamfunn. Utarbeide verneforslag for Lerdalen (naturreservat). Utarbeide forslag til landskapsvern-område for Rokkerøet i Halden.
- Videreføre arbeidet med heltidsansatte oppsynsmenn i kommunene (kommuneøkologer), herunder samordning av oppsynsfunksjoner.
- Gjennomføre gode saksbehandlingsrutiner vedr. lokale kraftlinjesaker. Sanering av enkelte eldre strekk er ønskelig.
- Videreutvikle samarbeid med skolemyndighetene om bruk av verne-områdene m.v. i undervisning.
- Videreutvikle naturhuset på Søndre Jeløy.
- Øke kunnskapsgrunnlaget vedr. sårbare dyrearter.
- Samarbeid med jordbruk, skogbruk og kommunene vedr. registrering, planlegging og forvaltning av ra-områdene.

#### Aktiviteter - bundne saker:

- Behandling av plansaker.
- Forvaltning av verneområder.
- Budsjettbehandling.
- Årsplan, årsmelding, LTP.
- Henvendelser fra publikum, studenter, forskningsmiljøer.
- Oljevernberedskap.
- Massedumping/vrakdumping i sjøen.
- Erstatningssaker etter naturvernloven.
- Kurs, deltakelse i råd, utvalg m.m.
- Foredrag, forelesninger m.m.
- Prosjektarbeid (ledelse, adm., evaluering).

#### RESSURSBRUK OG BEHOV (EKSISTERENDE RESSURSER).

- Drøfte natur- og miljøhensyn med kommunene i forbindelse med kommuneplanene.
- Avslutte arbeidet med våtmarksplanen, oversendes DN.
- Initiere og delta i arbeidet med kystsonesplanlegging.
- Drøfte spørsmål om samarbeidsrutiner med landbruket og kultur-historiske organ.
- Gjennomføre EDNA i fylket.
- Etablere faste dumpeplasser for mudder og vrak langs kysten.
- Arbeid med oppfølging av NOU 1986:21.
- Utarbeide forslag til landskapsvern-område på Rokkerøet og natur-reservat i Lerdalen.
- Videreføre arbeidet med heltidsansatte kommuneøkologer.
- Drøfte spørsmål vedr. landsplanen for vern av barskog med skog-bruksetaten og privat skogsektor.
- Videreutvikle naturhuset i S. Jeløy landskapsvern-område med tanke på informasjon og undervisning.
- Gjennomføre et skoleopplegg med verneområdene i samarbeid med skolemyndighetene.
- Forberede og igangsette revidering av naturvernregistreringen fra 1976.

- Utarbeide kulturlandskapsregister for enkelte kommuner (prøvekommuner).
- Utarbeide supplerende verneplan for sjøfuglreservater.
- Utkast til forvaltningsplan for sårbare plantearter utarbeides.
- Initiere enkle undersøkelser vedr. sårbare arter.
- En viss prosjektaktivitet og utredning.
- Drøfte saksbehandlingsrutiner med e-verksjefene.

#### RESSURSBRUK OG BEHOV (TILFØRTE RESSURSER).

- Revidere naturvernregistreringen. Utarbeide kommunevise natur- og miljøplaner som underlag for arbeidet med kommuneplaner.
- Forsterket kontakt med kommunene i plansammenheng.
- Økt engasjement i fylkesplansammenheng.
- Økt satsing vedr. forvaltning av Ytre Oslofjord/kystsonene.
- Utarbeide et fylkesomfattende kulturlandskapsregister.
- Gjennomføre en fylkesomfattende bekkeinventering i kulturlandskap.
- Økt satsing på informasjon til landbruk, andre sektormyndigheter og allmenhet. Mer offensiv i forholdet til aviser, lokalradio m.m.
- Bedre tilrettelegging for fornuftig bruk av verneområdene.
- Videreutvikle anvendelsen av verneområdene i undervisningssammenheng.
- Økt engasjement i arbeidet med heltidsansatte oppsynsmenn i kommunene. Samordne ulike etaters oppsynsbehov.
- Utarbeide verne/forvaltningsplaner for amfibier og kvartærgeologiske forekomster.
- Påbegynne arbeidet med vern av strandområder og barskog.
- Utarbeide forslag til landskapsvernområde for eikeskogforekomstene i vestre Borge.
- Styrke kunnskapsgrunnet for utsatte arter.
- Utarbeide faktaoversikter og forvaltningsplaner for enkelte utsatte dyrearter.
- Utarbeide, høre og godkjenne skjøtselsplaner for edelløvskogreservater og våtmarksreservater (foreslått).
- I større grad gjennomføre foreslåtte og vedtatte skjøtselstiltak i verneområdene.
- Øke kunnskapene om naturgrunnet i fylket. Dette er ønskelig bl.a. i forbindelse med de tematiske verneplanene og revidering av naturvernregistreringen.
- Samarbeid med skogbruksmyndighetene om naturvern hensyn i utøvende skogbruk (kurs m.v.).
- Økt prosjektaktivitet og utredning.
- Initiere, planlegge og utvikle Alby gård (Søndre Jeløy landskapsvernområde) som forsøks- og demonstrasjonsgård (mønstergård). Samarbeid med Moss kommune, landbruksmyndighetene og NLH. Hensikten vil være å utvikle miljø- og rekreasjonsvennlig jordbruk.
- Restaurering av Bøenseter, Aremark. Her er et gammelt kulturlandskap og tidsmessig bebyggelse i forfall. Egner seg godt som et restaureringsprosjekt. Samarbeid med kommunen, kulturhistoriske myndigheter og landbrukssektor.

## FRILUFTSLIV.

### Utfordringer.

Østfold har et stort antall sikrede friluftsområder, de aller fleste mot Oslofjorden. Samlet areal er nærmere 70 km<sup>2</sup>, hvorav et fåtall "marka"-områder utgjør brorparten.

Områdene langs kyst og vassdrag utgjør samlet 24 km<sup>2</sup>, og det store flertallet er mindre holmer og badestrender som ble sikret i kappløp med hyttebyggingen. Noen av de sikrede kyst- og skjærgårdsområdene er p.g.a. størrelse og naturkvalitet å regne som landskapsvernområder.

De fleste friluftsområdene i fylket har regional/nasjonal betydning, og områdene i Ytre Oslofjord må ses som ledd i et sammenhengende natur- og friluftsområde for en samlet tettstedsbefolkning på 1,5 millioner.

Det økende presset på dette området (flere småbåter enn sjøfugl) setter store krav til differensiering, tilrettelegging, opparbeiding og generell naturforvaltning.

Med de årlige statlige og fylkeskommunale rammetilskudd er det små utsikter til å finansiere noe mer enn renovasjonsordningen (skjærgårdsrenovasjonen i Hvaler bruker nå nesten tredjeparten av de samlede stats- og fylkestilskudd i hele fylket).

Kombinasjonen stor tettstedsbefolkning og et intensivt landbruk krever en sterk satsing på nærområdene, på mulighetene for friluftsliv i kulturlandskapet. Manglende tilrettelegging av turveier omkring byer og tettsteder utestenger store (og utsatte?) befolkningsgrupper fra å drive et tilfredsstillende friluftsliv. Et nytt problem er motorbråk i friluftsområdene, med bl.a. krosskjøring i løypetraseer.

Friluftslivet har lav prioritet, og flere kommuner mangler både friluftsnemnd og fagkompetanse.

### Mål.

Det må generelt gis bedre muligheter for flere til å drive friluftsliv. Dette innebærer både bedre tilrettelegging og mer effektive vernetiltak. I praksis må dette føre til en bevisst differensiering mellom intensive og ekstensive områder. Intensivområdene bør lokaliseres og opparbeides slik at de fanger opp tyngre aktiviteter, slik at ekstensivområdene kan fungere som uforstyrret natur.

Et viktig mål må være å sikre eldre, bevegelseshemmede, småbarns- og aleneforeldre utvidet adgang til uforstyrret natur/kulturlandskap i nærmiljøet. Andre viktige mål er å sikre landbasert adgang til skjærgårdsnaturen og alternative overnattingstilbud til egen hytte.

### Tiltak.

Hindre videre hyttebygging i kystbeltet, og sanere hytter i konfliktsområder (f.eks. omgjøring til ferieanlegg).

Etablere en effektiv oppsynsordning med både naturreservater og friluftsområder ved Oslofjorden.

Samle parkering og serviceanlegg i utkanten av friluftsområdene.

Opparbeide enkelte områder for intensiv bruk, mens andre får mer preg av åpne naturreservater.

Bevare grønne områder i nærmiljøet og opparbeide turveier og sykkelstier gjennom kulturlandskapet. Sikre gjennomløpende korridorer og rundsløyfer og knytte disse til parkbelter, skogteiger, naturområder, fiskeplasser og vakre kulturlandskap. Stimulere til økt friluftsliv som ledd i forebyggende helsearbeid.

#### Virkemidler.

Friluftsløven regulerer almenhetens rett til fri ferdsel og opphold i utmark, og den gir fylkesfriluftsnemnda og de kommunale friluftsnemndene lovfestet rett til å representere almenheten i alle saker som angår friluftslivet. Etter innføring av ny nemndstruktur, med hovedutvalg, er friluftinteressene dårligere ivaretatt i kommunene enn før.

Plan- og bygningsloven pålegger kommunene å innhente og innarbeide friluft- og miljøhensyn på et tidlig stadium i planarbeidet. Loven gir ikke adgang til å markere disse interessene på kommuneplan-kartet.

Miljøverndepartementet har i T-585 og T-593 anbefalt at kommunene bør utarbeide sti- og løypeplaner som bilag til kommuneplanen.

Tilskuddsordningene står ikke i noe rimelig forhold til behovet.

Nye virkemidler: Drastisk oppjustering av tilskuddsordningene. Etablere friluftsnemnd (evnt. hovedutvalg for miljøvern) med heltidsansatt fagsekretær i alle kommuner. Endring av plan- og bygningsloven slik at det blir adgang til å differensiere mellom landbruks-, friluft- og naturområder.

#### Aktiviteter.

1. Telefon og spontanhenvelser fra publikum (beslaglegger ca. 50% av effektiv kontortid).
2. Sekretariat og saksforberedning for fylkesfriluftsnemnda.
3. Ansvar for tildeling av statlige og fylkeskommunale rammetilskudd til friluftsmål.
4. Utarbeide et samlet register over alle friluftsområdene i fylket (FRIDA).
5. Veiledning og samarbeid med kommunene og OF om drift av friluftsområder.
6. Veiledning og samarbeid med kommunene om å innarbeide friluft- og miljøhensyn i arealplanlegging.
7. Veiledning og samarbeid med kommunene om utarbeiding av kommunale friluftplaner, med hovedvekt på turstier, løypetraseer og verneverdier i by- og tettstedsnære områder.
8. Veiledning og samarbeid med landbruksetaten om å ta hensyn til rekreasjonsinteressene i nærområdene.
9. Veiledning og samarbeid med kommunene og OF om å differensiere friluftsområdene i retning av serviceanlegg, bruksområder og natur(vern)områder.
10. Oppfølge Handlingsprogrammet for friluftsliv hva angår sikring og opparbeiding av regionale/nasjonale friluftsområder.
11. Utarbeide/få utarbeidet skjøtselsplaner for alle friluftsområder av regional/nasjonal betydning.

12. Oppfølging av NOU 1986:21 om en samordnet planlegging og forvaltning i Ytre Oslofjord, med hovedvekt på differensiering, opparbeiding og oppsynstjeneste.
13. Etablere tilsynsordninger for de viktigste innlandsområdene (Vansjø, Glomma, Haldenvassdraget, Fjella).
14. Få utarbeidet en brukerveiledning/håndbok med kart og fortegnelse over alle friluftsområder og severdigheter m.v. i Østfold.

Ressursbruk og behov (forventet ressurstilgang).

Gjennomføre punktene 1-4, påbegynne punktene 5-9 og ellers prøve å følge opp Handlingsprogrammet for friluftsliv. De foreslåtte sikringene kan forhåpentligvis gjennomføres, men behovet for opparbeiding er langt større enn budsjetttrammene. Vi må derfor prioritere følgende:

- opprettholde etablerte oppsyns-/renovasjonsordninger
- ett eller to større opparbeidingstiltak i året (å 100.000,-)
- utarbeide adferdsregler for friluftsområder i flere kommuner enn Moss og Marker
- skilting/opplysningstavler i et utvalg viktige områder
- etablering av fast oppsynstjeneste/forvalterstilling for Haldenvassdraget (1987)

Ressursbruk og behov (økt ressurstilgang).

Gjennomføre punktene 1-14.

Dette krever følgende ressurstilganger:

- A) En mangedobling av de statlige og fylkeskommunale tilskuddsrammer fra et samlet årlig beløp på snaut kr. 800.000 (1986) til ca. kr. 7 mill. (derav kr. 6 mill. til Ytre Oslofjord, jfr. NOU 1986:21). Av dette beløpet vil endel gå med til avlønning av heltidsansatte oppsynsfolk.
- B) En bemanningsmessig styrking av miljøvernavdelingen.

## VILTFORVALTNING.

### a) Innledning.

Arbeidsoppgavene innen viltforvaltningen kan grovt deles i tre,

- vern av viltets leveområder og sikring artsrikdommen
- utnyttelse av viltressursene, både ved høsting og ved annen naturopplevelse som ledd i næringsvirksomhet og i friluftsliv
- håndtering av de skader viltet forårsaker, først og fremst i i landbruket

### b) Status og utfordringer.

Den kommunevise viltområdekartleggingen er nettopp avsluttet i fylket. Sammen med utkastet til et faunaressursregnskap og de dyrelivsregistreringer som er gjort i forbindelse med forskjellige verneplaner og mer generelt av Østfold Ornitologiske Forening, bør dette - når det hele er summert sammen - være et godt utgangspunkt i arbeidet for å sikre de enkelte viltarter i fylket.

#### Kulturlandskapet.

Vi opplever idag en utarming i jordbrukslandskapet, dels fordi kantsoner, kantskog, åpne grøfter og andre brukingshindre forsvinner dels på grunn av omleggingen i driftsformene til et husdyrfritt jordbruk. Annen utarming skyldes nedbygging, varig omdisponering av arealer og økt menneskelig forstyrrelse. Dette har ført til at enkelte arter som rapphøns og vaktel helt har forsvunnet fra fylket (fra Norge også), mens andre arter som f.eks. stor vannsalamander, slettsnok, åkerrikse og tåmfalk har blitt svært fåtallige. Andre viltarter igjen, som f.eks. ringdue og grevling, har hatt en markert frengang.

#### Skogsområdene.

Stort sett har omleggingene i skogbruket ført til en vesentlig bedring av leveområdene og produksjonsmulighetene for våre viltarter. Dette gjelder kanskje spesielt elg og rådyr. Reveskabben som for øyeblikket har slått ut det vesentlige av rødvrebstanden, har resultert i en markert økning i bestanden av hare og skogshøns. Opprivningen av våre største sammenhengende barskogsarealer, gjennom veibygging, menneskelig aktivitet og ferdsel og skogbruksdrift har ført til at enkelte viltarter har fått forringet sine levevilkår.

#### Kystområdet.

Gjennom opprettelse av sjøfuglreservater er en stor andel av fylkets vanligste sjøfuglarter sikret mot forstyrrelse i hekketiden. Likevel er menneskelig forstyrrelse et stort problem for de arter som ikke hekker innenfor reservatene og for den felles norsk-svenske selbestanden i ytre Oslofjord. Større og mindre oljeutslipp har også skapt problemer for fuglelivet. Det har vært en markert økning i betanden av gressender, og også i konsentrasjonene av alkefugler vinterstid.



#### Utnyttelse av viltressursene.

Den årlige avkastningen av jakten i Østfold utgjør idag ca. 13 mill. kr., regnet etter verdien av det kjøttet og de skinn som høstes. Av dette utgjør avkastningen av de 1500 elg som skytes ca. 9 mill. kr. Utleieinntektene av jakt i Østfold antas å være relativt beskjedne idet en vesentlig del av storviltjakten utøves av rettighetshaverne selv. Selv om Østfold er et relativt lite fylke er det ved siden av å ha landets største elg- og rådyrtetthet, det viktigste jaktfylket når det gjelder duejakt, andejakt, vadefugljakt og tidligere også jakt på alkefugler (disse har vært fredet de siste årene). I alt er det noe over 10.000 av Østfolds befolkning som utøver jakt. Fylket har ingen særlig betydning som jaktområde for personer bosatt i andre distrikter eller landsdeler. Av jegerne er det 80% som driver småviltjakt, 40% som driver elgjakt og 30% som driver rådyrjakt (endel personer jakter både små- og storvilt). Fra andre undersøkelser vet vi at gjennomsnittsjegeren bruker ca. 10 dager til småviltjakt og ca. 8-10 dager til elgjakt. Utover dette er viltressursene av stor opplevelsesverdi, ikke bare for jegerne men også for den øvrige del av befolkningen som utøver friluftsliv.

#### Viltskadene.

Gjennom flere år har Østfold vært det fylke som har hatt de største skadene forvoldt av hjortevilt. År om annet har det vært søkt om erstatning for elgskader på innmark i størrelsesorden 1 mill. kr. I tillegg kommer skader forvoldt av rådyr og duer, spesielt i grønnsakåkre. Omfanget av skogskader forårsaket av vilt er ikke kjent, da det ikke eksisterer noen erstatningsordning for dette - men omfanget er neppe urimelig høyt.

#### c) Mål.

Målsettingen for den offentlige vilforvaltning er gitt i St.meld. nr. 36 (1978-79):

1. Å verne våre viltarters eksistensgrunnlag.
2. Å sikre den naturlige artsrikdom av vilt i landet.
3. Å komme fram til hensiktsmessige driftsenheter og hensiktsmessige former for påvirkning av produksjonen.
4. Å opprettholde en hensiktsmessig bestand og produksjon av de enkelte arter, ut ifra næringsgrunnlaget for hver enkelt art og for artene samlet.
5. Å sørge for at produksjonen av vilt blir nyttiggjort, og at de riktige høstningsformer blir tatt i bruk.
6. Å bedre allmennhetens muligheter for jakt og naturopplevelse med tilknytning til dyrelivet.
7. Å legge forholdene til rette for de berørte næringsinteresser i tilknytning til vilt.
8. Å arbeide for kontakt og samarbeid mellom verne-, friluftsliv- og næringsinteressene.

Av de ovenstående mål skal nr. 1 og 2 ha prioritet framfor de andre."

Likeledes i viltlovens formålsparagraf (§1):

"Viltet og viltets leveområder skal forvaltes slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares. Innenfor denne ramme kan viltproduksjonen høstes til gode for landbruksnæring og friluftsliv."

Til disse målsettingene er det viktig å være klar over at viltbegrepet idag ikke bare omfatter de tradisjonelt jaktbare viltartene men samtlige viltlevende pattedyr, fugler, krypdyr og amfibier. Når det gjelder høsting av viltproduksjonen som ledd i landbruksnæring, så er dette å forstå både som næringsmessig jakt utøvet av personer i landbruket og ved leieinntekter ved utleie (kortsalg) av jaktmuligheter. Når det gjelder punktet om å bedre allmennhetens muligheter til småviltjakt, så skal det forstås slik at det aldri har vært drevet noen politikk for å søke å få flere personer til å utøve jakt. Derimot er det et ønske om å legge forholdene best mulig til rette for de som av egen interesse ønsker å drive jakt.

d) Tiltak.

Planlegging.

Vilthensynet bør innarbeides i all offentlig arealplanlegging. Det bør gis veiledning og informasjon til jord- og skogbrukere og veiledningspersonale i disse næringene, slik at vilthensynet innarbeides i driftsplanene i jord- og skogbruket. Vilthensynet må få en sentral plass i oljevernberedskapsplanene.

Faunaovervåking.

Det må utarbeides enkle rutiner for en kontinuerlig faunaovervåking og et ajourhold av viltområdeoversiktene.

Høsting.

Elgbestanden bør holdes på nåværende nivå, men det er ennå noe å hente ved en viss utjevning innen fylket og ved en ytterligere optimalisering av jaktuttaket.

Rådyrbestanden bør kunne utnyttes bedre, og det er mulig å øke bestanden gjennom enkle praktiske vilttiltaket.

Gjennom en mer spesialisert tilrettelegging, f.eks. duejakt, andejakt, kan det skaffes flere muligheter til utøvelse av småviltjakt.

Det er behov for en nærmere tilrettelegging av sjøfugljakten i fjorden for å unngå konflikt med andre brukere og uregelmessigheter og ulovligheter ved jaktutøvelsen.

Viltskadene.

Med et nytt forskriftssett og et desentralisert opplegg må det bli en nærmere kobling mellom de skadeavvergende tiltakene og selve erstatningssakene.

Nye avskrekkingsmidler og metoder bør utvikles.

e) Virkemidler.

Det viktigste virkemiddelet her er lov om viltet med tilhørende forskriftssett. Mye av myndigheten etter denne loven er enten tillagt viltnemndene eller fylkesmannen direkte, eller senere delegert dit. Det er behov for ytterligere forskrifter, eller aller helst godt veiledningsmaterieell ( gjerne utarbeidet i samarbeid med Landbrukets Utmarkskontor) når det gjelder organisering til hensiktsmessige viltområder. Det er også behov for mer nyanserte bestemmelser når det gjelder hundehold.

I forbindelse med forskriftene om erstatning for viltskader, bør det forslag som ble fremmet i Stortinget ved viltlovsbehandlingen om fylkesvise fellingsavgifter tas opp igjen, da dette er den mest hensiktsmessige måte å sikre at de midler som står til disposisjon for hjorteviltskadeerstatninger er i samsvar med størrelsen på de skader som er forvoldt i vedkommende fylke.

De statlige viltnemndene i kommunene er gjerne regnet som krumtappen i vår viltforvaltning, med en økonomisk ramme på ca. 500.000 kr. pr. år vil det nå være mulig å etablere en fast sekretariatsordning i hver enkelt kommune.

Fra Viltfondet kan vi påregne at det blir tilbakeført til fylket til lokale vilttiltak i størrelsesorden kr. 250-300.000 pr. år. Dette er rammetilskudd som ikke skal brukes til forskning eller løpende forvaltningsoppgaver ved miljøvernavdelingen. En stor del av tilskuddet er også bundet opp til tiltak i regi av de frivillige organisasjonene. Likevel er dette betydelige midler som kan brukes til løsning av sentrale oppgaver innen viltforvaltningen i perioden.

f) Aktiviteter.

Aktivitetene er beskrevet stikkordsmessig ut fra hva som er ønskelig å gjennomføre. Hvor langt man rekker ned på denne "smørbrøddlisten" avhenger av hvor mye ressurser og tid som blir bundet opp på løpende saksbehandling, henvendelser og forespørsler. Prioritet vil bli gitt til de aktivitetene som faller inn under de hovedpunktene som er nevnt under tiltak for å oppnå målsettingen på dette hovedfeltet.

- Digitalisering av viltområdekartverket
- Punching av alle viltområdene og viltobservasjonene
- Skolere viltnemndene om planloven og bruken av viltområdekartverket
- Etablere faste viltrapporteringsrutiner
- Innarbeide vilthensyn i skogbrukets driftsplaner, i samarbeid med Nedre Glommen og Haldenvassdraget Skogeierforeninger
- Informere jordstyreteknikere og annet veiledningspersonell om vilthensyn i jordbruket, kfr. den svenske jordbrukslagen
- Gi tilskudd til vedlikehold og restaurering av kantsoner og impediment i jordbrukslandskapet
- Ferdigstille vandreutstillingen om vilthensyn i skogbruket
- Gjennomføre registreringer og inventeringer for enkelte truede og fåtallige arter, f.eks. oter
- Taksere hekkebestanden av andefugl i fylket
- Utarbeide vilt delen i oljevemberedskapsplanen for fjorden

- Utarbeide forvaltningsplan for sel i samarbeid med fiskeri- myndighetene, og viltmyndighetene i Sverige
- Gjennomføre tellinger av sjøfugl gjennom trekkperioden i samarbeid med International Waterfowl Research Bureau
- Samarbeide med veimyndigheter og viltnevnder for å redusere viltpåkjørslene i trafikken
- Arbeide for kanalisering og bedre samordningsrutiner for visse viltforstyrrende aktiviteter som orienteringsløp, kanoleder og faste skiløypetraseer. Gjennomføre opplegg for viltvennlig vegetasjonsskjøtsel i kraftledningsgater
- Etablere faste sekretariatsordninger for viltnevndene. Gerne i samarbeid med kommunale naturforvalterstillinger der slike opprettes, forøvrig fortrinnsvis i tilknytning til landbrukskontorene
- Gjennomføre en forenkling av regnskaps- og refusjonsordningene for viltnevndene
- Styrke samarbeidet i elgregionene i fylket
- Forsøke å optimalisere uttaket av elgbestanden ytterligere
- Fortsette samarbeidet med svenske myndigheter om en felles forvaltning av elgbestandene i grensetraktene
- Utarbeide forvaltningsplan for hjortebestanden i Onsøy og Råde
- Utarbeide veiledningsmaterieell og driftsplanopplegg for rådyrforvaltningen
- Gjennomføre kurs for en bedre rådyrforvaltning
- Samarbeide med NLH om et forskningsprosjekt for å få bedre forståelse av rådyrets forutnyttelse, energikrav og tilpasning til vanskelige vinterforhold
- Få til en bedre organisering av viltområdene i fylket, først og fremst igjennom Østfold Utmarkslag
- Legge tilrette for mer spesialiserte og differensierte småviltjaktopplegg, særlig med tanke på en bedre utnyttelse av andejakt, duejakt og andre mer spesialiserte småviltjaktformer
- Starte et registreringsopplegg for småvilt og rev for å kunne dokumentere hva som skjer når revebestanden ventelig tar seg opp igjen ettersom reveskabben dabber av
- Utarbeide veiledningsmaterieell for praktiske vilttiltak. Fordele tilskudd til praktiske vilttiltak.
- Skaffe avklaring på forskjellig lovverk og regler som gjelder for den frie jakten på sjøen. Legge tilrette for sjøfugljaktordninger som ikke kommer i brukerkonflikt med øvrige friluftinteresser
- Bidra til koordinerte oppsynsordninger
- Gjennomføre vingeinnsamlinger og andre registreringsopplegg for å skaffe et bedre datagrunnlag for forvaltning av sjøfuglene
- Gjennomføre kurs og skoleringsopplegg for bedre hundehold, og spesielt bruk av sporhunder
- Behandle båndtvangsspørsmål og treningsområder for hunder
- Kontrollere og administrere jegereksamen og jegeropplæringsopplegget i fylket
- Forsøke å få til jegeropplæring som valgfag i ungdomsskolen i størst mulig utstrekning
- Utprøve avvergings- og skremselstiltak mot viltskader, stort sett i samarbeid med forsøksringene og landbrukskontorene.
- Veilede viltnevndene for en mer aktiv holdning for skadeavvergende tiltak
- Behandle skadeerstatningssaker. Gjennomføre skaderegistrering for fiskeømskader i oppdrettsanlegg

I tillegg til disse "planlagte" aktiviteter kommer den løpende saksbehandling og det løpende arbeid som:

- Skriftlige og muntlige svar på henvendelser og forespørsler
- Behandle av ankesaker. Uttalelse til planer og inngreps-saker
- Uttalelse til lover og forskrifter
- Årsplaner, årsmeldinger og budsjetter
- Foredrag, forelesninger og studentveiledning
- Kurs, deltakelse i råd og utvalg m.m.

g) Ressursbruk og -behov.

Denne langtidsplanen er satt opp med de forventede økonomiske ressurser som står under pkt. e) Virkemidler. Videre at ønskelige datamaskinfasiliteter er tilgjengelig fra tidlig i 1987. Når det gjelder de menneskelige ressurser forutsettes det en fast viltkonsulentstilling, og at det i tillegg vil være mulig i store deler av året å engasjere en fast medarbeider enten naturforvalter eller distriktshøgskolekandidat til å ta seg av mer enkeltoppgaver og prosjektarbeid. Engasjementene forutsettes finansiert vesentlig gjennom midler til lokale vilttiltak, og også i noen utstrekning ved ledige lønnsmidler ved avdelingen.

Det ville være ønskelig å overlate enkelte av arbeidsoppgavene innen dette hovedfeltet til en av kontormedarbeiderne. For det ene er det endel oppgaver som ville egne seg for en slik utførelse, f.eks. behandling av viltskadesaker, økonomi og andre henvendelser til viltneemdene, gjennomføring av jegerprøven. For det andre ville man på denne måten få til avansements- og utviklingsmuligheter for kontormedarbeidere, noe som også kunne være med å bryte ned det kjønnskille som idag lett hersker mellom kontormedarbeidere og fagpersonale i avdelingen. Dessverre finnes det idag ingen ledig kapasitet til at kontormedarbeiderne kan påta seg saksbehandleroppgaver innen viltforvaltningen.

I den nærmeste planperiode vil det ventelig være ressurstilgangen som bestemmer hvor langt ned man kommer på "smørbrødlisten" for tiltak, enn det vil være "smørbrødlisten" som bestemmer hvilken ressurstilgang man får innen dette hovedfeltet.

## FERSKVANNSFISKEFORVALTNING

### a) Innledning

Arbeidsoppgavene innen forvaltningen av våre ferskvannsfiskressurser er mangeldelte. Generelt består arbeidet i å legge forholdene til rette slik at laksefisket og innlandsfisket kan bli til størst mulig gagn for samfunnet og de enkelte rettighetshavere.

Sportsfiske eller fritidsfiske (fiske for rekreasjon eller eget behov) er en av våre største, viktigste og mest tradisjonelle fritidsaktiviteter. Det utøves av både unge og gamle innen alle samfunnslag. Statistisk Sentralbyrås friluftundersøkelse fra 1974 konkluderte med at 990.000 personer i aldersgruppen 15 - 74 år drev fiske i ferskvann. Over 60% av disse fiskerne fisket flere enn 6 ganger pr. år, og totalt ga undersøkelsen at det ble fisket ca. 14 millioner utøverdager pr. år, bare i ferskvann. Undersøkelser foretatt av Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk (nåværende Direktoratet for naturforvaltning) i 1980/81 viste at fangsten av innlandsfisk pr. år var 7.200 tonn, mens fangsten av anadrome laksefisk (laks, sjøaure, sjørøye) i ferskvann ble beregnet til 1.170 tonn.

Sportsfiske har stor bredde og mangesidighet, noe som gjør sportsfiske til en friluftaktivitet som ikke lar seg erstatte av andre tiltak.

- En fritids- og friluftaktivitet som sportsfiske er av spesielt stor betydning for utsatte grupper som handicappede, barnefamilier, personer utsatt for stress osv.
- Friluftsliv, og spesielt sportsfiske, er generelt en bra beskyttelse mot passivisering.
- Tilgangen på sportsfiskemuligheter er av spesielt stor betydning for byboere. Bare selve vissheten om at man har muligheten til å utøve fiske og friluftsliv øker ofte trivselen og motstandskraften mot stress.
- Sportsfisket er vår mest omfattende fritids- og friluftaktivitet. En million nordmenn eldre enn 15 år fisker en eller annen gang pr. år. I tillegg kommer barn under 15 år.
- Sportsfisket har meget stor betydning for turistnæringen.
- Sportsfiskere er både produsenter og konsumenter. Norske sportsfiskeres innsats i fiskestellet er meget omfattende og er kanskje vår viktigste ressurs når det gjelder å redde og restaurere våre skadde vann og vassdrag.

Tilrettelegging for sports- og fritidsfiske betyr å tilby fiske- muligheter i nærmiljøet. Et slikt fisketilbud er avhengig av fiskesamfunnenes utforming og tilgjengeligheten i området. Nordmenn er generelt uinteressert i å fiske etter karpefisk, dette betyr at våre fiskeressurser må forvaltes slik at attraktive fiskearter som laks, aure, gjedde, abbor, gjørs og ål blir tilgjengelig. Dette krever et godt samarbeide med grunneierne. En eventuell næringsmessig utnyttelse av fisket vil ofte være en fordel i mange lokaliteter.

## b) Status og utfordringer

En status over ferskvannsfisket i Østfold er ikke enkel å gi. På den ene side er Østfold beriket med det høyeste antall ferskvannsfiskarter i landet (35), på den annen side er fylket sterkt utsatt for forurensende virksomhet.

Sportsfisket spiller en sentral rolle i forbindelse med utøvelsen av rekreasjon og friluftsliv i Østfold. Fylket er rikt på vann og vassdrag, med et totalt vassdragsareal på ca. 300 km<sup>2</sup>. Mesteparten av dette er privat eller kommunalt eiet. Fisket er tilgjengelig for allmennheten i den største delen av dette arealet, enten ved kjøp av fiskekort eller som fritt fiske.

En har idag ikke full oversikt over størrelsen på ferskvannsfiskressursene i fylket og i hvilken grad disse kan beskattes.

Fiskebestandenes totale størrelse vil variere svært mye fra vassdrag til vassdrag og fra innsjølokaltitet til innsjølokaltitet, avhengig av vannkvalitet, næringsnivå, innsjøtype og artssammensetning. Som eksempel kan nevnes at fiskebiomassen varierer fra 2-10 kg pr. hektar i næringsfattige skogsvann til opp mot 1000 kg pr. hektar i grunne innsjøsystemer med stor næringsstoffbelastning.

I det følgende vil bli presentert raske statusrapporter for situasjonen i de viktigste vassdrag- eller problemområder i fylket. I denne oversikten er kun de viktigste og mest arbeidskrevende oppgaver tatt med.

### Laks

I Østfold finnes det to lakseførende vassdrag, nemlig Glomma og Enningdalselva. Forvaltningen av laksen i de to elvene er underlagt to forskjellige laksestyrene, henholdsvis Moss og Tune laksestyre og Idd og Marker laksestyre. Fangststatistikk innsamlet av laksestyrene viser at det i 1984 ble fisket 440 kg laks i Enningdalselva (160 kg i sjøen, 280 kg i elv). I tillegg ble det fisket mye på svensk side av Iddefjorden, data om dette er ikke tilgjengelig. I Glomma (dvs. Ågårdselva) ble det i 1984 totalt innrapportert fangster på 4 114 kg (1 514 fra elv, 2 600 fra sjø). Det er grunn til å anta at de 2 600 kg fra sjø også inkluderer en stor prosent laks som tilhører Enningdalselva. Oppdrett av laksefisk er en trussel mot de ville bestandene av laks og sjøaure. Det er derfor foreslått opprettet oppdrettsfrie soner i indre kyststrøk og deler av de større vassdragene.

Glomma: I Glomma er det de siste år utført et betydelig kultiveringsarbeide i regi av flere av områdets jeger- og fiskerforeninger (organisert gjennom Nedre Glomma og Omegn Fiskeadministrasjon) og Moss og Tune laksestyre. Antagelig delvis av denne grunn har laksebestanden øket de siste år. Men fortsatt vil det største hinder for å gjøre nedre del av Glomma lakseførende være Sarpsfossen. Store mengder laks samles årlig her, uten muligheter til å komme videre. Det er bygd fiskefelle i fossen, men denne fanger ikke særlig effektivt. Ågårdselva er laksens eneste gyte- og oppvekstområde av betydning. Tidligere manøvrering av Sølvstufossen medførte at vannføringen til tider var meget lav i Ågårdselva. Dette hadde antagelig negative konsekvenser for laksen. Regulanten og laksestyret kom de siste år fram til frivillige avtaler som sikret en viss vannføring i elva. Dette kan også ha hatt en positiv betydning for utviklingen av laksefisket.

Enningdalselva og Iddefjorden: Fisket etter laks i Iddefjorden er regulert av "konvensjonen mellom Norge og Sverige om fastsettelse av felles regler for laks- og sjøaurefisket m.m. i Iddefjorden og Svinesund" av 1.april 1949. Disse reglene er meget liberale i forhold til gjeldende lovverk på norsk side. Regelverket er ikke egnet som virkemiddel i arbeidet med å opparbeide laksestammen i Enningdalselva. Det selges nå fiskekort på hele den norske elvestrekningen. Samtidig har fisket med faststående redskap i elva opphørt. Den kultivering som har foregått har vært gjort i samarbeid med svenske myndigheter. I indre deler av Iddefjorden har svenske myndigheter fredet et mindre område for å sikre en viss oppgang av laks i vassdraget (Fiskeri-styrelsen författningssamling 1986:2). Dette betyr at svenske myndigheter tar forvaltningen av laksen i vassdraget alvorlig. Fiskereglene i selve elva er regulert av en resolusjon fra 1940. Det er ønskelig å få fiskereglene i dette vassdraget mer i samsvar med den generelle norske lovgivning.

#### Sjøaure

Ifølge Norges offisielle statistikk ble det innrapportert fangster på 4 000 kg sjøaure i 1984. Dette er et klart underestimat, idet det blir tatt mye sjøaure av sports- og fritidsfiskere, tildels ulovlig, som aldri innrapporteres. Nesten all sjøauren fiskes på kysten, kun 125 kg ble rapportert fra elv. Dette er helt motsatt hva som gjelder i de fleste andre fylker. Østfold har en rekke større eller mindre sjøaureproduserende bekker, men disse bekkene er svært lite egnet for fiske (av forskjellige årsaker). Vi har foreløpig lite kunnskap om produksjonsforholdene i disse bekkene. Mange av disse bekkene er sterkt utsatt for miljødeleggelser som rørlegging, kanalisering, oppdemming, igjengroing og forurensning.

#### Ål

Brakkvannsområdene utenfor Østfoldkysten er Norges beste fiskeområde for ål. I tillegg finnes det mye ål i vassdragene. Det fiskes endel ål i Glomma og i Vansjø, men generelt er beskatningen liten. Det finnes svært lite kunnskap om oppvandring av ålefaringer til vassdragene og tilsvarende lite om produksjonsforholdene i vassdragene.

#### Langtransportert forurensning

Langtransportert forurensning medfører også i Østfold en betydelig forsuring av utsatte vann og vassdrag. I områder som ligger over den øvre marine grense er de fleste vann mer eller mindre sure. Dette gir seg utslag i at fiskebestander forsvinner eller blir mindre. Som en førstehjelp blir det i en rekke vann kalket for å opprettholde livsgrunnet for fisken. Kalkingen blir organisert av lokale foreninger i samarbeid med miljøvernavdelingen. Fra 1983 ble det mulig å søke om støtte til slike tiltak fra Direktoratet for naturforvaltning. Østfold er blitt tildelt følgende beløp:

1983:	Kr.	61.000
1984:	"	63.400
1985:	"	277.800
1986:	"	284.800

De fleste forsurede vassdrag i Østfold er velegnet for kalking siden de har forholdsvis små nedslagsfelt og tilsvarende lang oppholdstid. Arbeidet med sur nedbør og kalkingstiltak har utgjort en vesentlig del av arbeidsmengden de siste år.



Av de ovenstående mål skal nr. 1 og 2 ha prioritet framfor de andre.

Ut fra de generelle målformuleringer gitt her og i andre offentlige dokumenter, samt den faktiske situasjon i Østfold, kan det formuleres en generell målsetning for arbeidet med forvaltningen av ferskvannsfisk i Østfold:

1. Arbeide for å verne våre ferskvannsfiskearters eksistensgrunnlag, samt søke å øke produksjon og avkastning i de enkelte lokaliteter.
2. Arbeide for at befolkningen i Østfold skal få et variert fiske-tilbud i nærmiljøet.
3. Arbeide for å gjøre gjeldende regler og forskrifter best og enklest mulig for å oppfylle målsetning 1 og 2.

#### d) Tiltak

Ut fra formulering av generell målsetning og vurdering av status vil det i dette kapittel bli beskrevet tiltak som ønskes gjennomført i tiden som kommer. Det må imidlertid presiseres at mye av arbeidet består i behandling av enkeltsaker. Omfanget av dette arbeidet vil variere sterkt, og er derfor vanskelig å beregne.

Tiltakene er beskrevet stikkordsmessig utifra hva som er ønskelig å gjennomføre, mer enn utifra tro på at tiltakene kan gjennomføres i nær framtid. Tiltakenes kostnader og personellbehov vil ikke bli nærmere vurdert her. Dette er problemer som tas opp i den videre planprosess I kapittel f) vil de konkrete arbeidsoppgaver i den kommende LTP perioden bli beskrevet mer detaljert.

#### Laks

- Bygging av laksetrapp i Sarpsfossen.
- Bygging av laksetrapp i Sølvstufossen.
- Bygging av klekkeri og smoltanlegg for Glomma.
- Vurdere effekten av yngel- og smoltutsettinger i Glomma nedstrøms Vamma.
- Vurdere forholdet mellom kvitfisk og laks i Glomma.
- Sikre optimale forhold for lakseproduksjon i Ågårdselva ved å finne den beste manøvrering i Sølvstufossen.
- Arbeide for å endre konvensjonen mellom Norge og Sverige om lakse- og sjøaurefisket i Iddefjorden. Søke å få regler for laksefisket mer i samsvar med den norske lakseloven.
- Samarbeide med svenske myndigheter om å bygge klekkeri og smoltanlegg for laks fra Enningdalsvassdraget.
- Gjennomføre omfattende fiskeribiologiske undersøkelser i Enningdalsvassdraget.
- Arbeide for innføring av velegnede fiskeregler i Enningdalselva.
- Søke å øke laksestyrenes kunnskapsnivå og aktivitetsnivå.

#### Sjøaure

- Kartlegge sjøaurebekkene i fylket og vurdere nåværende produksjon og potensiell produksjon gitt visse habitatforbedrende tiltak.
- Endre fiskereglene for sjøaure slik at sportsfiske i sjøen blir lovlig større deler av året.

I sammenheng med forsurenngen dukker også problemet med kvikksølvinnhold i fisk opp. Svenske undersøkelser viser foruroligende høye konsentrasjoner av kvikksølv i fiskekjøttet. Det antas at det høye kvikksølvinnholdet har en sammenheng med forsurenngen, antakelig ved at kvikksølv i jordsmonn og sediment får økt tilgjengelighet for forskjellige organismer når surheten øker. Vi mangler foreløpig data om dette i Østfold.

#### Eutrofiering og fisk

Østfold har en rekke vassdrag og enkeltinnsjøer som er forurenset av næringsstoffer og følgelig næringsrike. Eutrofieringen medfører problemer av hygieniske, estetisk og praktisk art. I disse innsjøene er bl.a. fiskebestanden oftest dominert av karpefisk og abbor/gjedde. Overtallige bestander er regelen snarere enn unntaket. Problemet i mange av disse lokalitetene er at fiskeartene er lite ettertraktet. Fisket blir kun utøvd etter attraktive arter som laksefisk, abbor, gjørs, gjedde, lake og ål. Næringsfiske forekommer i meget liten grad. Alt dette gjør at innsjøene har meget tette fiskebestander. Disse tette fiskebestandene påvirker dessuten vannkvaliteten i vannene i negativ retning. En effektiv forvaltning av disse fiskeressursene vil derfor kunne ha en positiv effekt også på vannkvaliteten.

I Glomma, Norges fiskerikeste vassdrag, setter i tillegg lakse- og innlandsfiskekloven restriksjoner på utøvelsen av et effektivt fiske etter "kvitfisk". Dette har skapt tilløp til konflikt mellom forskjellige interessegrupper. Det er derfor satt igang arbeid med å utrede ressursituasjonen i Glomma for eventuelt å endre fiskereglene.

#### c) Mål

Målsetningen for arbeidet med ferskvannsfisk er gitt i Stortingsmelding nr. 36 (1978-79) og er den samme målsetning som ligger til grunn for Lakse- og innlandsfiskekloven. Målsetningene er:

1. Å verne våre ferskvannsfiskearters eksistensgrunnlag.
2. Å sikre den naturlige artsrikdom av ferskvannsfisk i landet.
3. Å komme fram til hensiktsmessige driftsenheter og hensiktsmessige former for påvirkning av produksjonen.
4. Å opprettholde en hensiktsmessig bestand og produksjon av de enkelte arter, ut fra næringsgrunnlaget for hver enkelt art og for artene samlet.
5. Å sørge for at produksjonen av ferskvannsfisk blir nyttiggjort, og at de riktige høstningsformer blir tatt i bruk.
6. Å bedre almenhetens muligheter for lakse- og innlandsfiske og naturopplevelse.
7. Å legge forholdene til rette for de berørte næringsinteresser i tilknytning til ferskvannsfisk.
8. Å arbeide for kontakt og samarbeid mellom verne-, friluft- og næringsinteressene.

- Informere bedre om viktigheten av å bevare sjøaurebekkene og sikre gytebestandene.

#### Ål

- Sørge for at tilførselen av ålefaringer til Vansjø øker.
- Kartlegge omfanget av glassålinnsiget til Østfoldkysten.
- Etablere oppsamlingspunkter for glassål i Glomma.
- Sette ut glassål i åletomme, men ellers velegnede lokaliteter.
- Arbeide for økt beskatning av ål, spesielt utvandrende blankål.
- Informere om fangstmetoder i ferskvann.
- Vurdere produksjonsforholdene i forskjellige lokaliteter.

#### Spesielle fiskepopulasjoner

- Overvåkning av særegne fiskebestander i Østfold lagesilda i Ørsjøen, Rødnessjøen, Rømsjøen siken i Enningdalselva, Rømsjøen gjørsen i Vansjø, Isesjø, Femsjø og Glomma.

#### Langtransportert forurensning

- Skaffe fullstendig oversikt over forurensningssituasjonen i Østfold.
- Utarbeide detaljerte kalkingsplaner på kommuneplan og på fylkesplan. Planen lages ut fra en overordnet målsetning for kalkingsarbeidet utarbeidet av det statlige råd for kalkingsvirksomheten.
- Utarbeide enkle rutiner for søknadsbehandling på fylkesplan.
- Arbeide for å øke kapasiteten på veilednings- og informasjonssiden.
- Informere bedre om kalking.
- Kartlegge omfanget av kvikksølvinnholdet i fiskekjøtt (basisundersøkelse og videre overvåkning).
- Arbeide for en bedre organisering av grunneiere i utsatte områder.
- Arbeide for økte bevilgninger til kalkingstiltak i Østfold.
- Arbeide for at de enkelte kommuner tar ansvar og deltar aktivt.

#### Eutrofe vassdrag

- Utarbeide og igangsette overvåkning av fiskebestandene i utvalgte eutrofe lokaliteter.
- Informere om fiskemulighetene i slike vassdrag.
- Arbeide for bedre utnyttelse av fiskeressursene.
- Forsøke med styring av den biologiske produksjon i eutrofe lokaliteter ved (a) utsetting av predatorer, (b) manipulering med fiskebestanden gjennom utfisking o.l.
- Kartlegge fiskeressursene i Glomma.
- Endre fiskereglene i Glomma for å muliggjøre en effektiv utnyttelse av fiskeressursene, uten å komme i konflikt med lakseinteressene.

#### Generelle tiltak

- Gjennomføre kartlegging av utbredelsen av ferskvannsfisk i Østfold.
- Produsere utbredelseskart for fiskeartene i Østfold.
- Utarbeide kommunevise utbredelseskart med angivelse av fiskekortsalg, campingmuligheter o.l.
- Arbeide for en sammenslåing av fiskekortområder til større enheter, samt arbeide for en bedre organisering av fiskerettshaverne.
- Tilrettelegge for fiskemuligheter i nærmiljøet ved
  - a) sette ut gjørs i eutrofe vann
  - b) opprette fiskeplasser/fiskevann nær tettbygd strøk, f.eks. ved bruk av § 29 i lov om laksefisket og innlandsfisket.
  - c) samarbeide med kommunene slik at fritidsfisket blir en viktig del av det generelle planarbeidet.

- Arbeide for at følgende etater i større grad tar hensyn til fiskeinteressene, f.eks. ved rutinemessig å innhente uttalelser om tiltak:  
vegvesenet  
landbrukskontorene (kommunene/fylket)  
teknisk etat i kommunene.
- Informere de forskjellige brukergruppene om fisk og fiskestell.
- Søke å øke innlandsfiskerådets generelle kompetanse og aktivitetsnivå.
- Arbeide for en økning av arbeidskapasiteten på fiskestellsektoren i fylket.

#### Effekt av forurensning

- Arbeide for bedre kunnskap om forurensningsproblemer og fisk.
- Overvåke endringer i nivået av radioaktivt Cesium i fisk i utvalgte lokaliteter.
- Påse at effekten av forurensende utslipp på fisk undersøkes konkret.
- Samle inn data om forskjellige typer forurensning og dens effekt på fisk.

#### e) Virkemidler

Av de virkemiddel en har i dette arbeidet er lov om laksefisket og innlandsfisket med forskrifter det viktigste. Endel virkemidler etter denne loven er delegert fylkesmannen, bl.a. fastsetting av regler om redskapsbruk og fredning i vassdrag hvor det bare går innlandsfisk. Forvaltningsorgan vil ellers være Direktoratet for naturforvaltning.

I tillegg vil det være en del andre sektorlover som vil kunne nyttes i spesielle saker. Dette er f.eks.

- lov om fiskeoppdrett m/forskrifter
- lov om tiltak mot fiskesykdommer
- vassdragsloven
- plan- og bygningsloven.

Tilskuddsordninger er viktige virkemiddel i dette arbeidet. Tilskudd til kalkingstiltak ble tidligere fordelt av Direktoratet for naturforvaltning. Dette vil nå bli delegert til fylkesmennene; midler vil da bli fordelt på de enkelte fylker ut fra en gitt nøkkel. Det bevilges også midler til fiskestelltiltak fra Statens fiskefond. Disse midlene blir fordelt av Direktoratet for naturforvaltning. Tilgjengelige midler fra fiskefondet er midertidig beskjedne. Dette betyr at det generelt er lite midler å få fra fiskefondet. Dessuten vil fylkesmannen ha liten innflytelse over bruken av disse midlene i fylket. Det ville være en bedre løsning om det enkelte fylke fikk til rådighet en viss sum hvert år til slike tiltak.

#### f) Arbeidsoppgaver i LTP-perioden 1987-1990

I dette kapittelet vil bli beskrevet detaljert de hovedarbeidsoppgavene som vil bli spesielt prioritert i LTP-perioden. Flere av arbeidsoppgavene forutsetter en tilfredsstillende løsning på finansierings- og bemanningsproblemet. I tillegg til disse høyest prioriterte arbeidsoppgavene vil det samtidig bli utført en rekke

andre arbeidsoppgaver alt etter som den generelle arbeidsbelastning tillater. I tabell A blir angitt arbeidsoppgavenes varighet, årlige omtrentlige kostnader, samt finansieringskilde/samarbeidspartnere.

1) Kvitfisk og laks i Glomma.

I LTP-perioden vil det bli foretatt en omfattende undersøkelse av de fiskeribiologiske forhold i Glomma nedenfor Vamma. Dette prosjektet er tenkt som et utgangspunkt for å drøfte andre forvaltningstiltak og nye fiskeregler i denne delen av Glomma. Resultatene vil også kunne benyttes av kommune og fylkeskommune i sitt planarbeid og i sitt arbeid med å utvikle f.eks. reiselivsnæringen på/ved Glomma.

Det vil i planperioden arbeides for at det på sentralt hold fattes beslutninger om man er villig til å satse penger på bygging av laksetrapp i Sarpsfossen samt et sentralt klekkeri og settefiskanlegg for nedre Glomma. Målet må være at det kommer til avklaring av om dette er realistisk i dette århundre.

2) Enningdalselva.

En kartlegging av produksjonsforhold og vurdering av eventuelle kultiveringstiltak er nødvendig. Laksen er antagelig hardt beskattet og nye fiskeregler for vassdraget og Iddefjorden er nødvendig. Spesielt må konvensjonen mellom Norge og Sverige tas opp til vurdering. I planperioden må en søke å skaffe det bakgrunnsmateriale som er nødvendig ved en slik konsesjonsendring. I løpet av planperioden bør revisjonsprosessen være igangsatt.

3) Sjøaure.

I planperioden må en kartlegging og vurdering av alle Østfolds sjøaurebekker være gjennomført. Sjøauren er en av Østfolds mest populære sportsfiske, og produksjonen kan antagelig økes ved planmessige tiltak i gytebekkene. I tillegg må det arbeides for at fiske-reglene for sjøaure i sjøen endres, slik at sportsfiske kan bli lovlig større deler av året.

4) Sur nedbør og kalking.

I løpet av planperioden skal det foretas en kartlegging av alle fylkets forsursområder. Ut fra informasjon innsamlet i forbindelse med denne kartleggingen skal det utarbeides en kalkingsplan for fylket. I tillegg vil det bli forsøkt utarbeidet kalkingsplan for de mest utsatt kommunene.

Kalkingsvirksomheten vil fortsette, sannsynligvis på et litt høyere nivå enn hittil. Veiledning i forbindelse med utarbeidelse av kalkingsprosjekter vil være en viktig oppgave også i planperioden.

Oppfølging og kontroll av kalkingstiltak vil bli opp-prioritert i perioden. Spesielt må det prøvofiskes i Ørsjøen i 1989 eller 1990 for å følge opp årets forundersøkelse.

5) Fisketilbud i nærmiljøet.

Dette er et arbeidsfelt som vil tas opp i planperioden, men som vil forventes å fortsette i lang tid. I første omgang er forsøk med utsetting av gjørs i eutrofe vann et tiltak som vil bli forsøkt. Også utvikling av nye livskraftige krepsebestander vil vurderes i planperioden. En planmessig tilrettelegging for fritidsfiske i de enkelte kommuner vil bli foreslått.

For å bedre befolkningens generelle kjennskap til ferskvannsfisk og fiske vil det bli utarbeidet utbredelseskart for alle artene i fylket. Det satses i første omgang på å trykke et fylkeskart med all nødvendig informasjon. Deretter vil det, i samarbeid med de enkelte kommuner, bli utarbeidet mer detaljerte kart over de enkelte kommuner. Slike kart vil være til stor nytte i planarbeidet på forskjellig nivå, samtidig som det vil gi allmennheten tilgang på nødvendig informasjon.

resipientplaner og forskjellige typer tiltaksplaner som slamplaner, gjenvinningsplaner o.l.

Felles virkemidler i forurensningsarbeidet.

- Forurensningsloven med forskrifter.
- Planlegging etter planloven.
- Faglige retningslinjer.
- Tilskudds- og låneordninger.
- Informasjon og veiledning.
- Samarbeid med kommunene og sektormyndigheter.

Ideelle overordnede mål for vannforurensning.

Det generelle og langsiktige målet er at utslipp av mulige forurensende stoffer til vann skal komme ned på et nivå hvor de ikke fører til skade eller ulemper lokalt eller regionalt.

Følgende ideelle mål er formulert for enkelte forurensningstyper:

Forsurende komponenter:	I alle vassdrag skal en naturlig fiskebestand kunne formere seg og ha normal vekst, foruten at en naturlig øvrig biologisk aktivitet skal være tilstede. Dette betyr at pH i de fleste vassdrag bør være større enn 6-6,5.
Næringsalter:	Vannets naturlige trofigrad skal gjenopprettes.
Organisk stoff:	Utslipp av lett nedbrytbart organisk stoff skal ikke forårsake vesentlige endringer av fastsittende organismer. Nedbrytingen av organisk materiale skal ikke forårsake så lavt oksygeninnhold at naturlig biologisk aktivitet hemmes. Dette betyr normalt at oksygeninnholdet i vannet ikke bør komme under 5 mg O <sub>2</sub> /l.
Mikrobiologisk forurensning:	For drikkevannskilder uten vannbehandling må SIFFs normer for drikkevann være tilfredsstillt. I vannforekomster med badeinteresser bør konsentrasjonene av bakterier/virus ikke være så store at normer for badevann overskrides.
Miljøgifter:	Naturlig forekommende miljøgifter reduseres til naturlige bakgrunnsverdier, og kunstige miljøgifter elimineres.
Partikler og suspendert stoff:	Naturlig biologisk aktivitet skal ikke hindres på grunn av slam og jordpartikler.  Vannets naturlige produksjon skal ikke hemmes eller andre aktiviteter bli vanskeliggjort på grunn av partikler.

- Sterke syrer og baser: Vannets naturlige pH skal ikke endres så mye at det skjer skade på det naturlige dyre- og planteliv. Det betyr at vannets naturlige pH ikke bør endres mer enn 0,5 pH-enheter.
- Temperaturpåvirkning: Temperaturendringer må gjøres så små at den naturlige biologiske aktivitet ikke påvirkes.
- Radioaktive forurensninger: Konsentrasjonene må holdes under faregrenser for helse og miljø.
- Fargestoffer: Utslipp av fargestoffer skal ikke skade vannets produksjon eller medføre estetiske ulemper i rekreasjonsområder.
- Andre kjemikalier: Det skal ikke forekomme giftige konsentrasjoner i resipienten.
- Forurensning ved vannkraftutbygging eller annen regulering: Reguleringer må ikke forsterke forurensninger slik at naturlig biologisk aktivitet endres.





## VANNFORURENSNING.

### INNLEDNING.

Med vannforurensning menes forurensning av alle naturlige vannsystemer, sjø, fjorder, innsjøer, elver, bekker og grunnvann.

Det er tatt utgangspunkt i Miljøverndepartementets ideelle overordnede mål og SFTs konkrete mål mot år 2000 samt i en sammenfattende beskrivelse av forurensningssituasjonen og målsetting for de viktigste vannforekomstene i fylket.

Når det gjelder årsakene til forurensningene og andre forhold som har betydning, har en delt inn utfordringene og delmålene på følgende måte:

1. Kommunale utslipp (inklusive spredt bebyggelse, turistbedrifter, institusjoner, industri til kommunalt nett, slam, sigevann o.l.)
2. Industriutslipp
3. Landbruksforurensning (punktutslipp og diffus avrenning)
4. Diverse kilder og forhold

Miljøvernavdelingens LTP for vannforurensning vil være preget av betydelig usikkerhet. Bl.a. er ansvaret for de virkemidler som er tilgjengelige og nødvendige fordelt på flere instanser og nivåer i forvaltningen, og ansvaret for å gjennomføre tiltakene påhviler de mange som forårsaker forurensningene. Siden man på fylkesnivå bare har ansvaret for en mindre del av virkemidlene, er man derfor i stor grad avhengig av andre instansers prioriteringer. Mens fylkesmannen f.eks. har myndighet og rår over endel virkemidler når det gjelder kommunale utslipp, har han svært begrensede virkemidler for å få gjennomført tiltak som kan redusere de store og dominerende industriutslipp, diffus avrenning fra landbruket og langtransporterte forurensninger. Siden de sistnevnte kilder preger forurensningsbildet i flere av fylkets viktige vannforekomster, sier det seg selv at våre mål helt avhenger av medvirkning fra og samarbeide med andre.

Miljøvernavdelingens mål og prioriteringer vil i stor grad være fastlagt bl.a. av de retningslinjer som er trukket opp i St.meld. nr. 51 (1984-85) der nærmere halvparten av de prioriterte vannforekomster har direkte eller nær tilknytning til Østfold.

Oppgavene ved miljøvernavdelingen vil i de nærmeste årene være knyttet til å administrere det relativt høye aktivitetsnivå i planperioden, og vil i hovedsak bestå i løpende saksbehandling og å følge opp de mange saker og henvendelser som skyldes de store konflikter mellom forurensning og andre brukerinteresser i vårt fylke.



UTFORDRINGER OG MÅL FOR FYLKETS VANNFOREKOMSTER/RESIPIENTER.

Haldenvassdraget.

Forurensningen av Haldenvassdraget har sin bakgrunn i befolknings-tilvekst, økt sanitær standard i hjemmene, strukturendringer og sterkere gjødsling i landbruket samt etablering av ny næringsvirksomhet i nedbørfeltet.

Forurensningsregnskap (1984):

	Fosfor tonn/år	Nitrogen tonn/år
Boliger/industri	10	61
Landbruk	16	739
Naturlig avrenning	9	307
Totalt	37	1.107

Tilstand og utfordringer:

Skulerudsjøen og Rødenessjøen.

- Tiltagende algevekst, gradvis større innslag av blågrønnalger, samt forverrede oksygenforhold i de dypere vannlag.
- Tiltagende påvirkning med suspendert partikulært materiale.

Øymarksjøen, Aremarksjøen, Asperen og Femsjøen.

- Overgjødslingsvirkninger gjør søg foreløpig lite gjeldende.
- Tiltagende påvirkning med suspendert partikulært materiale.

Mål:

Haldenvassdraget tjener som råvannskilde for Marker og Halden kommuner. Vassdraget utgjør et verdifullt friluftsområde av regional betydning og vassdraget huser en stor fiskebestand. Av hensyn til brukerinteressene må partikkelpåvirkningen så langt mulig reduseres. Eutrofieringsutviklingen i Rødenessjøen må stanses og så langt mulig reverseres. For de nedre deler av vassdraget blir målet å forebygge ytterligere heving av trofinivået. Det er forøvrig behov for å bedre badevannshygienen i deler av hovedvassdraget.

Glømmavassdraget.

Forurensningen av Glomma på strekningen fra Øyeren til Oslofjorden har sin bakgrunn i befolkningstilvekst, høyere sanitær standard i hjemmene, strukturendringer og sterkere gjødsling i landbruket samt etableringer av ny næringsvirksomhet i nedbørfeltet.

Forurensningsoversikt (anslag):

Organisk stoff	ca. 87.000	tonn/år
Nitrogen (tot-N)	" 11.000	"
Fosfor (tot-P)	" 550	"

Tilstand og utvikling:

Glommas hovedløp (Øyeren-Sarpsfossen).

- Tiltagende drift av alger som stammer fra innsjøene oppstrøms.
- Tiltagende påvirkning med suspendert partikulært materiale.
- Tiltagende påvirkning med sedimenterbart partikulært materiale (frenskyndet oppgrunning i evjer og på langsomtflytende elvestrekninger).

Glommas hovedløp (Visterflo).

- Tiltagende drift av alger fra innsjøene oppstrøms.
- Stor påvirkning av suspendert partikulært materiale.

Glommas hovedløp (Skinnerflo).

- Stor algevekst, oksygenfritt bunnvann.
- Stor påvirkning med partikulært materiale, frenskyndet oppgrunning.

Mål:

Glommas hovedløp tjener som råvannskilde for Sarpsborg, Tune vannverk, Fredrikstad vannverk og Askim vannverk. Bruken av vassdraget til friluftsfornål er tiltagende. Vassdraget er fiskerikt med muligheter for næringsfiske. Partikkelpåvirkningen må så langt mulig reduseres og den hygieniske badevannskvaliteten bedres.

Lyseren.

Forurensningsbudsjett (1984):

	Totalt fosfor kg/år	Totalt nitrogen kg/år
Boliger	130	790
Landbruk	210	11.500
Naturlig avrenning	120	4.000
Totalt	460	16.290

- Tegn på tiltagende algevekst, forholdsvis stort innslag av blågrønnalger.

Mål:

Lyseren tjener som råvannskilde for Spydeberg, Skiptvet og Hobøl. Innsjøen har stor betydning som friluftsområde. Innsjøen må sikres mot ytterligere heving av trofinivået og forverring av vannhygien.

Heravassdraget.

- Stor påvirkning av partikulært materiale.
- Påvirkningen av erosjonsmateriale synes å være tiltagende.

Mål:

Det knytter seg ingen større brukerinteresser til hovedelva utover jordbruksvanning. Av hensyn til vassdragets landskapsestetiske betydning og til vassdragets bestand av fisk og kreps, så bør partikkelpåvirkningen reduseres så langt som mulig.

Rakkestadelva.

- Stor påvirkning med partikulært materiale.
- Påvirkningen med erosjonsmateriale synes å være tiltagende.

Mål:

Det knytter seg ingen større brukerinteresser til hovedelva enn jordbruksvanning og kraftproduksjon. Av hensyn til vassdragets landskapsestetiske betydning og til vassdragets bestand av fisk og kreps, så bør partikkelpåvirkningen reduseres så langt som mulig.

Isesjø.

Forurensningsbudsjett (1984):

	Totalt fosfor tonn/år	Totalt nitrogen tonn/år
Boliger	0,3	1,2
Landbruk	1,3	69,0
Naturlig avrenning	0,3	31,1
Totalt	2,5	101,3

- Forurensningseffekter gjør seg foreløpig lite gjeldende.

Mål:

Isesjø tjener som råvannskilde for Skjeberg kommune. Økende betydning som friluftsområde. Innsjøen bør sikres mot eutrofiering.

Tunevannet.

Forurensningsregnskap (1984):

	Totalt fosfor kg/år	Totalt nitrogen kg/år
Boliger	40	236
Landbruk	60	3.450
Naturlig avrenning	16	550
Totalt	120	4.236

- Tegn på tiltagende algevekst, markert oksygenforbruk i dypvannet.

Mål:

Tunevannet er et viktig friluftsområde for Sarpsborgregionen. Innsjøen bør sikres mot ytterligere eutrofiering.

### Vansjø-Hobølvassdraget.

Forurensningen av Vansjø-Hobølvassdraget har sin bakgrunn i befolkningstilvekst, økt sanitær standard i hjemmene, strukturendringer og sterkere gjødsling i nedbørfeltet.

Forurensningsregnskapet (1984):

	<u>Fosfor</u> <u>tonn/år</u>	<u>Nitrogen</u> <u>tonn/år</u>
Boliger	5,3	61
Landbruk	10,1	350
Industri	0,4	20
Naturlige tilførsler	4,2	143
<u>Totalt</u>	<u>20,0</u>	<u>574</u>

Tilstand og utvikling:

#### Vansjø.

- Tiltagende algevekst med gradvis større innslag av blågrønnalger frem til ca. 1980. Blågrønnalgene har senere gått tilbake og algeveksten synes å ha stabilisert seg.
- Tilgroing av grunne områder med sump- og langskuddplanter.
- Tiltagende påvirkning med både suspendert og sedimenterbart materiale.
- Bedret badevannshygiene.

Mål:

Vansjø tjener som råvannskilde for Vansjø vannverk og Rygge hovedflystasjon, og det er et stort uttak til jordvanningsanlegg. Vansjø er et av fylkets viktigste friluftsområder. Innsjøen huser en stor fiskebestand med muligheter for næringsfiske.

Trofinivået og partikkelpåvirkningen bør reduseres så langt mulig. Behov for skjøtsel i form av fjerning av høyere vegetasjon i utvalgte områder.

#### Hobølelva.

- Påvirkningen med miljøgifter har avtatt.
- Tiltagende påvirkning med suspendert og sedimenterbart materiale.

Mål:

Det knytter seg idag ingen større brukerinteresser til Hobølelva. Av hensyn til vassdragets landskapsestetiske betydning og til vassdragets bestand av fisk og kreps, så bør partikkelpåvirkningen reduseres så langt mulig.

#### Mjør.

- Trolig tiltagende algevekst, forholdsvis stort innslag av blågrønnalger.
- Markert oksygenforbruk i dypvannet.

#### Mål:

Mjør tjener som lokalt friluftsområde. Eutrofieringsutviklingen må stanses og trofinivået reduseres.

#### Sæbyvannet.

- Stor algevekst - markert oksygenvinn i dypvannet.
- Tiltagende påvirkning med suspendert og sedimentert materiale.
- Dårlig badevannshygiene.

#### Mål:

Sæbyvannet har betydning som lokalt friluftsområde. Innsjøen huser en stor fiskebestand. Eutrofieringsutviklingen må stanses og trofinivået reduseres. Partikkelpåvirkningen må reduseres så langt mulig.

#### Kystområdet.

Østfoldkysten påvirkes både av forurensninger som tilføres med vassdragene som munner ut på denne kyststrekningen samt direkte utslipp fra kystnære boligfelter og industri. Det er således betydelige regionale ulikheter i vannkvalitet. Det er trolig en generell utvikling mot mer eutrofe forhold.

#### Tilstand og utvikling:

#### Iddefjorden.

- Vannmassene er sterkt preget av trefiber og ligniner fra Saugbruksforeningen A/S (misfarging, skumdannelser, fiberbanker).
- Periodevis oksygenfrie forhold fra bunnen og opp til 15-20 m dyp.
- Bedret badevannshygiene de senere år.

#### Mål:

Iddefjorden utgjør et viktig friluftsområde. Noe nærings- og sportsfiske.

Vannets utseende må bedres vesentlig ved reduksjoner i utslippene av oppløst og partikulært organisk stoff. Utslippene av evt. miljøgifter må opphøre.

#### Hvaler/Singlefjorden.

- Artsfattig og forurensningstolerant dyreliv på bløtbunnen innenfor et område på ca. 30 km<sup>2</sup> i indre Hvalerområde (Glommas munning, øvre del av Løperen). Fravær av vanlige planter og dyr i fjæra.



- Forhøyede konsentrasjoner av klorerte hydrokarboner, særlig i blåskjell men også i fisk fra Øra-området.
- Moderat forhøyede konsentrasjoner av kvikksølv i skrubbeflyndre og sedimenter.
- Overkonsentrasjoner av jern og titan i tang, blåskjell og sedimenter.
- Skumdannelse og brunfarging av vannet som følge av utslipp fra treforedlingsindustri (trefiber, ligniner).
- Betydelig påvirkning av suspendert og sedimenterbart materiale (silt og leire fra jordbruksområder, jernsulfat og ilmenittslam fra Kronos Titan, fiber fra Borregaard A/S).
- Dårlig badevannshygiene i området innenfor Hvalerøyene.

Mål:

Hvaler-Singlefjorden utgjør et av landets viktigste rekreasjons- og friluftsområder. Det foregår næringsmessig kystfiske og et fiskeoppdrettsanlegg er etablert.

Vannmassene må avlastes med suspendert partikulært materiale både fra industri og landbruk. Belastningen med plantenæringsstoffer må reduseres og badevannshygiene må bedres. Utslipp av eventuelle miljøgifter må saneres.

Kyststrekningen Onsøy - Moss.

- Stort sett tilfredsstillende forhold i de ytre kystfarvann.
- Kystnære områder - spesielt fjordarmer og sund - er periodevis preget av forurensninger (partikulært materiale, lokale algeoppblomstringer, dårlig badevannshygiene).

Mål:

Denne kyststrekningen har stor betydning som friluftsområde. Det foregår et utstrakt kystfiske.

Kyststrekningen må sikres mot eutrofieringseffekter og badevannshygiene må bedres i enkelte avskjermede områder.

Mossesundet.

- Skumdannelse og brunfarging av vannet som følge av utslipp fra treforedlingsindustri (ligniner).
- Betydelig påvirkning av suspendert og sedimenterbart materiale (trefiber fra M. Petterson & Søn), erosjonsmateriale fra Hølenvassdraget).
- Betydelig oksygenforbruk i dypvannet.
- Periodevis dårlig badevannshygiene.

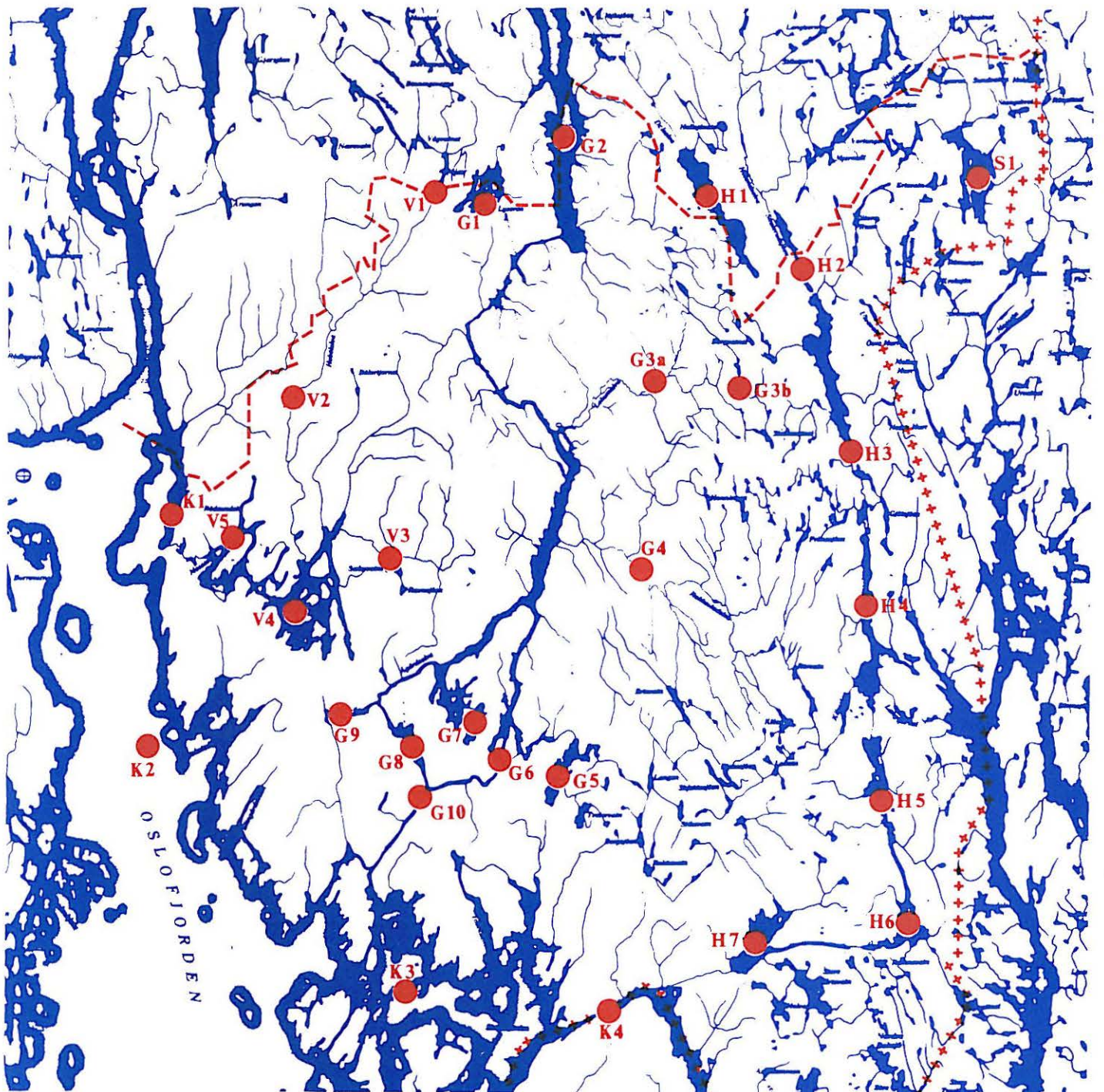
Mål:

Mossesundet utgjør et viktig friluftsområde med stor gjennomfart av fritidsbåter. Utstrakt sportsfiske. Vannets utseende må bedres vesentlig ved reduksjoner i utslipp av partikulært materiale fra industri og jordbruk. Likeledes må utslipp av ligniner reduseres. Badevannshygienen må bedres.

Kart og grafisk framstilling.

På de etterfølgende fargeplansjer fremgår følgende informasjoner for en rekke vassdrags- og kyststasjoner i fylket:

- Brukerinteresser (gradering 0-4)
- Forurensningskilder (gradering 0-4)
- Kvalitativ tilstandsbedømmelse
- Ideelle mål i forhold til nåværende tilstand angitt ved parametrene siktedyp og klorofyllinnhold
- Andre målsettinger



VANSJØ-HOBØLVASSDRAGET

- V 1 HJÆR
- V 2 HOBØLLEVA
- V 3 SÅBYVANNET
- V 4 VANSJØ - STOREFJORDEN
- V 5 VANSJØ - VANEMFJORDEN

GLOMMAVASSDRAGET

- G 1 LYSEREN
- G 2 ØYEREN
- G 3A HÅRAVASSDRAGET
- G 3B LUNDEBYVANNET
- G 4 RAKKESTADELVA
- G 5 ISESJØ
- G 6 GLOMMA OPPSTRØMS SARPSFOSSEN
- G 7 TUNEVANNET
- G 8 VISTERFLO
- G 9 SKINNERFLO
- G 10 GLOMMA NEDSTRØMS SARPSFOSSEN

HALDENVASSDRAGET

- H 1 ØGDEREN
- H 2 SKULLERUDSJØEN
- H 3 RØDENESSJØEN
- H 4 ØYMARKSJØEN
- H 5 AREMARKSJØEN
- H 6 ASPERN
- H 7 FEHNSJØEN

KYST

- K 1 MOSSESUNDET
- K 2 KYSTEN ONSØY - MOSS
- K 3 HVALER - SINGLEFJORDEN
- K 4 IDDEFJORDEN

VANN TIL SVERIGE

- S 1 RØMSJØEN

	BRUKER - INTERESSER			FORURENSNINGS KILDER			TILSTAND	IDEELLE MAL										ANDRE MALSETTINGER
	VANNFORSYN. REKREASJON FISKE			HUSKOLNING LANDBRUK INDUSTRI			KVALITATIV BEDOMMELSE	SIKTEDYPP (meter)						KLOROFYLL $\mu\text{g kl.a/l}$				
								1	2	3	4	5	6	2	4	6	8	
V 1	1	3	2	3	3	1	EUTROF/ HUMUSPAVIRKET											TRANSPORT AV 10 - 12.000 TONN SS/AR REDUSERES NED TIL CA. 6.000 TONN SS/AR.
V 2	1	2	2	3	4	1	STOR PARTIKKEL- PAVIRKNING											
V 3	1	3	2+	2	4	1	EUTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
V 4	4	3+	2+	3	4	1	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
V 5	2	3+	2+	3	4	1	EUTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
H 1	4	3	2+	2	3	1	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
H 2	1	3+	2+	4	4	1	EUTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
H 3	4	3+	2+	4	3	1	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
H 4	1	3+	2+	3	3	1	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
H 5	1	3+	2+	2	3	1	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
H 6	1	3+	2+	2	3	1	OLIGOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
H 7	4	3+	2+	2	2+	1	OLIGOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
G 1	4	4	2	2	3	0	MESOTROF/ HUMUSPAVIRKET											
G 2	4	3+	2+	3	3	2	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
G 3 A	1	2	1	4	4	2	STOR PARTIKKEL- PAVIRKNING											MALSETTING BØR RELATERES TIL ÅRLIG SS- TRANSPORT P.G.A. UTFØRTE MALINGER. REDUSERE FREMMEKSTEN AV GØDYOSTUMLUM SEMEN.
G 3 B	1	4	2	2	3	0	EUTROF											
G 4	1	2	1	3	4	2	STOR PARTIKKEL- PAVIRKNING											MALSETTING BØR RELATERES TIL ÅRLIG SS- TRANSPORT P.G.A. UTFØRTE MALINGER.
G 5	4	2	2	2	3	0	MESOTROF/ HUMUSPAVIRKET											
G 6	4	2+	2+	3	4	2	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											FARGETALL = 120 - 200 mg Pt/l MAL = < 80 mg Pt/l
G 7	1	4	2	2	3	0	MESO/EUTROF											
G 8	1	2	3	3	4	3	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
G 9	0	1+	2+	2	4	3	EUTROF/ PARTIKKELPAVIRKET											
G 10	0	3+	3	4	4	4	STOR PARTIKKEL- PAVIRKNING/ MILJØGIFTER,											BEDRE DE TRIVSELMESSIGE OG FISKERIBIO- LOGISKE FORHOLD. UTSLIPP AV LIGNIN OG FIBER MA REDUSERES I BETYDELIG GRAD. BADEVANNSHYGIENEN MA FORBEDRES.
K 1	3+	3+	4	2	4	MESOTROF/ PARTIKKELPAVIRKET												
K 2	3+	3+	2	2	1	OLIGO/MESOTROF											LOKALE BEHOV FOR BEDRING AV BADEVANNS- HYGIENEN. BEHOV FOR BEDRING AV BADEVANNSHYGIENEN I HELE ØMRADET.	
K 3	4	4	4	4	4	MESOTROF												
K 4	2+	2	3	2	4	EUTROF/ PARTIKKELPAVIRKET												
S 1	1	2+	2+	1	2	0	OLIGO/MESOTROF HUMUSPAVIRKET											BETRYDELIG GRAD. BADEVANNSHYGIENEN MA FORBEDRES. FORSURINGSSTRUET.

INDELING:

- 0 INGEN
- 1 LITEN
- 2 MODERAT
- 3 MARKERT
- 4 STOR



## SEKTORVISE UTFORDRINGER OG DELMÅL.

### 1. KOMMUNALE UTSLIPP.

I dette avsnitt er, foruten utbygging av kommunale avløpsanlegg, tatt med endel om:

- drift av renseanlegg og avløpsnett
- avløp fra spredt bebyggelse og turistbedrifter
- industriavløp til kommunalt nett
- slambehandling/disponering
- sigevarn fra fyllplasser
- kontroll av utslipp

### Status/utfordringer.

#### Utbygging av avløpsanlegg.

I tabell 1 (neste side) og kart side 44 er angitt status m.h.p. utbygging og tilknytning til kommunale avløpsanlegg i Østfold ved årsskiftet 1986/87. Av denne regionvise sammenstilling kan en bl.a. trekke ut følgende:

- Ca. 30% eller ca. 70.000 av den samlede befolkning på ca. 235.000 innbyggere, eller ca. 37% av den samlede tettstedsbefolkning på ca. 190.000 er tilknyttet "permanente" renseanlegg.
- Ca. 20% av befolkningen bor "spredt" og er ikke planlagt tilknyttet renseanlegg.
- Det er 32 renseanlegg med en samlet kapasitet på ca. 107.000 p.e. i drift, dvs. at ca. 70% av anleggenes kapasitet er utnyttet.
- Fordelt på ulike resipientavsnitt er situasjonen slik m.h.p. tilknytning til renseanlegg:

	Befolkning		I tettsteder	Tilkn. r.a.	%**
Haldenvassdraget*	ca. 17.400	ca. 10.800		7.000	40/65
Vansjø-Hobølvassdr.	" 18.000	" 12.000		10.500	58/87
Glomma ovenf. Sarp.	" 44.000	" 32.000		26.800	61/84
N. Glomma/Singlefj.	" 120.000	" 108.000		4.000	3,3/3,7
Iddefjorden	" 28.000	" 24.000		18.000	64/75
Onsøy-Moss	" 38.000	" 33.000		12.000	31/36

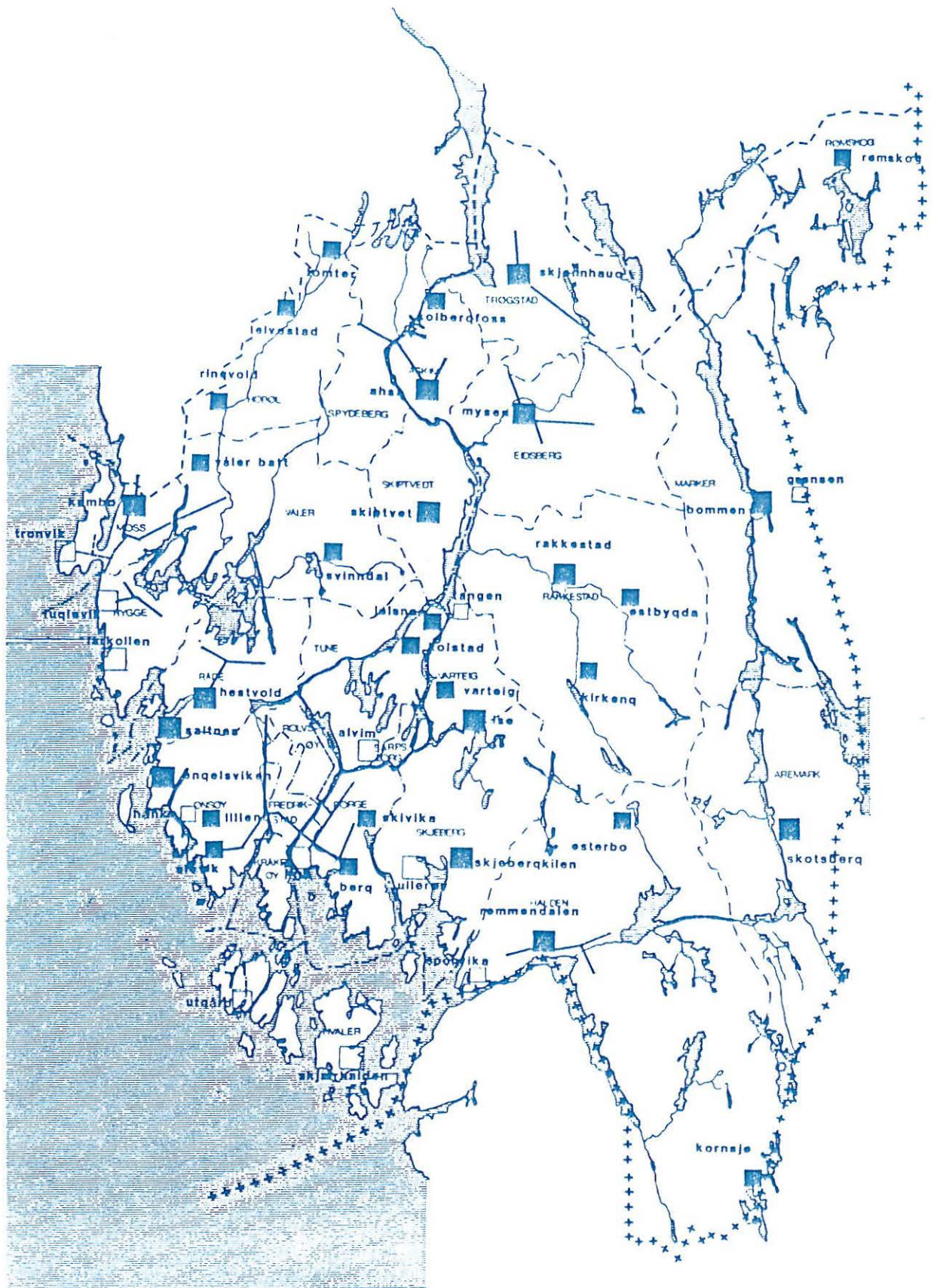
\* Inkl. Aurskog-Høland i Akershus

\*\* Av h.h.v. total- og tettstedsbefolkning

Som en vil se er en kommet relativt langt i Vansjø-Hobølvassdraget. Den noe dårligere situasjonen i Haldenvassdraget skyldes gjenstående tiltak i Aurskog-Høland kommune (Akershus). Situasjonen i Nedre Glomma og i Moss-Rygge er særlig dårlig.

Det foreligger konkrete planer og er fastsatt vilkår som vil innebære at den samlede rensekapasitet i løpet av de nærmeste 3-4 år vil være øket til ca. 250.000 p.e., og at anleggene vil ha en tilknytning på ca. 140.000 innbyggere samt en betydelig andel av avløp fra næringsvirksomhet og industri. Hovedtyngden av dette vil skje ved utbygging









## OVERSIKT OVER EKISTERENDE OG PLANLAGTE "STØRRE" KLOAKKRENSSEANLEGG I ØSTFOLD PR. 1.1.1987

	Kommune	Renseanlegg	Rensedistrikt	p.o.		Rense- krav	Resipient	Drills- klart	Bemerkninger		
				Tillatt/Tilknyttet							
Mosseregionen	Moss	Tronvik Kambo	Jeløy, Moss syd Moss Nord, Vestby, Våler	- 16.000	- 12.720**S	Sil M/K	Oslofjorden Mossesundet	? 1977*	Under beh.		
	Rygge	Fuglevik Stuvika	Rygge Larkollen m.m.	14.000 3.000	0 0	Sil Sil	Oslofjorden "	1990 1988	Planer om ut- videlse		
	Råde	Hestvold	Karlshus, Missing- myr nordre, Saltnes	3.000	3.000	M/K	Krogstædfj.	1976*			
	Våler	Saltnes Svinndal Våler batteri	Søndre Saltnes Svinndal Våler batteri	1.100 650 300	440 280 130	Sil B/K B/K	Oslofjorden Svinndalselva Hølenelva	1982* 1981* 1968*			
Halderegionen	Halden	Remmendalen	Halden, sentrale deler	24.000	18.300**S	M/K	Iddefjorden	1979*			
		Østerbo	Østerbo	600	300	B/K	Bunessjøen	1975*			
		Kornsjø	Kornsjø	300	180	B/K	S. Kornsjø	1980*			
	Aremark	Sponvika Skotsberg Bjørkebekk	Sponvika Fosby Bjørkebekk	900 1.300 220	0 600 0	B B/K B/K	Iddefjorden Haldenvassdr. Aspern	? 1983* 1987			
Indre Østfold-regionen	Askim	Revhaug (AHSA)	Askim, Spydeberg, Knapstad (Hobøl)	28.000	18.080**S	M/K	Glomma	1980*	Skal utvides  Planer om utv.  nder om- bygging		
	Fidsberg	Solbergfoss Mysen	Solbergfoss Mysen, Slitu, Trøm- borg, Herland m.m.	200 9.500	100 4.500**S	B/K M/K	Glomma Mysenelva	1982* 1978*			
	Hobøl	Tomter Elvestad Ringvoll	Tomter Elvestad Ytre Hobøl	900 120 400	700 50 400	B/K B/K B/K	Hobøelva " Garderbekken	1979* 1977* 1982*			
	Marker	Bommen	Ørje	1.500	1.400 S	B/K	Haldenvassdr.	1976			
	Rakkestad	Rakkestad Kirkeng Østbygda	Rakkestadbyen Kirkeng, Tjernes Østbygda	3.300 350 150	2.600**S 300 100	B/K B/K B/K	Rakkestadelva " "	1977* 1978* 1978*			
	Rømskog	Rømskog	Tørnby	500	300	B/K	Rømsjøen	1983*			
	Skiptvet	Skiptvet	Meieribyen	1.500	1.200	B/K	Holsbekken, Glomma	1976*			
	Trøstad	Skjønhaug	Skjønhaug, Heiås, Havnås	2.500	2.000 S	M/K	Frøshaug- bekken, Øyeren	1976*			
	Nedre Glomma-regionen	Borge	Skivika Berg	Skivika Hunnebunn m.m.	380 1.000	380 580	B/K B/K	Hunnebunn Neskilen		1965* 1976*	Overføres 1988 Overføres 1988
		Fredrikstad	FOA	Fr.stad, Borge, Onsøy, Kråkerøy, Rolvsøy	100.000	0** (S)	M/K	Glomma		1988	
Hvaler		Skjærhalden Utgård	Skjærhalden Utgårdskilen, Hauge	1.000 1.100	0 0	M Sil	Oslofjorden "	? 1988	Ny søkn. ventet		
Onsøy		Engelsviken Hankø Slevik	Engelsvik m.m. Hankøundet Slevik, Møklgård	2.500 680 500	1.100 0 800	Sil B B	Raudøyfjorden Hankøundet Slevikkilen	1982* ? 1965*	Overføres 1988		
Skjeborg		Skjebergkilen Ullerøy Isefoss	Skjeberg, Høysand Ullerøy Ise (Varteig og Skjeberg)	2.100 1.500 1.200	1.100 0 500	M/K M/K M/K	Skjebergkilen " Nipa	1978* ? 1985*			
		Høk	Høk kafet. og motell	200	100	B	Ingedalsbek- ken	1968*	Overføres 1988		
Tune		Alvim (SIA)	Sarpsborg, Tune, Borge	80.000	0** (S)	M/K	Glomma	1988			
		Jelsnes Kolstad Yven	Skjeberg, Varteig Jelsnes Kolstad sykehjem m.m.	500 170 2.350	180 70 2.350	B/K B/K M	" " "	1982* 1982* 1975*			
Varteig		Varteig	Omr. ved Varteig krk.	300	190	B/K	Lundebekken/ Glomma	1980*			
			SUM	309.770	75.000						

M = Mekanisk rensing

B = Biologisk rensing

K = Kjemisk rensing

S = Septik-mottak

\* = Anlegg i drift pr. 1.1.1987

\*\* = + industriavløp

Tabell 1



av de 2 store renseanleggene i Nedre Glomma (FOA og SIA), der minimum 90% av tettbebyggelsen antas tilknyttet innen 1992.

Delmål: Innen 1990 skal minimum 85% av fylkets tettstedsbefolkning være tilknyttet tilfredsstillende avløpsanlegg m.h.t. rensing og utslipp.

På de ulike hovedresipienter kan målsettingen fordeles slik:

Resipient	% av tettbebyggelse tilknyttet renseanl.	
	1990	1995
Haldenvassdraget	100	
Vansjø-Hobølvassdr.	100	
Glomma ovenfor Sarp.	98	100
N. Glomma/Singlefj.	80	
Iddefjorden	95	
Kysten Onsøy-Moss	50	

#### Investeringer i kommunale oppryddingstiltak.

Til nå er det investert ca. kr. 300 mill. i kommunale oppryddingstiltak på avløpssektoren i Østfold. Gjenstående investeringsbehov er beregnet/anslått til minimum kr. 600 mill. Mens de statlige investeringsrammer for finansieringsbistand tidligere lå på kr. 20-30 mill. pr. år, var rammen i 1986 øket til kr. 40 mill. og er øket til ialt kr. 72 mill. i 1987. I 1988 ventes rammen å bli kr. 94 mill. Det må antas at investeringsrammene etter dette vil bli trappet noe ned.

Den store økning av investeringsrammene går i hovedsak til oppryddingstiltak i Nedre Glomma.

Delmål: Investeringsrammene må opprettholdes på et slikt nivå at de mål som er satt opp for utbygging av kommunale anlegg kan oppfylles. Kommunenes planer og egenfinansiering må være klare i god tid slik at rammene kan fastsettes riktig og utnyttet effektivt. Kommunenes evne til egenfinansiering må bedres, bl.a. med økning av de kommunale kloakkavgifter.

Det må arbeides for å sikre at tilgjengelige ressurser benyttes mest mulig kostnadseffektivt, bl.a. ved prioritering av tiltakene samt "riktig" og nøkternt valg av tekniske løsninger.

#### Konsesjonsbehandling.

De fleste byer og tettsteder er konsesjonsbehandlet. Endel utslippstillatelser begynner imidlertid å bli "foreldet", mangelfulle og i dårlig samsvar med de faktiske forhold. En har i flere år utsatt revisjonen av eldre tillatelser i påvente av nye retningslinjer for fastsettelse av rensekra. Det er ventet at disse vil foreligge i 1987. For enkelte tillatelser vil endring/justering av rensekra. være tilstrekkelig, for andre vil en mer gjennomgripende gjennomgåelse være nødvendig.

Delmål: Innen 1988 skal alle renskrav være justering og innen 1990 skal alle konsesjoner være revidert og ajour. Det bør være etablert et rasjonelt system for ajourføring og oppfølging av gitte konsesjoner.

STATUSBESKRIVELSE FOR AVLØPSANLEGGENE I ØSTFOLD

LOKALISERING		STATUS RENSEANLEGG					STATUS TRANSPORTSYSTEM			
Resipient Område	Renseanlegg Distrikt	Kapa- sitet	Rens. pro.	Slam beh.	Drift vedl.	Beman- ning	Utl.	Til- knyt	Til- stand	Drift/Vedl. Beredsk.
KYSTEN MOSS-ONSØY (inkl.)	Tronvik	*						2-3	3	3
	Kambo	2	4	3	2	2	3	2-3	3	3
	Ringvold (Ytre Hobøl)	2	3-2	2	2	2	3	2	4	3
	Våler batteri	2	4	2	4	2	3	1	4	3
	Fuglevik	*								
	Larkollen	*						3	3	4
	Hestvold	3	2	1	1	2-3	2	4	3	3
	Saltnes	2	2	-	2	2-3	2	4	3	3
	Engelsviken	2	2	2	2	2	2-3	3	3	3
	Hankø	*						4	4	3
	Slevik	4	2-3	2	3	3	4	3	4	3
	NEDRE GLOMMA SINGLEFJ./HVALER IDDEFJORDEN	Lilleng	2	3-4	3	4	4	3	1	4
FOA		*						4	3-4	3-4
Alvim		*						4	3-4	3-4
Skivika		4	4	3	4	3	3	2-3	4	4
Berg		4	3	3	4	3	4	2-3	4	3
Yven		3	4	4	3	3	3	2-3	3	3
Høk		3	4	3	4	4	3	3	3	4
Skjebergkilen		3	3	2-3	2	2	2	3	4	3-4
Ullerøy		*						4	3	3
Sponvika		*						3	3	3
Utgård								3	3	3
Skjærhallen								3	3	3
Remmendalen		2	1	2	1	2	2	3-4	3-4	3
Kornsjø		2	3	2	3	3	2	2	2-3	3-2
GLOMMAVASSDRAGET (over Sarpsfossen)	Skjønhaug	2	1	2	1	2	2	2	1	2
	Solbergfoss	1	3	2	4	4	2	2	4	4
	Mysen	2	2-3	2	3	4	2	4	4	3
	Revhaug, AHSA	2	2	2	1	2	2-3	3	4	3-4
	Rakkestad	3	2	2	3	4	2	2-3	3	3
	Kirkeng	2	3	2	4	4	2	2	2	3
	Østbygda	1	3	2	4	4	2	1	1	3
	Skiptvet	3	3	2	3	3	3	3	4	3
	Varteig	2	3	2	2	2	3	2	3	2-3
	Furuholmen	*								
	Ise	2	2-3	2	3	2	2	3	4	3
	Jelsnes	1	2	2	2	2	2	2	2	3
	Kolstad	1	3	2	2	2	2	1	1	3
VANSJØ	Tomter	3	2-3	2	2	2	2	3	4	3
	Elvestad	4	4	2	4	3	2	4	4	4
	Svinndal	2	2	2	1	2	2	3	3	2-3
	Grepperød	*								
HALDEN- VASSDRAGET	Bonnen	3	2	2-3	3	4	2	3	4	4
	Skotsberg	1	1	2	3-4	4	2	3	4	3
	Bjørkebekk	*								
Østerbo	2-3	2	2	3	3-4	2	2	3	3-4	
RØMSJØEN	Rømskog	1	2	2-3	2	3	1	2	1-2	2
STORA LE	Ørje tollsted	*								

Symbolforklaring: 1. God  
 2. Tilfredsstillende  
 3. Usikker (Ikke tilstrekkelig kunnskap eller ustabil situasjon)  
 4. Ikke tilfredsstillende  
 \* Ikke ferdibyget

Delmål:

- Innen 1990 skal alle kommuner ha utarbeidet saneringsplan for ledningsnett.
- I nedbørfeltet for de prioriterte vassdrag (Vansjø-Haldenvassdr.) skal arbeidet med sanering og tilknytning være gjennomført.
- Innen 1990 - når saneringskostnadene er utredet - skal det være fastsatt frister for kommunene m.h.t. gjennomføring av øvrige saneringsplaner.
- Alle kommuner skal ha gjennomgått og revidert sine planer for drift og vedlikehold av transportsystemet. Ambisjonsnivå/krav til virkemåte må være fastsatt av forurensningsmyndighetene.
- Andelen av befolkning tilknyttet renseanlegg med karakteristikken god/tilfredsstillende, skal være øket til minimum 95%.
- Det skal være organisert et system som gjennom kontroll, veiledning, assistanse og oppfølging dels kan bidra til å oppnå målsetting, dels kan dokumentere hvilke resultater som oppnås.

Prosessavløp til kommunalt nett.

Representerer ved flere anlegg problemer m.h.t. kapasitet, prosessstabilitet, overholdelse av rensekraft, høye anleggs- og driftsutgifter, tungmetaller i slam o.l. Siden prosessavløp er SFTs ansvar samt at kontroll og informasjon om prosessavløp er svært begrenset, er dette problemområdet dårlig klarlagt. Noen kommuner har kommet langt i sitt arbeide med kontroll og oppfølging av prosessavløp til kommunalt. Vår utfordring ligger i å frambringe nødvendig informasjon og løse eventuelle problemer som blir avdekket.

Delmål: Problemområdet skal være klarlagt og brakt under kontroll, kontrollrutiner etablert og ansvars- og oppgavefordelingen mellom SFT, miljøvern avdelingen og kommunen være avklart.

Turistbedrifter, institusjoner og bebyggelse med separate utslipp.

Turistbedrifter i Østfold består i det vesentlige av campingplasser, de fleste med beliggenhet mot sjøen. De forurensningsmessige problemer vil derfor vanligvis være av lokal karakter. Gode resipientforhold muliggjør enkle renseinnretninger (slamavskilling) og utslipp på tilstrekkelig dyp.

For de få turistbedrifter med beliggenhet i "innlandet", vil det være nødvendig med noe strengere krav til rensetekniske løsninger. Antallet og problemet er foreløpig lite, men en har i den senere tid registrert en viss interesse for utbygging av turistbedrifter - også i vårt fylke. Vår utfordring blir å komme inn i planprosessen på et tidlig stadium ved lokalisering og valg av tekniske løsninger, og på den måten forebygge at problemene oppstår. Kommunene engasjerer seg i liten grad i kontroll med driften av disse anlegg. Tilbudet m.h.p. egnede rensetekniske løsninger er svært begrenset.

Institusjoner har en viss likhet med turistbedrifter men med den forskjell at virksomheten, og dermed utslippet, er mer jevnt fordelt over året. De fleste eksisterende institusjoner er konsesjonsbehandlet, men flere har foreldete og lite tilfredsstillende renseinnretninger. Det har vært - og er fortsatt - vanskelig å finne egnede renseinnretninger for denne type virksomhet. Driften av anleggene er som regel lite tilfredsstillende. Få kommuner har vært villige til å engasjere seg i driften av anleggene.

### Spredt bebyggelse.

Ca. 50.000 av fylkets 235.000 innbyggere bor utenfor de tettsteder som er eller planlegges knyttet til kommunalt avløpsanlegg. Dette tilsvarer ca. 16.000 husstander. Samlet representerer derfor denne gruppen betydelig belastning på våre vassdrag. Siden de første forskriftene kom i 1972 er det gitt tillatelse til ca. 3-4000 anlegg. Undersøkelser har vist at de fleste, og særlig de eldste anleggene, fungerer svært dårlig. Det er sannsynlig at bare ca. 1000 av anleggene fungerer tilfredsstillende.

Det er således anslagsvis 15.000 boliger som idag er uten tilfredsstillende rensing og hvor avløpet heller ikke er planlagt tilknyttet renseanlegg.

I nedbørfeltet for enkelte av våre drikkevannskilder representerer den spredte bebyggelse en vesentlig usikkerhetsfaktor. For de mest utsatte vassdrag/drikkevannskilder bør det avklares om det er behov for å gi pålegg om rens tiltak for all spredt bebyggelse eller om det evt. skal stilles krav til sanering av de deler av bebyggelsen av mer "halvspredd" karakter der fellesløsninger er mulig.

Siden mulighetene for infiltrasjon i grunnen i Østfold er svært begrenset, og deler av fylket kan karakteriseres som pressområder, vil forurensningsbidraget fra spredt bebyggelse lett kunne økes og forøvrig medføre andre samfunnsmessige ulemper - bl.a. for den kommunale økonomi.

### Delmål:

- Innen 1990 skal alle turistbedrifter og institusjoner ha ajourførte konsesjoner, og driften av avløpsanleggene skal være tilfredsstillende/god - om nødvendig med bistand fra kommunen. Rensekravene for denne typen utslipp må avklares bedre og ses i sammenheng med utvikling av mer hensiktsmessige driftssikre rensetekniske løsninger enn det som finnes på markedet idag.
- Innen 1990 skal det være avklart om det er aktuelt/nødvendig å gi pålegg om sanering/rensing av utslipp fra spredt/halvspredd bebyggelse i de mest utsatte vassdrag.
- Innen 1990 skal all bebyggelse med separate utslipp minimum ha installert slamavskillere.
- Et langsiktig mål må være å rydde opp i avløp fra all spredt bebyggelse.
- Det må være etablert hensiktsmessige rapporteringsrutiner for kommunenes bruk av forskriftene og erfaring med bruk av ulike typer avløpsanlegg/minirensanlegg.
- Kvaliteten på avløpsanlegg for denne type bebyggelse må bli bedre, og det må stimuleres til utvikling av flere tekniske løsninger som bl.a. passer bedre for opprydding i eksisterende bebyggelse.

### Slamtømming, behandling og disponering.

Forurensningslovens §§26 og 29 om tømming av slamavskillere, mottak og disponering av slam er til nå bare oppfylt av et fåtall av kommunene i fylket.

Årsaken til dette ligger dels i at man bl.a. i Nedre Glomma-regionen

og delvis i Mosseregionen ikke har etablert tømmesteder med tilstrekkelig kapasitet. Dette henger igjen sammen med at utbyggingen av de store renseanleggene er blitt betydelig forsinket, og at kommunene finner det lite hensiktsmessig å investere store beløp i midlertidige mottaksanlegg for bl.a. å tømme slamavskillere som skal kortsluttes så snart renseanleggene står driftsklare.

Av likhetshensyn har det derfor vært vanskelig å kjøre en hard linje overfor andre kommuner som har etablert egnet mottaksanlegg. Nå vil renseanleggene, og dermed tømme mulighetene, i Nedre Glomma være etablert i 1988/89. Utvidelse av mottakskapasitet ved enkelte andre anlegg må også antas å være fullført innen den tid.

Et annet forhold som har komplisert gjennomføringen er at det i mange kommuner er registrert at en betydelig andel av bebyggelsen ikke har slamavskillere og at det synes urettferdig at disse også skal slippe tømmeavgift.

Delmål: Innen 1988/89 skal alle kommuner ha innført tvungen tømning av slamavskillere i tett- og spredtbygd strøk, og ha etablert tilstrekkelig mottakskapasitet for septik - evnt. i samarbeid med nabo-kommuner.

Avvannet slam fra renseanleggene skal i størst mulig grad disponeres på kornarealer, evnt. som dekkmasse på fyllplasser. Ren deponering av slam bør ikke forekomme.

All bebyggelse som ikke har slamavskillere og der det ikke er umiddelbare planer om tilkøpling til kommunalt renseanlegg, må gis pålegg om dette.

#### Sigevann fra fyllplasser.

Dette problemet er omtalt under kapittel om avfall.

Delmål: I løpet av planperioden skal alt sigevann fra eksisterende fyllplasser være brakt under kontroll. Sigevannet fra de større regionale fyllplasser skal være ført til kommunalt renseanlegg. Det skal være etablert kontrollrutiner for sigevann i samsvar med gjeldende retningslinjer.

#### TILTAK - KOMMUNALE UTSLIPP M.V.

Innen kommunalsektoren vil det føre for langt å gi en detaljert resipientvis eller kommunevis beskrivelse av planlagte og nødvendige tiltak utover det som fremgår av statusoversiktene overfor. En vil her nøye seg med en mer summarisk oppstilling av de tiltak som er mest aktuelle.

- Utbygging av ledningsnett og økt tilknytning av bebyggelse er aktuelt i de fleste kommuner. Hovedtyngden av tiltakene vil finne sted i Nedre Glomma samt i Moss og Halden.
- Sanering av ledningsnett med sikte på økt tilføringsgrad, redusert innlekking og bedre økonomi og drift av renseanlegg er aktuelt i alle kommuner. Gjennomføring av saneringsplaner inkl. sanering av regnvannsoverløp er særlig viktig i nedbørfeltene for våre drikkevannskilder.



- Iverksetting av bedre rutiner for drift, vedlikehold og beredskap for transportsystemet, i den hensikt å redusere bruken av nødoverløp og regnvannsoverløp m.v. Her er det tildels store svakheter og variasjoner, noe som i stor grad skyldes mangel på retningslinjer. Et viktig tiltak blir derfor utarbeidelse av generelle og spesielle retningslinjer for drift av transportsystemet.
- Bygging av renseanlegg. Her gjenstår i hovedsak anleggene i Nedre Glomma og Moss-Rygge samt endel mindre anlegg som fremgår av statusoversikten (tabell 1 og kart side 44).
- Utvidelse/utbedring av eksisterende renseanlegg. Endel av renseanleggene er nå tildels overbelastet eller i ferd med å bli det som følge av planlagt/pågående utbygging. Enkelte eldre anlegg har dessuten behov for mer omfattende rehabilitering og prosessmessig opprusting (driftsoptimalisering).
- Bedre driftsrutiner, vedlikehold, beredskap og bemanning ved renseanleggene. Dette må ses i sammenheng med driften av transportsystemet. Viktige stikkord her er:
  - økt kompetanse
  - bedre organisering og bemanning
  - forpliktende interkommunalt samarbeid om bl.a. driftsassistanse og beredskap
  - økt tilsyn og veiledning
  - bedre rapporteringsrutiner
- Overføring til annen resipient - flytting av utslipp. Overføring til annen resipient er bl.a. gjennomført for deler av tettbebyggelsen i Vansjøs nedbørfelt (Hobøl og Våler) og i Heravassdraget (Trøgstad og Eidsberg), og inngår som viktige elementer ved gjennomføring av avløpsplanene for større tettsteder/byer der avlastning av lokale resipienter er viktig. I Nedre Glomma vil flere mindre renseanlegg/utslipp bli avviklet når hovedanleggene står ferdig. Langs kysten og i enkelte innsjøer blir forlengelse av utløpsledning, med sikte på innlagring og fortykning for å begrense lokale ulemper, viktige tiltak. I tillegg til hovedutslippene blir det også viktige tiltak for endel regnvannsoverløp og nødoverløp.
- Forbehandling, utjevning og kontroll av industriavløp er gjennomført enkelte steder, med Rakkestad som et særlig god eksempel der bedriftene i tillegg til utjevning også er underlagt et kontrollprogram bl.a. for beregning av tilleggsavgifter. Slike tiltak er også aktuelle flere steder. Behovet melder seg imidlertid som oftest ikke før renseanleggene er bygget.
- Utbygging av slammottak. Ved 7 av renseanleggene samt i Gatedalen i Skjeberg er det etablert septiknottak. Nye mottak er planlagt på avløpsnett for de to store avløpsanleggene i Nedre Glomma. Det er behov for utvidelse av enkelte septiknottak og tiltak for å redusere prosessproblemer som følge av økte rejektivannsmengder, f.eks. Kambo. Enkelte kommuner som idag er avhengig av en leveringsavtale med en annen kommune, vurderer etablering av eget slammottak, f.eks. Råde og Aremark. Det synes nødvendig å kontrollere at ikke andre "private" tømme-steder blir benyttet til dette formålet.

- Kommunal tømning av slamavskiller er eller er i ferd med å bli gjennomført i de kommuner som har etablert eller inngått avtale med nabokommune om mottak av slam. Andre kommuner kommer etter så snart utbygging av tilstrekkelig mottakskapasitet er gjennomført.
- Kontroll og utbedring av anlegg for spredt bebyggelse er nå primært kommunenes ansvar å iverksette. I de mest utsatte resipienter er slike tiltak ønskelig og må eventuelt ses i sammenheng med
- rensing av avløp fra "eldre" spredt bebyggelse, der etablering av slamavskiller må være et minimum i alle kommuner og bruk av bl.a. nyere typer minirenselanlegg er interessant i visse nedbørfelt.
- Kontroll og tømning av olje- og bensinavskillere må inn i faste rutiner. Mangel på egnet og godkjent tømsted har vært et problem. I forbindelse med planer om etablering av et firma for mottak og behandling av spillolje ved Kambo i Moss, bør det legges opp til også å dekke dette behovet.

#### VIRKEMIDLER KOMMUNALE SAKER.

##### Lover og forskrifter.

Innen området vannforurensning er det først og fremst

##### "Forurensningsloven"

med tilhørende forskrifter som gir oss det forvaltningsmessige verktøy i arbeidet for å nå oppsatte mål. Det er imidlertid bare deler av lovens virkeområde som er delegert fylkesmannen.

Dette gjelder:

- kommunale utslipp
- punktkilder i landbruket (forskrifter for disponering av silo-pressaft og husdyrgjødsel og for halmluting)
- enkelte mindre "industri"-utslipp gjennom forskrifter for utslipp fra bedrifter som:
  - pelsdyrforkjøkken
  - foredler og konserverer vegetabilier
  - oljeholdig avløpsvann (bensinstasjoner og verksteder)
- fiskeoppdrett/akva-kultur

Et viktig virkemiddel for å begrense forurensning - særlig i press-områder - er forskrifter for utslipp fra separate avløpsanlegg, som nå er delegert kommunene.

De formelle virkemidler for

- industriutslipp
- miljøfarlige stoffer
- akutt forurensning
- diffus avrenning fra landbruket
- fjerntransporterte forurensninger

er SFTs og Miljøverndepartementets ansvarsområde.

I tillegg til forurensningsloven med tilhørende forskrifter og bestemmelser, har vi også andre lover som gir oss endel virkemidler for bl.a. å forebygge at forurensning oppstår.

"Planloven" gir oss mulighet til å påvirke utbygging slik at forurensningsmessige skadevirkninger kan begrenses. I tillegg til å utarbeide bidrag til fylkesplanen, skal miljøvernavdelingen gi uttalelser til kommuneplaner og reguleringsplaner.

Det sterkeste virkemiddel er her miljøvernavdelingens mulighet til å fremsette innsigelse mot kommunenes rett til egen godkjenning av reguleringsplaner. Dette virkemiddel er til nå benyttet i meget liten grad, noe som kan ha sammenheng med at planene ofte er kommet så langt at det vil bety store negative konsekvenser for utbyggere og kommuner, og dermed innebære "vanskelige" ressurskrevende konflikter.

"Vassdragsloven" inneholder også visse bestemmelser som kan begrense forurensningsvirkninger ved f.eks. regulering av vannføring, senkning, uttak av vann, kanalisering o.l.

"Sunnhetsloven" gir mulighet for klausulering i nedbørfelt for drikkevannskilder. Samarbeide med sentrale og lokale helsemyndigheter om dette og oppfølging av badevannshygiene o.l. kan være et aktuelt virkemiddel. Det er ventet at fylkesmannen blir delegert ansvaret for godkjenning av større vannforsyningsanlegg. Miljøvernavdelingen bistår fylkesmannen og samarbeider med fylkeslegen ved behandling av klagesaker etter helselovgivningen.

#### Økonomiske virkemidler.

Bevilgning av penger og "riktig" prioritering i bruken av tilgjengelige ressurser, for å oppnå best mulig kost/nytte, er det helt avgjørende virkemiddel i arbeidet med å redusere/begrense vannforurensning.

Siden norsk forurensningspolitikk er basert på det hovedprinsipp at forurenseren skal betale, er det først og fremst ved å påvirke de kommunale bevilgninger/budsjetter gjennom å gi pålegg og sette vilkår samt å følge opp og påse at pålegg/vilkår blir etterlevet (tilsyn/kontroll), at det blir mulig å fremskaffe de nødvendige midler. Erfaring har imidlertid vist at kommunene svært ofte ikke bevilger tilstrekkelig til å kunne oppfylle vilkår/tidsfrister. En savner her en mulighet til å kunne kontrollere at kommunen bevilger nødvendige midler.

Fylkesmannens godkjenning av kommunenes vann og kloakkavgifter er et annet virkemiddel der fylkesmannen bl.a. kan kontrollere at kommunen i "rimelig grad" benytter seg av muligheten til å dekke sine utgifter på avløpssektoren gjennom avgifter, og at de avgifter/gebyrer som kreves inn blir benyttet til sitt formål.

Statlig finansieringsbistand, gjennom direkte tilskudd og gunstige lån i Kommunalbanken, er et positivt og som regel avgjørende virkemiddel for å få gjennomført oppryddingstiltak.

Fylkesmannen har nå ansvaret for å fordele/prioritere tildeling av lån og tilskudd innenfor de fylkesvise investeringsrammer som årlig fastsettes av Miljøverndepartementet.

### Andre virkemidler.

I tillegg til de forvaltningsmessige/juridiske og økonomiske virkemidler som lover, forskrifter, vedtekter, avgifter, tilskudd osv. er også endel andre virkemidler aktuelle for fylkesmannens rolle som pådriver innen denne sektor.

- Tilsyn og kontroll med at lover, forskrifter, rensekrav og vilkår osv. blir etterlevet, har vist seg å være et viktig virkemiddel for å få gjennomført tiltakene innen gitte frister og sikre at driften av anleggene blir tilstrekkelig prioritert. Selv om tilsyn og kontroll er definert som en aktivitet, finner en det riktig også å nevne dette under virkemiddel, bl.a. for å etterlyse nærmere retningslinjer for hvordan denne funksjon skal eller bør praktiseres.
- Informasjon om forurensningssituasjonen, konsekvenser og mulige tiltak osv. vil ofte være avgjørende for politiske prioriteringer både sentralt og lokalt. Siden informasjon i form av foredrag, artikler, rapporter, avisinnlegg o.l. kan være tidkrevende og fordi den umiddelbare nytteeffekt kan være vanskelig å måle, er dette virkemiddel til nå kan hende for dårlig utnyttet.
- Faglig veiledning overfor publikum, kommuner, tekniske etater, driftspersonale, konsulenter, entreprenører, leverandør, bedrifter osv. vil kunne være av stor betydning ved bl.a. valg av tekniske løsninger og den senere driften av tiltaket. I skjæringspunktet mellom sentrale, forskningsmiljøer, konsulenter o.l. og de lokale brukere av faglige kunnskaper, samt vår rolle som "erfaringsbank" og formidler av kunnskaper mellom ulike kommuner/fagmiljøer, bør avdelingen kunne spille en viktig rolle.
- Driftsoppfølging, assistanse, interkommunalt samarbeid.

Når det gjelder kommunale rensetiltak har en sentralt bygget ned det fagmiljø som tidligere var bygget opp ved NIVA og som bl.a. inngikk i sekretariatene for "NINFs utvalg for drift av renseanlegg" og "Rådet for typevurdering av renseanlegg". SFTs rolle som kompetansesenter og rådgiver innen fagområdet er også vesentlig mindre enn før.

I mangel av en erstatning for det som er gått tapt, har en foreløpig ikke klart å etablere verken sentralt VAR-servicekontor i regi av NKS eller forpliktende interkommunalt samarbeid om drift av avløpsanlegg. I det tomrom som er oppstått forventes det at den lokale forurensningsmyndighet skal fylle denne rolle gjennom den løpende kontroll og tilsynsvirksomhet.

Organisert systematisk driftsassistanse, finansiert gjennom statlige tilskudd og kommunale bidrag, er etablert som et verdifullt virkemiddel i enkelte fylker. Avdelingen administrerer idag - i samarbeid med laboratoriet - den løpende utslippskontroll ved renseanleggene og forsøker i noen grad å drive veiledning og erfaringsutveksling gjennom oppfølgingsbesøk, operatørsamlinger, utarbeidelse av årsrapporter, intitivering av driftsassistanse o.l.

Etablering av interkommunalt forpliktende samarbeid om drift av avløpsanlegg må ses på som et fremtidig viktig virkemiddel for å kunne oppnå de mål som er satt for renseanleggenes funksjon og driftsstabilitet.

## AKTIVITETER.

### Generelt.

Den helt dominerende del av de aktiviteter som knytter seg til avdelingens arbeid på sektoren kommunale utslipp, består i "løpende saksbehandling" og innarbeidede rutiner for tilsyn, kontroll og overvåking. Den flate organisering ved avdelingen innebærer at den enkelte medarbeider innen VAR-gruppen har avgrensede saksområder. Den enkelte medarbeiders aktiviteter varierer derfor også endel, avhengig av saksfelt og "spesialiteter".

I sum utgjør imidlertid disse aktiviteter forhåpentlig et hele. Siden nåværende arbeidsfordeling og arbeidsform i hovedtrekkene fungerer brukbart for den enkelte og den løpende saksbehandling ventes å øke, legges det ikke opp til store endringer i fordelingen av oppgaver og aktiviteter. Det bør imidlertid i større grad legges opp til overlapping, slik at arbeidet kan fordeles mer jevnt og at evt. personellutskiftning blir mindre problematisk.

Aktivitetene er knyttet til følgende arbeidsoppgaver:

#### - Konsesjonsbehandling.

Foruten behandling av innkomne søknader omfatter dette også oppfølging, ajourføring og revisjon av gitte konsesjoner. Endring og skjerpning av krav til rensing og utslipp samt pålegg knyttet til drift og vedlikehold av de tekniske anlegg inngår i dette. Selve den formelle konsesjonsbehandlingen utgjør i realiteten som oftest bare en liten del av den planleggingsprosess som foregår. Enkelte avgjørelser medfører klagebehandling.

#### - Forskriftssaker.

Etter at avgjørelsesmyndighet etter forskriftene for utslipp fra bebyggelse med separate avløpsanlegg ble delegert til kommunene, består dette arbeidet i hovedsak av veiledning overfor kommunale saksbehandlere (ventes å avta), initiering av og samarbeide med kommunene om kontroll. Forøvrig føres det en løpende registrering av de kommunale tillatelser slik at fylkesmannen kan følge kommunenes praktisering av forskriftene - særlig i nedbørfelt for utsatte vassdrag og i pressområder. Dette er også et viktig bakgrunnsmateriale ved klagebehandling og for å bidra til mer ensartet praksis over kommunegrensene. Det er også viktig å få erfaringer med nye typer minirensesanlegg og å bidra til utviklingen av nye og stadig bedre løsninger.

Forøvrig medfører også andre forskrifter endel aktivitet ved avdelingen (pelsdyrforkjøkken, vegetabiliske konserver, bensinstasjoner og verksteder m.v.).

#### - Tilsyn og kontroll.

Dette arbeidet består dels i en systematisk utslippskontroll, rutinebesøk på renseanlegg og innarbeidede rapporteringsrutiner, dels i mer tilfeldig gjennomgåelse og oppfølging av de ulike vilkår i gitte utslippstillatelser. Det er et sterkt behov for å øke aktiviteten bl.a. når det gjelder oppfølging av tidsfrister og ikke minst drift og vedlikehold av transportsystemet.

Tilsynsvirksomheten innebærer også en viss veiledningsvirksomhet. Særlig når det gjelder drift av renseanlegg er behovet langt større enn det avdelingen har ressurser til.

I mangel av et forpliktende interkommunalt samarbeide om drift (driftsassistanse) er avdelingen den nærmeste (og helt naturlige) instans der driftsoperatørene kan få bistand og som kan formidle kunnskap og erfaringer over kommunegrensen. Samarbeidet med driftsoperatørforeningen er her meget verdifullt. Forøvrig vil initiering av forpliktende interkommunalt samarbeid være en viktig oppgave.

- Statlig finansieringsbistand - økonomi.

Fylkesmannen innhenter årlig søknader fra kommunene om tilskudd og lån til:

- kommunale oppryddingstiltak på avløpssektoren
- avfalls- og renovasjonsanlegg
- mottaksplasser for spesialavfall og
- planleggingstilskudd

Innen Miljøverndepartementets fastsatte investerings- og tilskuddsrammer, prioriterer og fordeler fylkesmannen tilskudd til kommunale oppryddingstiltak og utarbeider forøvrig prioriteringsforslag/ anbefalinger som legges til grunn ved Kommunalbankens behandling av lånesaker og Miljøverndepartementets tildeling av tilskudd til renovasjon, spesialavfallsplasser o.l.

Som grunnlag for dette skal fylkesmannen bl.a. innhente oversikter over fremtidige investerings- og planleggingsbehov på VAR-sektoren, og søker å påvirke/harmonisere kommunenes bevilgninger og departementets rammer.

Dette arbeidet henger nøye sammen med godkjenningen av kommunenes vann- og kloakkavgifter.

Miljøvernavdelingen får også til behandling endel saker som har med søknader om lån til tomtetekniske arbeider, grunnlagsinvesteringer, grunnkjøp o.l.

- Bidrag til fylkesplan

for sektoren vannforurensning er en oppgave som i hovedsak medfører aktivitet hvert 4. år og som i framtiden i stor grad bør samordnes med LTP-arbeidet.

- Gi uttalelser til kommunale planer

er en aktivitet som varierer i omfang. Siden det i framtiden skal legges større vekt på en forebyggende arbeidsmåte, må en øke aktivitetene på dette området og søke å komme inn i planprosessen på et tidlig stadium.

- Gi uttalelser

til diverse forskrifter, retningslinjer, søknader, prosjekter, utredninger o.l. medfører også viktige aktiviteter ved avdelingen.

I noen tilfeller deltar avdelingens medarbeidere i ulike råd og utvalg.

- Henvendelser fra publikum

kan variere fra spørsmål om saksbehandling eller om forurensningsmessige forhold til rene "anmeldelser" av antatte ulovligheter. Slike henvendelser krever ofte betydelig oppfølging - særlig i sommerhalvåret er vi i "feriefylket" Østfold endel belastet med dette. Slike henvendelser gir ofte verdifull informasjon og impulser, og må derfor prioriteres - også naturligvis fordi vi er et offentlig serviceorgan.

- Utredninger, prosjekter og eventuelle nye oppgaver.

Det har i flere år vært utredet og vurdert overføring av nye forurensningsoppgaver og andre ansvarsområder til avdelingen. Dette innebærer en betydelig usikkerhetsfaktor for planlegging av aktivitetene i planperioden. Det er flere problemstillinger, f.eks. utarbeidelse av en slamplan for fylket, utredning av organisert interkommunal driftsassistanse, utarbeidelse av forurensningsbudsjetter og tiltaksplaner osv. som er egnet for prosjekter/utredningsoppgaver. Erfaring har vist at slike initiativ viser seg å bli meget ressurskrevende og vanskelig å kombinere med løpende saksbehandling i en oppstykket og stresset arbeidssituasjon - selv om man evt. kjøper tjenester fra konsulent. Før det er avklart om avdelingen skal tildeles nye oppgaver/ressurser, finner en det vanskelig å ta initiativ til nye utredninger og prosjekter. Usikkerheten omkring laboratoriets fremtid virker også inn.

- Informasjon, rapportering o.l.

foregår stort sett ved at man får henvendelser fra ulike interessegrupper og fra pressen, samt at avdelingen utgir sin årsmelding, overvåkingsrapporter o.l. Det må antas at vi ville være tjent med en øket og mer "profesjonell" aktivitet på dette området.

- Vedlikehold av kompetanse.

Som kontrollmyndighet og faglig "skjæringspunkt" er det viktig at medarbeiderne holder seg faglig ajour og søker å formidle dette videre. Aktiviteter knyttet til deltakelse på kurs, konferanser, studiereiser, selvstudium osv. samt at avdelingen selv tar initiativ til dette, må anses som meget viktige.

- Interne administrative forhold.

Interne møter, meldinger, arbeidsprogrammer, personalsaker, budsjett arbeid, EDB, fagbibliotek o.l. innebærer også viktige aktiviteter.

## 2. INDUSTRIUTSLIPP.

### Utfordringer.

Østfold har mange industribedrifter med store og pregende utslipp til resipientene. Vannkvaliteten i Mossesundet, nedre Glomma, Singlefjorden/Hvalerbassenget og Iddefjorden/Ringdalsfjorden er nedsatt pga.

industriutslipp. Vannkvaliteten i disse resipienter er av stor betydning for store brukergrupper innen friluftsliv og næringsfiske.

Organisk stoff slippes ut i større mengder fra treforedlingsbedriftene. Miljøvernavdelingen har ikke oversikt over de reelle mengder da tilfredsstillende målinger fortsatt mangler, men ut i fra konsesjoner, rapporter o.l. har en foretatt visse overslag. Tabellen viser omtrentlige mengder i tonn seneste år.

	KOF	Fiber
Borregaard	70.000	2.000
Glomma Papp	600	300
Greåker Industrier	4.000	660
Saugbruksforeningen	34.000	4.000
M. Peterson & Søn	14.000	1.200
De-No-Fa, Lilleborg	705	
Norsk Fett og Limindustri	140	
Øvrig industri	500	

Borregaard og de andre treforedlingsbedriftene utgjør en stor organisk belastning på vannmassene i estuaret. Periodevis er oksygenforholdene i Glommas munningsområde meget dårlig. I de dypere deler av Hvalerbassenget er det også oksygenmangel.

På tross av god vannutskiftning er den organiske belastning tilstrekkelig stor for å gi lavt oksygeninnhold i dypvannet. Bunn-sedimentene har høyt organisk innhold pga. sedimentert fiber.

Utslippene fra Saugbruksforeningen har ført til oksygenmangel og dannelse av hydrogensulfid i nesten hele Iddefjorden/Ringdalsfjorden i vannmasser under 20 meter.

I Mossesundet hvor utslippet skjer i overflatelaget er det fiberbanker på bunnen utenfor fabrikken. Resipienten er svært ofte misfarget.

I alle resipienter som har utslipp fra treforedlingsindustri er det nedsatt siktedyp, skumdannelse og estetisk forurensning av overflatelaget.

Jernslam fra Kronos Titan bidrar også til nedsatt sikt, nedslamming av bunnområder og brunt belegg i fjæra i Hvalerbassenget. Bløtvannsfauunaen i Glomma-estuaret er artsfattig, og det er fravær av vanlige planter og dyr i fjæra. Utslipp av jernsulfat forårsaker et visst oksygenforbruk ved oksydering av to-verdige jernforbindelser.

Miljøgifter er påvist i vannmassene, i organismer og i sedimentene i Glomma-estuaret. Jern, titan, krom, vanadium og sink tilføres Glomma fra Kronos Titan. Surt avfall har medført fiskedød i nærområdet til bedriften. Borregaard, Saugbruksforeningen og Greåker Industrier benytter klor som blekemiddel, noe som medfører utslipp av klororganisk forbindelser. Disse bedrifter har et samlet utslipp av totalt organisk bundet klor på omlag 420 tonn pr. år. I tillegg har Borregaard utslipp av kvikksølv.

Selv om industriutslippene er blitt redusert betydelig seneste 10-15 år er belastningen fortsatt for stor. En bedring av forholdene ved bunnen, i vannmassene og i overflatelaget betinger ytterligere reduserte utslipp fra industrien. Forurensningsmyndigheter og bedrifter står ovenfor store utfordringer når det gjelder å få



kontroll over utslippene og å få forurensningene ned til et nivå som ikke er til skade for miljøet.

#### Mål.

Utslipp av lett nedbrytbart organisk stoff skal ikke forårsake vesentlige endringer av fastsittende organismer. Nedbrytingen av organisk materiale skal ikke forårsake så lavt oksygeninnhold at naturlig biologisk aktivitet hemmes. Naturlig forekommende miljøgifter reduseres til naturlige bakgrunnsverdier, og kunstig miljøgifter elimineres.

Det skal skaffes til veie kunnskap om bedriftenes reelle utslipp av organisk stoff og miljøgifter.

Borregaard reduserer sine utslipp av organisk stoff til 25.000 tonn KOF/år og utslipp av fiber reduseres til 1.000 tonn/år innen 1992.

Saugbrugsforeningen reduserer sine utslipp av organisk stoff til 15.000 tonn KOF/år og utslipp av fiber til 500 tonn/år innen 1992.

M. Peterson & Søn reduserer sine utslipp av organisk stoff til 8.500 tonn KOF/år og fiberutslipp til 500 tonn/år innen 1992.

Kronos Titan stanser sine utslipp av slam og tynnsyre innen 1990.

Større støtutslipp til resipientene skal ikke forekomme.

Det skal innarbeides grundig kontroll med at bedrifter overholder sine utslippstillatelser.

#### Tiltak og virkemidler.

SFT har de nødvendige virkemidler og myndighet til å treffe avgjørelser om tiltak for utslippsreduksjoner.

#### Aktiviteter.

Miljøvernavdelingen samarbeider med SFT ved å rapportere om uønskede utslipp og effekter i resipientene. Det gis uttalelser til SFT i aktuelle saker om nye og eksisterende utslipp.

Miljøvernavdelingen deltar ved inspeksjoner på de viktigste bedriftene og holder seg ajour med forurensningsmengder fra hver enkelt bedrift.

### 3. LANDBRUKSFORURENSNING.

#### PUNKTUTSLIPP FRA LANDBRUKET.

#### Utfordringer.

Gjødsellagre og siloanlegg. Antall storfe i Østfold er blitt mer enn halvert i etterkrigstiden, og denne utviklingen synes beklageligvis å fortsette. Griseholdet er derimot fordoblet. Men grunnet drastisk økning i bruk av kraftfor og silofor har det ikke vært nedgang i gjødselmengde og totalt næringsinnhold. Dessuten er gjødselen blitt langt mindre håndterbar og mer forurensende. Det er omlag 1750 husdyrbruk i Østfold med behov for gjødsellagre. Blant disse har

fylkeslandbrukskontoret utarbeidet liste over gjødsellagre som fortsatt trenger utbedringstiltak for å unngå forurensning. Listen inneholder 349 husdyrbruk med utbedringsbehov inndelt etter kostnader. Med visse forbehold kan en anta at forurensningsfaren forholder seg til nødvendige utbedringskostnader. Miljøtilstand og antall bruk kan beskrives kommunevis ut i fra anslåtte kostnader.

	Gjødsellagretutbedringer			Utbedr. av siløer
	Mindre <50.000	Betydelige 50-200.000	Større >200.000	
Aremark	5			
Askim	7	15		8
Borge	8	13	1	3
Eidsberg		20	4	1
Fredrikstad + Rolvsøy		1		
Halden	4	15		
Hobøl		14		3
Hvaler	1	3		1
Kråkerøy	1		2	
Marker + Rømskog		2		
Onsøy	6	13	1	3
Rakkestad	21	56	1	4
Råde		3		
Skiptvet	18	4		2
Skjeberg	12	19	1	14
Spydeberg	5	10	1	9
Trøgstad		14		14
Tune	6	6		5
Varteig	5	6		5
Våler	1	2		
	104	231	14	72

Tabellen viser at 104 husdyrbruk har mindre forurensningsproblemer, 231 husdyrbruk har mer omfattende problemer og 14 husdyrbruk har alvorlige forurensningsproblemer. Forurensningsproblemene innbefatter både utette lagre og lagre med så liten kapasitet at utkjøring av gjødsel på snø og frossen mark er uunngåelig. I tillegg er det 72 siloanlegg som må utbedres.

Drøye 70% av fylkets siloanlegg er inspisert av miljøvern avdelingen. Miljøtilstanden varierer svært meget. 50% av anleggene har vist seg å ha lekkasjeproblemer.

Fortsatt skjer noe spredning av husdyrgjødsel på vinterstid for å hindre jordpakking og avlaste arbeidsmengden i våronna.

Halmluting. Det er registrert 110 våtlutningsanlegg i fylket, men de aller fleste er ikke i bruk. Halmbehandlingen skjer nå ved tørrluting som er en forurensningsfri metode. Fra og med 1.7.88 er det forbud mot utslipp av skyllevann og svartlut, slik at halmluting ikke lenger representerer noe forurensningsproblem.

Melkerom. Forurensning fra melkerom representerer heller ikke lenger noe særlig problem etter at fosfatfrie eller -fattige vaskemidler nå er tatt i bruk.

### Mål.

Alle gjødsellagre og siloanlegg skal være tette i løpet av planperioden.

Alle gjødsellagre skal ha tilstrekkelig kapasitet for vinterlagring av gjødsla.

Gjødsla skal spres like før eller i vekstsesongen. Dersom dette ikke er mulig, skal gjødsla pløyes ned etter vekstsesongen.

### Tiltak.

Gjødsellagre tettes og utvides ut i fra planløsninger godkjent av fylkeslandbrukskontoret. Planleggingsarbeidet intensiveres.

### Virkemidler.

Forskrifter om lagring og spredning av husdyrgjødsel samt forskrifter om silopressaft kan benyttes av miljøvernavdelingen ved pålegg om utbedringstiltak.

Fylkeslandbrukskontoret har retningslinjer og anbefalinger om byggetekniske tiltak.

Det finnes gode finansierings- og tilskuddsordninger for utbedring av gjødsellagre og siloanlegg. Staten gir 25% tilskudd av godkjent kostnadsoverslag. Landbruksbanken kan gi lån tilsvarende 35% av kostnadsoverslaget.

### Aktiviteter.

Påvirke jordbruket og husdyrholdere til raskere gjennomføring av kravene i gjødsselforskriftene.

Kontroll av siloanlegg etter nedlegging av silomasse fortsetter som tidligere.

Prioritere kontrollen av gjødsellagre med de største forurensningsproblemer. Gi pålegg om gjennomføring av utbedringstiltak.

Skjerpe kontrollen med vinterspredd gjødsel.

Påvirke til forbud mot nullbeiting.

Påvirke til økt bruk av grovfor.

### JORDTAP OG NÆRINGSSTOFFAVRENNING FRA JORDBRUKSAREALER.

Den omlegging som har funnet sted i jordbruket etter siste krig har generelt vært til skade for miljøet, og spesielt når det gjelder forurensninger. Høyere produktivitet gjennom økt intensiv drift vil forsterke disse problemene, og i og med at nettopp dette er uttalt som landbruket må må situasjonen bedømmes til å være alarmende.

I Østfold er det særlig overgangen til komdyrking og de store arealene med åpen åker mesteparten av året som skaper problemer, med avrenning fra overflaten av jordpartikler og næringsstoffer. Bakke-

planering og sammenpakking av jorda med tunge maskiner skaper også økt erosjon. Både fosfor og nitrogen forårsaker overgjødning, hver for seg og trolig også i samvirke. I vassdragene vil som regel fosforet ha størst betydning, mens nitrogenet belaster kystvannet mest. Partikkeltransporten er blitt så stor at den merkes visuelt, både i elve- og kystvannet.

Bruken av kunstgjødning har økt drastisk i etterkrigstiden, for nitrogen dreier det seg nesten om en 3-dobling. Dette har bare ikke sammenheng med avlingsøkning og nydyrking (som er i strid med jordbrukspolitiske målsettinger), men at det også foregår en betydelig overdosering - ofte opp til 30-40%. Dette resulterer i stor utvasking av gjødselstoffer til vassdragene.

#### Mål.

Jordbruksstrukturen, driftsmåter og gjødslingspraksis må i større grad tilpasses hensyn til miljøet.

Jord- og næringsstoffutvasking må minst halveres.

#### Tiltak.

Tilplanting av spesielt erosjonsutsatte arealer og strandsoner - vegetasjonsbelter (behov for forskrift).

Bruken av kunstgjødning reduseres gjennom jordprøver og prisregulering (avgift).

#### Aktiviteter.

Kontroll av bakkeplanerte arealer, pålegg om utbedringstiltak - forbud mot nye planeringsarbeider (behov for forskrift).

Driftsomleggingen i jordbruket.

Påvirke til å få slutt på oppdyrking av skogsarealer og beiteområder.

Utarbeiding av veileder for bakkeplanering m.h.t. landskaps-, viltforhold m.v.

#### 4. ANDRE UTSLIPP OG FORHOLD.

I tillegg til ovennevnte hovedkategorier har vi også endel andre kilder og faktorer som virker inn på forurensningssituasjonen og våre muligheter til å løse problemene. I dette avsnitt er oppsummert endel slike kilder og forhold.

##### - Fiskeoppdrett.

Fiskeoppdrett er en ny næring som innebærer et stort forurensningspotensiale. Foreløpig er det bare et matfiskanlegg (5000 m<sup>3</sup>) for regnbueørret etablert. Dette anlegg er lokalisert til Skjelsbosundet, Hvaler, og er uten rensetiltak. I tillegg er det planlagt et større anlegg (8000 m<sup>3</sup>) for laks og ørret på østsiden av Nordre Sandøy. For dette anlegg er det satt krav om lukket system med oppsamling av organisk slam. Det har også innkommet 5 søknader om settefiskanlegg, men disse er blitt avslått.

Forurensningssituasjonen i vassdrag og kystområder gjør det vanskelig med en restriktiv holdning med hensyn til utslipp av organisk stoff og næringsstoffer. Målet er at fiskeoppdrettsnæringen i Østfold ikke skal forårsake økt belastning i resipientene. Det vil derfor bli påkrevet høygradig rensing av utslippene ved de aller fleste etableringer. Det er få egnede resipienter hvor større oppdrettsanlegg kan etableres uten omfattende rensesiltak. Denne restriktive holdning m.h.t. renseskrav vil trolig medføre at fiskeoppdrett ikke blir noen ny vekstnæring i fylket før rensesytologien er bedre utviklet.

- Fjerntransporterte forurensninger og forsuring.

Østfold er det av Østlandsfylkene som har størst problemer med fjern- transporterte forurensninger og forsuring. Selv om fylkesmannen ikke har forvaltningsmessig ansvar eller virkemidler utenom prioritering og oppfølging av kalkingstiltak (fiskerikonsulenten), synes det av hensyn til helheten og sammenhengen med vår overvåking og resipientvurderinger riktig å nevne problemområdet i vår LTP.

Avdelingens mål bør være å holde seg orientert om saksområdet generelt og betydningen for Østfold spesielt.

- Vannreguleringer - uttak av vann o.l.

Regulering av vannføring, senking av vannspeil, kanalisering, gjenfylling av vann, endring av strømforhold og vannutskiftning, uttak av vann til vannforsyning, vanningsformål o.l. vil ofte ha direkte eller indirekte betydning for forurensningsvirkningene, og kan ha stor betydning for hvilke renseskrav som må stilles for å oppnå ønsket vannkvalitet.

Delmål: Vannreguleringer må ikke aksepteres dersom dette øker forurensningsproblemene. For enkelte resipienter bør det vurderes om vannregulering, som økt minstevannføring, heving av vannspeil, demping av flømtopper, kanalisering o.l. kan benyttes som forurensningsbegrensende tiltak.

- Innsjørestaurering?

Enkelte vannforekomster kan være så "ødelagt" av forurensning at det ikke er tilstrekkelig å redusere utslipp. Det finnes visse former for tiltak som går på direkte "behandling" av resipienten med fysiske, biologiske og kjemiske metoder.

Delmål: Avdelingen bør holde seg orientert om metoder for innsjørestaurering og evt. ha registrert vannforekomster der restaureringstiltak kan være aktuelle.

- Kontroll og utslipp av analysetilbud.

Som en vil se av enkelte avsnitt ovenfor er det dårlig sammenheng og samordning av kontrollen med ulike typer utslipp. Særlig er spriket mellom SFTs kontroll av industriutslipp og fylkesmannens kontroll av kommunale utslipp betydelig. Miljøvernabdelingen får begrenset informasjon om kontrolldata og utslippsmålinger for industri. Data fra utslippskontroll/målte utslippsmengder brukes i liten utstrekning til oppsett av resipientvise utslippsbudsjett i

sammenheng med resipientovervåkingen. Samarbeidet med SFT er i den senere tid kommet inn i et mer positivt spor.

Delmål: Det bør i løpet av planperioden være etablert en vesentlig bedre harmonisering av den utslippskontroll som blir foretatt for ulike typer utslipp. Særlig bør SFTs og miljøvernavdelingens utslippskontroll og tilsynsvirksomhet samordnes bedre.

Det bør være mulig å innarbeide utdrag av resultater fra utslippskontrollen i overvåkingsrapportene for de ulike resipienter.

Det er viktig å opprettholde, videreutvikle og i vesentlig større grad benytte de kontrollmuligheter som finnes ved fylkeslaboratoriet.

#### OVERVÅKING AV VANNRESSURSENE.

##### Status og utfordringer.

Hovedhensikten med overvåking og resipientundersøkelser er å frem-skaffe bedre beslutningsgrunnlag for å løse forurensningsproblemene og kunne registrere virkningene av nye utslipp og forurensningsbegrensende tiltak. Etter hvert som man nærmer seg de mer marginale tiltak vil behovet for kunnskaper og dokumentasjon om forurensningstilførsler årsaksforhold og utviklingen/tilstanden i vannforekomstene være vesentlig viktigere enn idag. Behovet for tiltaksrettet overvåking og problemundersøkelser må derfor antas å øke i fremtiden. Sett i forhold til de enorme investerings- og driftskostnader for å redusere utslipp samt de direkte og indirekte samfunnsmessige kostnader som følge av forurensninger, må de ressurser som idag anvendes til overvåking anses som svært beskjedne.

Det statlige engasjement i overvåkingen av våre vassdrag og kystområder er tidligere blitt administrert av Statens Forurensningstilsyn. Fra og med 1984 er dette arbeidet overført til Miljøvernavdelingen - foreløpig som en prøveordning. I denne forbindelse er det blitt utarbeidet en langtidsplan for tiltaksrettet overvåking i perioden 1985 - 1988, som også inkluderer lokale overvåkingsbehov. Formålet med langtidsplanen er bl.a. å sikre en optimal bruk av tilgjengelige ressurser og gi grunnlag for utarbeidelse av årplaner (detaljplaner). Gjennom distribusjonen av langtidsplanen håper en i større grad enn tidligere å bringe kommunene med dette arbeidet både praktisk og finansielt.

Vassdrag og kystområder som er foreslått overvåket er gitt i tabellen nedenunder. Dersom ressurstilgangen gjør det nødvendig å prioritere mellom de ulike vassdrag/stasjoner er det angitt 3 prioriteringsklasser.

Overvåkningsprogram for 1985 - 88

Lokalitet	Prioritet 1985 (1 - 3)
<u>VASSDRAG</u>	
<u>Haldenvassdraget</u>	
- Rødenessjøen	1
- Aremarksjøen	2
- Femsjøen	2
<u>Glomma</u>	
- Solbergfoss	2
- Sarpsfoss	2
- Skinnerflo	1
<u>Vansjø-Hobølvassdraget</u>	
- Storefjorden	1
- Vanemfjorden	1
- Hobølelva v/Kure	1
<u>Rakkestadelva</u>	
- St. R 1	3
- St. R 2	2
<u>Heravassdraget</u>	
- St. M 1	2
- St. M 2	2
- St. M 3	2
<u>Lyseren</u>	1
<u>Sæbyvannet</u>	2
<u>Isesjø</u>	2
<u>Lundebyvannet</u>	2
<u>Sjøområder</u>	
- Iddefjorden	1
- Skjebergkilen	2
- Hvaleromr. v/Ramsøy	2
- Hunnebunnen	2
- Øra	1
- Lera	3
- Kråkstadfj.	2
- Fuglevik	2
- Mossesundet	1

De årlige detaljprogrammene utarbeides av miljøvernavdelingen når det gjelder resipienter som fortrinnsvis er forurenset av kommunale utslipp og landbruk. SFT har ansvaret for utarbeidelsen av overvåkningsprogrammer i resipienter hvor forurensningen domineres av industrielle utslipp eller langtransporterte forurensninger med luft og nedbør. Miljøvernavdelingen har for øvrig ansvaret for utarbeidelsen av programmer for fylkesvise oversiktsundersøkelser.

Overvåkningsundersøkelsene finansieres delvis med statlige og kommunale midler og bidrag fra forurensende industri. De statlige og lokale bidrag fordeler seg i dag med henholdsvis 75 og 25 prosent.

#### MÅL.

##### Langsiktige mål.

Kommuner og forurensende industri bringes i større grad med i finansieringen av overvåkningsundersøkelsene.

Overvåkningsundersøkelsene legges om med henblikk på større bruk av integrerende biologiske metoder.

Overvåkning av kystområdene utvides og intensiveres.

Automatiske prøvetagere etableres i vassdrag som er gjenstand for løpende overvåkning.

Direkte registrerende analytiske utstyr vurderes plassert i elver og kystområder med stor industriell påvirkning.

##### Mål i planperioden.

Miljøvernavdelingens langtidsprogram for tiltaksrettet overvåkning av vassdrag og kystområder i Østfold 1985 - 1988 legges til grunnen for utarbeidelsen av detaljprogrammer i planperioden. Et tilsvarende langtidsprogram utarbeides for perioden 1989 - 1992.

Så fremt det ikke skjer vesentlige endringer i den interne fagkompetanse eller de lokale laboratorietilbud bør overvåkingen organiseres og administreres etter samme mønster som hittil under "prøvefylke-ordningen".



RESSURSBEHOV (bemanning).

Innen saksområdet forurensning har avdelingen 5 faste stillinger (samt 3 ved laboratoriet) som i hovedtrekkene har fordelt oppgavene slik:

- Kommunale avløpssaker o.l. inkl. plansaker, økonomi, støy m.v. 2
- Renovasjon, landbruksforurensning, industri, fiskeoppdrett o.l. 1
- Drift av avløpsanlegg (tilsyn, kontroll m.v.) 1
- Overvåking, EDB, fagbibliotek o.l. 1

I en situasjon med små muligheter til bemanningsøkning må en til enhver tid søke å utnytte tilgjengelig arbeidskraft og kompetanse "best mulig".

Arbeidsmåten og oppgavenes art gir begrenset mulighet til beregning av time- eller årsverk i forhold til oppsatte mål.

Arbeidsdagen og året er dessuten i stor grad preget av uforutsette saker og henvendelser. Dette skaper store problemer for gjennomføring av oppsatte arbeidsprogrammer.

I vår rolle som "service-organ", med visse forpliktelser overfor publikum, og med forvaltningslovens bestemmelser om saksbehandling blir det lett slik at de løpende "småsaker" fortrenger de mer omfattende utredningspregede oppgaver og begrenser mulighetene for å ta nye og viktige initiativ.

Pålegg om å utarbeide LTP, årsmeldinger, arbeidsprogrammer o.l. vil virke positivt i så måte. Ulempene er imidlertid at antallet liggende saker og uløste oppgaver har øket og skapt en reell forverring - på kort sikt. Dette vil prege arbeidssituasjonen i 1987. På lengre sikt er det såpass store usikkerhetsmomenter at en behovsvurdering har liten mening.

Av viktige usikkerhetsfaktorer kan nevnes:

- Sentrale myndigheter endrer stadig de økonomiske rammebetingelser og hvilke saker/områder som skal prioriteres og satses på.
- Det er uvisst om nye saker blir delegert til fylkesnivå. Det er f.eks. et stort behov for innsats for å redusere landbruksforurensning og for å kontrollere industriutslipp. Dette kan vanskelig skje uten vesentlig øket innsats på fylkesnivå.
- Mulighetene for å kunne oppfylle mål vil avhenge av svingninger i landets, og ikke minst kommunenes økonomi. Det blir tyngre å arbeide i "dårligere tider", mens aktiviteten øker i "gode tider".
- Dersom det lykkes å få etablert forpliktende interkommunalt samarbeide om bl.a. drift av avløpsanlegg (driftsassistanse), vil det kunne redusere behovet for øket bemanning ved miljøvernavdelingen.
- Dersom Miljøverndepartementets planer om å omorganisere laboratoriet skulle resultere i full nedleggelse, vil nåværende rasjonelle rutiner for bl.a. overvåking og utslippskontroll samt den løpende informasjonsstrøm som disse aktivitetene gir, bli borte. Dette ville naturligvis snu opp ned på avdelingens arbeidsmåte og ressursdisponering. Uansett vil løsningen av dette fundamentale spørsmål få avgjørende betydning.

- Konfliktene mellom forurensning, andre brukerinteresser samt allmennhetens oppmerksomhet om problemene må antas å øke. Dette legger økende beslag på avdelingens medarbeidere.
- Avdelingens medarbeidere vil naturlig nok prioritere ut fra sine erfaringer og faglige forutsetninger. Det er naturlig å ville arbeide med det man kan og det man i sin tid ble ansatt for. Det er derfor vanskelig å endre oppgavefordeling og arbeidsmåte.

Med utgangspunkt i ovennevnte og under forutsetning av at det ikke skjer vesentlige endringer i bemanning eller oppgavefordeling, kan en ut fra tidligere erfaringer antyde at følgende oppgaver/saksfelt/forhold blir dårligere dekket enn det som må anses nødvendig:

- plansaker, oppfølging av og medvirkning i planprosessen i kommunene samt annen "forebyggende" virksomhet
- samarbeide/kontakt med sentrale og lokale myndigheter og faginstanser
- oppfølging av gitte konsesjoner og tilsyn
- utredninger, tiltaksanalyser o.l.
- landbruksforurensning
- industriforurensning
- luftforurensning
- støysaker
- overholdelse av tidsfrister
- veiledning, informasjon o.l.
- vedlikehold og utvikling av faglig kompetanse
- intern organisering, fagbibliotek o.l.

AVFALL.

Utfordringer/problembeskrivelse.

Husholdningsavfall/annet avfall.

Avfallsmengder i Østfold.

Ved interkommunale og kommunale avfallsplasser ble det i 1985 behandlet i tonn:

	<u>Husholdn.avfall</u>	<u>Annet avfall</u>
Solgård, Moss	4.000	17.000
Stegen, Askim	11.000	12.000
Rokke, Halden	6.000	12.000
Gatedalen, Skjeberg	6.000	11.000
Kopla, Rakkestad	750	1.800
Øra, Fredrikstad	40.000	7.000
<u>Totalt</u>	<u>67.750</u>	<u>60.800</u>

Forbrenningsanlegget på Øra behandlet avfall fra:

Solgård	8.000 tonn
Gatedalen	5.000 "
Oslo/Ås	5.000 "
Fredrikstaddistr.	22.000 "
	<u>40.000 tonn</u>

Forbrenningsanleggets kapasitet er 67.000 tonn pr. år. Forbrenning av avfall ses på som en god ressursutnyttelse slik at anleggets kapasitet bør utnyttes mest mulig.

En forventer økninger i avfallsmengden med 2-3% årlig for husholdningsavfall og 1% for annet avfall.

Utviklingen i avfallsbehandlingen seneste år.

Øra	Forbrenningsanlegg i drift 1985. Deponering av industriavfall, rivningsavfall, slagg og aske osv. Sigevannsproduksjon sterkt redusert. Laguner for flytende avfall opphørt.
Gatedalen	Kverning og kompostering opphørt. Noe leveranse av husholdningsavfall til Øra. Fyllingsetappe 1 avsluttet. Anskaffet slamavrenningsutstyr.
Solgård	Kvermanlegg i drift. Det har ikke vært gjort forsøk på kompostering. Noe leveranse av husholdningsavfall til Øra.
Stegen	Kverning og kompostering opphørt.
Rokke	Deponering og kompaktering. Gjennomgående grøfteledning tett. Ny ravinedal under oppfylling.
Kopla	Deponering og kompaktering. Nye gjennomgående grøfteledninger er lagt.

Miljøtilstanden på avfallsplassene.

Miljøtilstanden ved avfallsplassene i Østfold varierer. De alvorligste ulemper er de 4 plasser som mangler rensing av sigevann før utslipp til resipient. Bare avfallsplassen ved Kopla, Rakkestad, har konflikter med naboene. Det kommer få klager på driften av avfallsplassene forøvrig.

De viktigste miljøulempene er sammenfattet i tabellen:

Øra	Forbrenningsanlegget mangler rensutstyr for sure komponenter og tungmetaller. Sigevannsavrenning til sjø/Glomma. Vindeksponeringen fører til luktulempene og flygeavfallsproblemer. Antatt levetid 30-40 år i 3 etapper.
Gatedalen	Sigevannsavrenning direkte til Glomma. Dårlig beliggenhet inntil offentlig vei, industri og boliger. Laguner for flytende avfall tidsvis overfylt. Vindeksponeringen fører til luktulempene og flygeavfallsproblemer. Antall levetid 15-20 år.
Solgård	Luktulempene. Ansamlinger av beitende fugler på fylling. Mangler laguner for deponering av flytende avfall. Antatt levetid 20-25 år.
Stegen	Tidvis problemer med lukt og flygeavfall. Antatt levetid 20-25 år.
Rokke	Sigevannsavrenning direkte til sjø. Tilsiig av overvann fra omkringliggende områder. Tidvis problemer med lukt, skadedyr og flygeavfall. Lite bruk av dekkmasser. Antatt levetid 5 år.
Kopla	Sigevannsavrenning direkte til elv. Dårlig beliggenhet inntil offentlig vei. Kort avstand til boliger. Konflikt med naboer. Flygeavfallsproblemer og beitende fugler. Liten bemanning. Antatt levetid 20 år.

Spesialavfall.

Østfold tilhører Østlandsregionen med Renor i Aurskog som sentral mottaksplass for spesialavfall. Renor er i ferd med å gjøre avtaler med lokale firmaer i Østfold om innsamling og levering av forskjellige typer spesialavfall.

Publikum med mindre mengder tilfeldig oppstått spesialavfall har foreløpig ingen spesielle tilbud om mottak. Miljøvernavdelingen har tatt initiativ til å få plassert egne containere for spesialavfall på hver av de 5 interkommunale avfallsplassene.

En mangler oversikt over spesialavfallsmengdene som blir produsert og hvor spesialavfallet ender opp. En antar imidlertid at store mengder spesialavfall inngår som blandet avfall til deponering. Organisering og etablering av et spesialavfallssystem trekker ut i tid da ingen er villig til å påta seg merkostnadene systemet fører med seg.

Diverse transportfirmaer påtar seg tømning og rengjøring av tanker med forskjellig type avfall. Oljer, fett, tanksweep, septikslam o.l. blir ofte tilfeldig deponert på fyllplass og gir ekstra sivevannsproblemer. Likeledes utføres tømning av containere med fast avfall fra næringslivet. Det er liten kontroll med dette blandede avfallet før deponering. Kontroll og separering av avfallet medfører bruk av tid og økte kostnader og blir derfor neglisert. Transportfirmaer har behov for regler for avfallshåndtering og anvisninger om deponerings-/behandlingsplasser.

Bilvrak.

Østfold har 5 oppsamlingsplasser for bilvrak sentralt plassert i fylket. Mottaksordningen virker tilfredsstillende, og det er få bilvrak som faller utenom vrakpantordningen. Miljøtilstanden er god for 4 av plassene. Scan Hogg Bildestruksjon, Rygge, er ennå ikke ferdig opprustet, men demonteringshall og serviceanlegg er planlagt oppført i 1987. En god del utbedringer må til før denne oppsamlingsplassen blir tilfredsstillende.

Gjenvinning.

Papir og bølgepapp. Gjenvinning av papir og bølgepapp skjer i regi av Glomma Papp A/S. I 1985 ble det samlet inn 2200 tonn avis- og magasinpapir fra 18 kommuner. På grunn av høye innsamlingskostnader vil denne mengde avta framover. Derimot er gjenvinning av bølgepapp mer lønnsomt. Av bølgepapp ble det i 1985 gjenvunnet 4500 tonn. Totalt gjenvinnes 16.000 tonn returpapir.

Matavfall. Alle storhusholdninger i Moss og noen også fra de øvrige byer sorterer ut matavfall. Avfallet blir hentet av Einar Kiserud i Våler som behandler det i godkjent anlegg for gjenvinning til dyrefôr. Omlag 1100 tonn matavfall ble sterilisert i 1985. I tillegg utnyttet 200 tonn fiskeavfall i samme anlegg. Anlegget har dobbelt så stor kapasitet.

Behov for økt ressursutnyttelse.

Til alle avfallsplasser innkommer store mengder blandet avfall inneholdende papir, plast og trevirke. Dette er avfallskomponenter som kan gi økt utnyttelse ved forbrenningsanlegget på Øra.

I tillegg kommer det fortsatt inn mengder med hvitvarer som burde ha vært levert biloppsamlingsplassene. Annet jernskrap burde også skilles ut og gjenvinnes.

En slik utsortering og ressursutnyttelse vil kunne forlenge avfallsplassenes levetid vesentlig.

Ideelle mål for avfallsbehandling.

Husholdningsavfall fra hele fylket forbrennes på Øra. Avfallsplassene anvendes som deponier for blandet avfall som ikke er egnet til forbrenning. Ingen skadelige røkgassutslipp fra forbrenningsanlegget på Øra.

Ingen skadelige sigevannsutslipp fra avfallsplassene.  
Driften av avfallsplassene skal ikke medføre estetiske eller  
hygieniske ulemper.  
Økt gjenvinning av avis- og magasinpapir, bølgepapp, jernskrap og  
matavfall.  
Innsamling av tungmetallholdige batterier.

#### Aktuelle tiltak.

Miljøverndepartementet har som oppfølging av St.meld. nr. 51 bebudet  
program for bedring av miljøforholdene ved eksisterende avfallsanlegg.  
Dessverre er ikke programmet lenger en prioritert oppgave for departe-  
mentet. Miljøvernavdelingen vil likevel foreslå tiltak med gjennom-  
føringsfrister for å utnytte de muligheter fylket har til bedret  
avfallsbehandling og miljøforbedring.

Husholdningsavfall/annet avfall.

Øra	Forbrenningsanlegget gjennomfører SFT's krav til røkgassrensing innen 1.7.92. Slagg anvendes som dekkmasse uten kontakt med lett nedbrytbart organisk materiale. Flygeaske og evt. filterkake fra våtvasker deponeres separat med oppsamling og behandling av sigevann. Frist 1.1.89. Utsorterings- og gjenvinningsanlegg for brennbart avfall fra blandet avfall innen 1.1.89. Oppsetting av gjerde på landsiden innen 1.1.88. Nedlegging av sigevannsledninger i eks. fylling innen interkommunalt renseanlegg tas i bruk (1.1.89). Etappe 3 i Gansrødbukta klargjøres med tett bunn og molo og sigevannsutpumping.
Gatedalen	Avfallsplassen omlegges til omlastningsstasjon for husholdningsavfall og annet brennbart avfall innen 1.1.88. Fyllingen anvendes som deponi for blandet avfall som ikke er egnet til forbrenning. Separering av overvann og sigevann med overpumping til interkommunalt renseanlegg når dette settes i drift 1.1.89. Ny lagune for flytende avfall (eks. oljeholdig vann og slam) anlegges i eksisterende fyllmasse innen 1.1.88. Plante lebelter for å dempe flygeavfallsproblemer og avskjønne mot innsyn. Frist 1.1.89.
Solgård	Avfallsplassen omlegges til omlastningsstasjon for husholdningsavfall og annet brennbart avfall innen 1.1.88. Spesielle laguner for flytende avfall anlegges i eksisterende fyllmasser innen 1.1.88.
Stegen	Avfallsplassen omlegges til omlastningsstasjon for husholdningsavfall og annet brennbart avfall innen 1.1.89. Spesielle laguner for flytende avfall anlegges i eksisterende fyllmasser.
Rokke	Avfallsplassen legges ned og avsluttes innen 5 år. Ny omlastningsstasjon og fylling for blandet avfall etableres med sigevannsrensing.

Kopla Flygeavfall- og luktulemper skal opphøre med bedret overdekking/kompaktering og overdekking av massene. Deponering av husholdningsavfall skal opphøre innen 1991. Avfallsplassen omlegges til omlastningsstasjon for husholdningsavfall og annet brennbart avfall. Deponering av flytende avfall skal opphøre.

Spesialavfall.

Renor, Aurskog, inngår i 1987 avtaler med kompetente firmaer i fylket om henting og transport.

Renor, Aurskog, utplasserer 5 containere for mottak på avfallsplassene i 1987.

Mediene informeres om tiltakene som er gjort og tilbudet om mottak av spesialavfall. Næringslivet tilsendes oversikt over aktuelle firmaer med mulighet til å ta hånd om spesialavfall.

Det utarbeides plan på sentralt hold for innsamling av tungmetallholdige batterier.

Oppsamlingsplasser for bilvrak.

Scan Hogg Bildestruksjon, Rygge, pålegges fullføring av miljøverntiltak innen 1988.

Gjenvinning.

For økt papir- og bølgepappgjenvinning gis Glomma Papp anledning til å samle inn returpapir ved kilden.

Alle helseråd i fylket stiller krav til storkjøkken om levering av matavfall til godkjent behandlingsanlegg.

Økt ressursutnyttelse.

Etablering av sorteringsanlegg på Øra for brennbart avfall og jernskrap fra kontor, forretninger og industri.

Forhandlere av hvitvarer pålegges levering av utrangerte varer til bilopsamlingsplassene. Innkomne hvitvarer til avfallsplassene utsorteres og leveres bilopsamlingsplassene.

Avfallsplassene skal ha mannskap som kontrollerer hvert lass som tømmes for uønsket avfall.

Virkemidler.

Det beste virkemiddel til å utløse tiltak for bedre avfallshåndtering og gjenvinning er forurensningsloven. Miljøverndepartementet har myndighet etter loven så fremt ikke noe annet er bestemt ved delegering. SFT innehar myndighet vedr. utslipp fra forbrenningsanlegg for avfall og behandling av spesialavfall.

Fylkesmannen har myndighet til å treffe avgjørelser vedr. opplagsplass for bilvrak, forbruks- og produksjonsavfall. Videre har fylkesmannen

myndighet til å sette vilkår og krav til avfallsbehandling og gjenvinning. Kommunene har myndighet vedr. innsamling av avfall og forsøpling.

Av økonomiske virkemidler gis det finansieringsbistand til nye behandlingssystemer og til nye interkommunale hovedtransportsystemer. Interkommunale løsninger med ressursgjenvinning blir foretrukket.

Således disponerer forvaltningen de formelle virkemidler som trengs for å iverksette alle de oppsatte tiltak.

#### Aktiviteter.

##### Pågående aktiviteter.

Miljøvern avdelingen har pålagt avfallsplassen på Solgård utarbeiding av ny driftsinstruks.

Rakkestad kommune er pålagt å sende inn søknad om utslippstillatelse for avfallsplassen på Kopla.

Det samarbeides med Renor om utplassering av spesialavfallscontainere.

##### Nye aktiviteter.

Påvirke de øvrige avfallsplasser til å inngå leveringsavtaler med FOA om husholdningsavfall/brennbart avfall. Gi tilråding om offentlig finansieringsbistand til omlastningsstasjoner.

Gi pålegg om oppsamling og tilknytning av sigevann fra Øra og Gatedalen til nye kloakkrenseanlegg.

Revidere gitte konsesjoner ut i fra oppnådde erfaringer og nye behandlingssystemer.

Stille krav til laguner for flytende avfall ved Gatedalen, Solgård og Stegen.

Påvirke helserådene til å innføre leveringsplikt for matavfall fra storkjøkken.

Lokalisere ny avfallsplass i Haldenregionen.

Påvirke til utplassering av spesialavfallscontainer på avfallsplassene. Gi tilråding om offentlig finansieringsbistand.

Gi informasjon og stimulere til økt gjenvinning og ressursutnyttelse.



## STØY.

I dette hovedfeltet omtales støy fra veger, flyplasser, jernbaner, skytebaner og industri. SFT's LTP gir en nærmere beskrivelse av de ulike støytypenes egenskaper og virkninger.

Fylkesmannen har viktige oppgaver innenfor hovedfeltet støy. Ansvaret er foreløpig begrenset til å påse at støyhensyn blir tatt tilstrekkelig hensyn til i planer som fremmes etter plan- og bygningsloven, jf. rundskriv T-1/86. Fylkesmannen vil senere også bli tillagt myndighet til å behandle skytebanesaker i henhold til bestemmelsene i forurensningsloven.

Ut over dette har fylkesmannen i dag ikke ansvar for å fastsette mål for støytilstanden eller pålegge tiltak som kan bedre støyforholdene. Fylkesmannen skal imidlertid ha overikt over støysituasjonen i fylket.

### Vegtrafikkstøy:

#### Utfordringer.

Ser vi på dagens situasjon (1990) har vi følgende støyforhold på stamveiene (E6 og E18) og riksveiene:

Antall boliger med db(A) > 55 (utendørs)	9800 stk.
" " " " 60 "	6500 "

og i 1994: 9590 stk. med db(A) > 55

Dette er beregninger utført av Vegkontoret i Østfold.

Det er ikke utført beregninger for fylkeskommunale og kommunale veger. Det kan antas at antallet boliger langs disse veger med tilsvarende støynivå kan ligge like høyt.

For de av boligene med støynivå over 60 db(A) har vegkontoret beregnet kostnadene til ca. 40.000 pr. bolig eller ca. 260 mill. totalt.

#### Virkemidler.

Behandling av vegtrafikkstøy skjer etter plan- og bygningsloven samt vegloven. Vår tilknytning til saksbehandlingen er nærmere definert i rundskriv T-8/79 og T-1/86. Førstnevnte rundskriv er for tiden under revisjon og det foreligger nå et utkast som snart er klart til utsendelse fra miljøverndepartementet.

#### Aktiviteter.

Da vi nylig har fått overført dette ansvarsområde vil den viktigste oppgave være å skaffe oss en god oversikt over støyforholdene i fylket samt utvikle oss faglig. Det vil her være naturlig å opprette god forbindelse med andre instanser slik som Vegkontoret, Statens forurensningstilsyn og Miljøverndepartementet for å bedre samarbeidet.

#### Ressursbruk og -behov.

Det er vanskelig å anslå noe eksakt tidsforbruk på denne oppgaven foreløpig.

### Flystøy:

Vi har Rygge militære flyplass som forårsaker store støyplager for befolkningen i Rygge og Råde. Også deler av Våler og Moss er til tider utsatt. Rygge flystasjon er ikke konsesjonsbehandlet av SFT.

Virkemidler.

Saksbehandlingen skjer etter rundskriv T-22/84 og T-1/86 som omfatter uttalelse til planer etter plan- og bygningsloven.

Aktiviteter.

Vi må skaffe oss oversikt over støyforholdene ved Rygge flystasjon. Forsvarets Bygningstjeneste har oversikt over dagens tilstand. Følger Rygge Flystasjon sonene for landing og avgang?

Ressursbruk og -behov.

Dette arbeidet vil sannsynligvis ikke være særlig tidkrevende.

### Jernbanestøy:

Utfordringer.

To linjer går gjennom fylket (østre og vestre) og hovedbelastningen ligger på den vestre linjen som danner hovedforbindelsen til Sverige og kontinentet.

Virkemidler.

Rundskriv T-1/86 omhandler saksbehandlingsrutiner. Det er foreløpig ikke utarbeidet retningslinjer for dette området.

Aktiviteter.

Samle inn opplysninger fra NSB om eksisterende støyforhold langs linjene, spesielt i områdene rundt stasjonene. Områdesjefer og NSB sentralt har oversikt over hastighetsbegrensninger og støytiltak på forskjellige strekninger.

Ressursbruk og -behov.

Lite tidkrevende.

### Bygg- og anleggsstøy:

Bygge- og anleggsstøyen blir dominert av det tekniske utstyret. Begrensninger på dette feltet vil derfor i første rekke knytte seg til direkte støykrav til kompressorer, dozere, hjullastere o.l.

Virkemidler. Det kan utarbeides kommunale forskrifter om bygge- og anleggsvirksomheten, Oslo har slike ferdige. Forskriften gis i medhold av sunnhetsloven. Forøvrig kan grunnlagsmaterieell skaffes fra SFT. Kfr. NOU nr. 28 1984.

### Industristøy:

Vi har idag ingen fullstendig oversikt over støy fra de forskjellige industrivirksomheter, men SFT har oversikt over de bedrifter som er konsesjonsbehandlet. Dette dreier seg om ny virksomhet, samt bedrifter som har hatt en vesentlig utvidelse av aktiviteten.

Virkemidler.

Konsejnsbehandles etter forurensningsloven, og ikke granneloven som tidligere.

### Skytestøy:

Vi har idag ikke oversikt over støyforholdene ved Østfolds skytebaner, heller ikke antall og beliggenhet. SFT har i sitt arkiv de saker som er ferdigbehandlet, men de ligger arkivert under skytterlagets navn og ikke kommune- og fylkesvis. Opplysningene er derfor vanskelig tilgjengelige. Brev må derfor sendes kommunene for å få opplysninger om eksisterende skytebaner samt bruksfrekvens.

### Støy i bolig og fritid:

Av utstyr som forårsaker støy kan nevnes:

Motorgressklippere, motorsager, løvblåsere, modellfly, motorsport og påhengsmotorer.

Virkemidler.

Foruten å sette krav til det enkelte produkt kan helserådene sette begrensninger på bruken i medhold av sunnhetsloven.

### Generelt:

Støy er et stort og viktig arbeidsområde som bør prioriteres høyt. Spesielt bør det legges vekt på vegtrafikkstøy som utgjør den største belastningen for de fleste menneskene. Her må man legge vekt på de mindre kostnadskrevende tiltak slik som trafikksanering o.l. da midlene man har til rådighet for gjennomføring av fysisk støydemping er altfor begrenset til at det vil oppnås noen vesentlig forbedring de nærmeste år. Det største problemet i dette arbeidet vil være å få overbevist de lokale politikere om nødvendigheten av å gjennomføre slike tiltak.

## LUFTFORURENSNING.

### Utfordringer.

Luftforurensningssituasjonen er ikke bare avhengig av utslippsmengder, men også av luftresipientens fortykningsevne.

Forurensningskonsentrasjonene kan derved variere sterkt innen et snevert geografisk område avhengig av lokale utslipp og variasjoner i topografi og værforhold. Luftforurensninger arter seg altså forskjellig alt ettersom en befinner seg nær industri, boliger, åpent landskap eller trafikkerte gater.

Forurensningssituasjonen er alvorligst i Sarpsborg/Fredrikstad-området hvor det er stor industrivirkosomhet, boligtetthet og trafikk. Selv om luftkvaliteten er vesentlig forbedret siste 20 år, utgjør luftens innhold av  $\text{SO}_2$ , sot, støv og luktstoffer fortsatt et betydelig problem. Det er industriens utslipp som gir de største bidrag til  $\text{SO}_2$ - og sotsnivåene, mens veitrafikken gir store trivselsulemper i form av lukt og nedsmussing.

I Sarpsborg står Borregaard i en særstilling når det gjelder utslipp av  $\text{SO}_2$ . Bedriftens utslipp utgjør hele 60% av de totale  $\text{SO}_2$ -utslipp i Sarpsborg/Fredrikstad-området. Utslipppet fra bedriftens fyrhus skjer via en høy skorstein og påvirker lokalmiljøet eller målestasjonene lite. Men utslippene i lav høyde fra fabrikkområdene er av stor betydning for nærmiljøet. Målestasjonen tett inntil bedriften viser hyppige og uregelmessige overskridelser av grenseverdiene for  $\text{SO}_2$ . Det har dog vært forbedringer siden 1979 p.g.a. lavere oljeforbruk, og situasjonen synes ytterligere forbedret etter 1985 da nye forskrifter om 1% svovelinnhold i olje ble innført. Mindre fyringsanlegg i Sarpsborg med utslipp i lav høyde gir også et vesentlig bidrag til  $\text{SO}_2$ -konsentrasjonen i byens sentrum.  $\text{SO}_2$ -konsentrasjonene i byen ligger på et forholdsmessig høyt nivå med ofte overskridelser av anbefalte grenseverdier for mulige helsevirkninger.

Høye  $\text{SO}_2$ -konsentrasjoner i luft bidrar også til økt korrosjon på metaller. Korrosjonshastigheten nær Borregaard er 2-3 ganger høyere enn i sentrum av Sarpsborg eller Fredrikstad. Det er utført beregninger som viser at korrosjonsskader som følge av  $\text{SO}_2$ -utslipp beløper seg til 5-7 mill kr. årlig i Sarpsborg/Fredrikstad-området.

I Fredrikstad foretas målinger i en sterkt trafikkert gate. Det er ingen større industriutslipp i umiddelbar nærhet, slik at stasjonen påvirkes vesentlig av biltrafikk og mindre fyringsanlegg for oppvarming.  $\text{SO}_2$ -konsentrasjonene har vist en jevn nedgang siste tiår. Sotverdiene har vært forholdsvis stabile, mens bly har vist markert nedgang. De høyest målte  $\text{NO}_2$ -konsentrasjonene er opp mot et utilfredsstillende nivå, men synes ikke å være noe stort helsemessig problem. Det er også målt hyppige overskridelser av grenseverdien for CO i Fredrikstad sentrum.

Halden har i vintersesongen ofte overskridelser av grenseverdier for  $\text{SO}_2$ . Det er først og fremst Saugbrugsforeningens utslipp som er hovedårsaken til de uregelmessige overskridelser. Dog har forbedringer ved bedriften i form av rens tiltak og høyere skorsteinmedført nedgang i årsmiddelverdiene. Verdier av øvrige forurensende komponenter anses som lave, unntatt helt lokale problemer eksempelvis i trafikknutepunkter.

I Moss ble det foretatt målinger av luftkvaliteten på 1970-tallet. Målingene viste ingen foruroligende forurensningsnivåer og har opphørt. Utslippene av SO<sub>2</sub> og luktstoffer fra M.Peterson & Søn er redusert betydelig og skal fortsatt reduseres. I fra Elkem-Rockwool kan det fortsatt forekomme støvnedfall. Noen gater i boligområder har svært stor biltrafikk hvor avgasser, sot og støv er til stor plage.

Det er altså i Sarpsborg/Fredrikstad-området at luftkvaliteten er dårligst og at forurensningsomfanget er størst. Spredningsforhold og bosetting medfører luftforurensninger som kan gi helseproblemer for en stor andel av befolkningen. 40.000 personer blir utsatt for SO<sub>2</sub>-konsentrasjoner høyere enn anbefalt grenseverdi. 50.000 personer plages med lukt, og anslagsvis 30.000 plages med støv og nedsmussing vesentlig fra biltrafikk. Biltrafikken gir også utslipp av sot, NO<sub>2</sub> og CO i konsentrasjoner over grenseverdi for noen tusener. Redusert blyinnhold i bensin har medført at blykonsentrasjonen i luft har gått ned og ligger under grenseverdien.

Med hensyn til utviklingen framover forventer en at luftforurensningen fram til år 2000 vil bli uendret, dersom det ikke iverksettes tiltak utover det som allerede er besluttet. Enkelte større industriutslipp vil bli redusert, men industrien vil fremdeles være en dominerende kilde. En forventer ingen nedgang i bruk av fyringsolje, og at svovelinholdet vil øke noe og ligge helt opptil maksimumskravet på 1%. Resultatet blir at ikke industrielle fyringsanlegg og ved fyring vil gi et større bidrag enn i dag.

Veitrafikken vil øke nærmeste år. Innføring av avgassrensing vil redusere utslippene noe, men støy, støv nedsmussing vil bli en stadig større plage.

#### Mål.

Utslippene til luft bringes ned under SFT's anbefalte grenseverdier.

#### Tiltak/utfordringer.

Borregaard fortsetter samarbeidet med helserådet og kartlegging av småutslipp og lekkasjer, og gjennomfører gradvis kontroll over disse.

I 1987 gjennomføres det i regi av SFT en tiltaksanalyse (12 aktuelle typer) for å redusere forurensningssituasjonen i Nedre Glomma-regionen ytterligere. Miljøvernavdelingen deltar i styringsgruppen.



## VANNRESSURSFORVALTNING.

Miljøverndepartementet har det overordnede ansvaret for samordning av vannressursforvaltningen. På regionalt nivå vil miljøvernavdelingen ha et tilsvarende ansvar for samordning og koordinering av ulike aktiviteter. Avdelingen vil også ha særskilt ansvar på vannforsyningsområdet.

- Å sikre en langsiktig og samfunnsøkonomisk god utnytting av vannressursene.
- Å sikre bedre og bredere innhold i beslutningsgrunnlaget og bredere deltakelse i beslutninger omkring bruken av vannressursene.
- Å sikre en tilstrekkelig, sikker og hygienisk betryggende vannforsyning for alle.

Hovedpunktene innenfor vannressursforvaltningen er knyttet til følgende forhold:

- Innen århundreskiftet vil det aller meste av vannkraftpotensialet være bygget ut.
- Langtransporterte forurensninger, herunder sur nedbør, har negativ innvirkning på livet i vassdragene og menneskets bruk av vannressursene.
- Industriutslipp og avrenning for landbruksaktiviteter kan forårsake miljøforgiftning i vannressursene.
- Flere ferskvann, fjorder og sjøområder er fortsatt inne i en eutrofieringsutvikling der avrenning fra landbruket er en viktig kilde.
- Akvakulturvirksomheten kan føre til forurensninger i vassdrag og sjøområder og legge beslag på store arealer langs kysten.
- Økt økonomisk velstand og mer fritid vil sette større krav til tilrettelagt bruk av vannressursene til fritidsformål, spesielt i nærområdene til byer og større tettsteder.
- Flere vanntilknyttede sektorer må etterhvert bruke en større andel av sine budsjetter til drift, ombygging og vedlikehold. Dette skjer samtidig med at offentlige budsjetter ikke økes. Følgelig blir det viktig å benytte tilgjengelige ressurser på en effektiv måte.

Hovedutfordringene vil derfor bli:

- Å bidra til konkrete vedtak og til en mentalitetsendring som gjør at vassdrag og sjø ikke lenger blir betraktet som medier for utslipp av forurensninger og som "bakgård" og fritt område for utfylling og bygging av veger, terminaler og industriområder.
- Å bidra til større grad av planmessig utnytting av nøkkelressurser knyttet til vassdrag og sjøområder slik at konfliktene som vil måtte følge av en økt konkurranse om bruken av disse ressursene ikke blir større enn nødvendig.





## VANNFORSYNING.

Omlag 75% av fylkets befolkning er idag tilknyttet vannverk som forsyner mer enn 100 personer. Data om disse vannverkene er gitt i tabell 3. I tillegg til de kommunale og interkommunale vannverkene har en i Østfold store industrivannverk som leverer vann av kvalitet tilpasset de forskjellige prosesser.

Vannkvaliteten fra vannverkene er stort sett tilfredsstillende. For enkelte vannverk er det imidlertid behov for ytterligere rensing dersom kravene til bruksmessig kvalitet skal oppfylles. Det er fortsatt flere vannverk som ikke er godkjent av helsemyndighetene.

Det er idag kun Trøgstad, Rakkestad og Hvaler kommuner som benytter grunnvann til vannforsyning. Av overflatevannskilder er Glomma, Haldenvassdraget, Vansjø og Lyseren de største.

De bundne oppgaver miljøvernavdelingen idag har innen vannforsyningen er knyttet til vassdragslovens §§ 17 og 18, godkjenning av kommunale vannavgifter og klarere søknader om statlige lån. Miljøvernavdelingen har likevel sett det som sin oppgave å stå for den oversiktelige vannforsyningsplanlegging i fylket, og veilede på området. I henhold til St.meld. nr. 55 vil fylkesmannen få ansvaret for følgende oppgaver i fremtiden:

- Medvirkning i kommunale vannforsyningsdiskusjoner.
- Behandling av kommunale hovedplaner/deltakelse i fylkesplanarbeidet.
- Godkjenne vannverk som berører flere kommuner.
- Ta avgjørelser etter vassdragslovens bestemmelser om vannforsyning.
- Føre legalitetskontroll med kommunenes vedtak om utbygging av vannforsyningsanlegg.
- Godkjenne kommunale vann- og kloakkavgifter, samt vurdere kommunenes budsjett og låneopptak.

Råvannskildene i Østfold har gjennomgående dårlig vannkvalitet i norsk sammenheng, men er lette å rense. De fleste vannverkene er derfor utstyrt med fullrenseanlegg. Vannverk som bør utstyres med fullrenseanlegg, evt. finne fram til andre og bedre vannforsyningsløsninger, er Spydeberg vannverk, Hobøl vannverk (fellesløsning sammen med Skiptvet) og Halden vannverk. For Hvaler prosjekteres det nå tilleggsforsyning fra land (FOV).

Det spesifikke vannforbruket er gjennomgående høyt. På flere vannforsyningsanlegg går så mye som 50% av vannet tapt gjennom lekkasjer i ledningsnett. Mange kommuner har installert vannmålere og stadig flere kommer til i samsvar med miljøvernavdelingens anbefalinger.

Flere kommuner har valgt asbestsementrør på deler av sitt ledningsnett. Disse har vist seg å stå seg dårlig under våre forhold og er mange steder aktuelle for utskiftning.

Driften av mange av de mindre vannforsyningsanleggene er ikke tilfredsstillende. Vannforsyningsberedskapen er ofte mangelfull. Det er ikke blitt tatt tilstrekkelig hensyn til beredskap og alternative vannforsyningsmuligheter ved planlegging og utbygging. Våre mange og store interkommunale vannverk funksjonerer imidlertid bra.

Langsiktige målsettinger.

- Det bør tilstrebes større grad av interkommunalt samarbeide om drift og samkjøring av forsyningsområde med sikte på bedre økonomi, kapasitetsutnyttelse og beredskap. Det må arbeides for større sikkerhet m.h.t. kvalitet og leveringsevne.
- Kontroll og veiledning vedr. utbygging og drift av vannverk bør trappes opp.
- Lekkasjesøking og planlegging med sikte på utbedring av eldre utette ledninger bør prioriteres.
- Store vannverk som benytter en av de tre hovedvassdragene som råvannskilde bør, i likhet med anleggene i Sarpsborg og Moss, suppleres med aktivt kullfilter for smaksforbedring og fjerning av organiske mikroforurensninger, evnt. radioaktive stoffer.

Mål i planperioden.

- Driften av samtlige vannforsyningsanlegg gjennomgås og kontrolleres. Evnt. driftsproblemer utredes med henblikk på tiltak (arbeidet er allerede igangsatt i regi av NTNF's drikkevannsutvalg).
- Vannverk som ennå ikke er godkjent av helsemyndighetene gjøres til gjenstand for behandling etter sunnhetsloven.
- Det etableres egen driftsoperatørforening for ansatte på vannverk.

VANNVERKETS NAVN	VANNKILDE	RENSING (INGEN DESINF. FILTER FELLING	ANT. INNH. TILKNYTTET 1978	KAPASITET PÅ EKSIST. ANT. 1978 M <sup>3</sup> /D.	UNNTAATT VANN- 1978 M <sup>3</sup> /D. MID (MAKS)	NÅVARENDE VANN- FORBRUK 1/p d. MID. MAKS	
						EKSKL. INDUSTRI	INKL. INDUSTRI
Halden vannv.	Femsjøen og lille Ertev.	Desinf.	24.500	50.000	18.000 (27.000)	550 (950)	730 (1130)
Fredrikstad og omegn vannverk	Glomma	Fullrens	60.000	54.000	38.000 (50.000)	400 (600)	730 (930)
Fredrikstad v.v.	Tvetervn.	Desinf.			6.000		
Sarpsborg-Tune v.v.	Glomma	Fullrens + aktiv kullfilter	29.000	35.000	22.000 (30.000)	450 (700)	600 (900)
Skjeberg v.v.	Isesjø	Fullrens	24.000	12.000	6.000	250	335
Askim vannverk	Glomma	Fullrens	11.000	17.280	7.180 (11.000)	340	645 (1000)
Eidsberg vannverk	Øyeren	Fullrens	6.500	6.000	3.100		500
Rakkestad vannv.	Grunnvann	Filter	3.500	2.400	1.625	250	465
Spydeberg	Lyseren	Desinf.	5.000	5.600	3.800	570	760
Ørje vannverk	Rødnessjøen	Fullrens	1.700	2.400	1.680		970
Trøgstad vannv.	Sandstangen	Lufting	2.500	2.600	900 (1.200)	320 (400)	360 (480)
Moss v.v. inkl. Rygge flyplass	Vansjø (Storefjorden)	Fullrens + aktiv kull	40.000	40.000	23.000 (33.000)	400	570 (825)
Råde vannverk	Vansjø	Desinf. filtrering	3.400	3.000	1.200		350
Saugbruksforeningen	Tista	Sandfilter el. mikrosil			200.000		
Børregaard	Glomma	Fullrens		200.000	430.000		
Groåker	Glomma	Fullrens		40.000	170.000		
Glomma Papp	Glomma	Siling		4.320	2.800		
A/S Hafslund	Glomma	Ingen		11.568	3.600		
Peterson & Søn	Vansjø	Mikrosil			110.000		
Kornsjø vannverk	Storemovik	Ingen	168				
Prestebakke vannv.	Øresjøen	Ingen	100				
Østerbo åndsvake- hjem	Bunessjøen	Fullrens	275				
Isetorp	Iseelva	Ingen	130				
Kalnes	Grunnvann	Alkalis.	200				
Våler vannverk	Rusviktjern	Alkalis.	1.000	1.000			
Søndre Aremark v.v.	Blanketjern	Ingen	700	1.500			
Hobøl vannverk	Lyseren	Ster.	1.700	1.800			
N. Rønskog vannv.	Lyseren i Rønskog	Ingen	300	360			
Lyseren-Hov v.fs.	Lyseren	Ingen	170				
Viker v.v. (Onsøy)			183				
Ertevann	Ertevann i Rønskog	Ingen	300	800	124 (186)		

Tabell 3. Vannverk i Østfold

## VASSDRAGSFORVALTNING.

### VANNKRAFTOPPGAVER.

#### Status og utfordringer.

Arbeidsoppgavene innenfor delfeltet omfatter:

- Samlet plan for vassdrag.
- Konesjonsbehandling (søknader om kraftutbygging og reguleringer, reguleringsendringer, hjemfall).
- Oppfølging av manøvreringsreglementer.

#### Samlet plan for vassdrag.

Samlet plan for vassdrag ble vedtatt i Stortinget i juni 1986. Vassdrag med kraftutbyggingspotensiale (over 6 GWh) ble da inndelt i 3 kategorier. Lekumfossen var det eneste prosjekt i Østfold som ble vurdert i Samlet plan. De fremlagte utbyggingsprosjekter ble plassert i kategori 2, dvs. blant de vassdrag som først kan konsesjonsbehandles etter år 2000.

Det arbeides for tiden med første rullering av Samlet plan i 1987. Et nytt utbyggingsalternativ på Lekumfossen er her fremlagt for vurdering.

Det er lite sannsynlig at det vil bli framsatt nye aktuelle utbyggingsprosjekter i Østfold i senere rulleringer av Samlet plan.

#### Konesjonsbehandling.

Det er idag kun et vannkraftprosjekt inne til konsesjonsbehandling:

- Ågårdselva (konesjonsoverdragelse, endring av manøvreringsreglement).

Det er rimelig å forvente at det i årene som kommer vil bli fremmet endel søknader om småkraftverk i bl.a. Heravassdraget og Hobølvassdraget. Fylkesmannen vil få flere roller i disse sakene:

- Foreslå undersøkelser.
- Avgi faglige uttalelser til søknader.
- Formidle sakspapirer og innhente uttalelser.
- Formidle konsesjon som er gitt.

#### Oppfølging av manøvreringsreglement.

Reguleringskonesjoner skal revideres etter hvert som konsesjonstiden utløper (hjemfall). Forøvrig åpner enkelte manøvreringskonesjoner muligheter for revisjon dersom reguleringen viser seg å skape uforutsette ulemper for de allmene interesser. Det vil i fremtiden være aktuelt å vurdere endringer i magasinreguleringer og i slipping av vann.

## MÅL.

### Langsiktige mål.

Det bør legges vekt på å finne fram til mer fleksible manøvreringsreglementer hvor miljøvernmyndighetene spiller en mer sentral rolle i styringen av vannbruken.

Effekter av eksisterende reguleringstillatelser søkes dokumentert gjennom overvåkingsundersøkelser, evt. problemrettede undersøkelser.

### Mål i planperioden.

- Oversikt over gitte konsesjoner i fylket fremskaffes.
- Oversikt over potensielle vannfall for småkraftverk fremskaffes, og evt. verneinteresser registreres og antatte konflikter beskrives.

## SAKER ETTER VASSDRAGSLOVEN.

### Status og utfordringer.

Arbeidsoppgavene innenfor dette delfeltet er:

- Akvakulturanlegg.
- Forbygning, senkning og flomvern.
- Jordvanning, bekkelukninger m.m.  
(Vannuttak til vannforsyning behandles under fagområdet vannforsyning).

### Akvakulturanlegg.

Fylkesmannen skal i de saker hvor han anser at allmene interesser eller fiske blir berørt, vurdere om søknader skal behandles etter vassdragslovens §§ 104 og 105. Fylkesmannen behandler forøvrig slike saker etter forurensningslovgivningen og avgir uttalelse m.h.t. natur og friluftsliv.

I LENKA-prosjektet som vil bli gjennomført i regi av fylkeskommunen, vil en forsøke å få delt vassdragene inn i ja/nei/kanskje-soner slik at antallet saker med behov for behandling etter aktuelle lover, også vassdragsloven, blir færre.

### Forbygning, senkning og flomvern.

Inngrep av denne typen blir planlagt enten av NVE, forbygningskontoret eller fylkeslandbrukskontoret. Miljøvernavdelingen får disse sakene til vurdering med henblikk på behandling etter vassdragslovens §§ 104 og 105 og/eller F-loven. Miljøvernavdelingen ved fylkesmannen kan også fastsette vilkår om tiltaksutførelse eller om miljøfremmende tiltak - som betingelse for konsesjonsfritak.

### Jordvanning, bekkelukninger m.m.

Jordvanning blir stadig mer utbredt i fylket, og en rekke store fellesanlegg er bygget de siste årene. Fylkesmannen behandler slike saker etter forurensningsloven. Foruten hensynet til minstevannføringer er det her også viktig å påse at vannuttaket skjer i samsvar med gjeldende reguleringsbestemmelser.

Bekkelukninger forekommer i bynære områder og i landbruket samt i noen grad i forbindelse med veibygging. Miljøkonsekvensene er knyttet til at vannsystemet blir utilgjengelig for mennesker og dyr og at dette kan føre til opplevelsesverdien blir borte og til at andre lokaliteter blir mer belastet. Bekkelukningene er forøvrig til ulempe ved at vannsystemenes selvrensingsmekanismer reduseres.

MÅL.

#### Langsiktige mål.

Vannressursene bør disponeres til befolkningens beste og på en slik måte at vassdragenes egenart og karakter i størst mulig grad opprettholdes.

Bekkelukninger bør så langt mulig unngås.

Senkningsarbeider bør i størst mulig grad unngås.

Akvakulturanlegg bør i minst mulig lokaliseres til vassdrag.

Av hensyn til kulturlandskapets opplevelsesverdi, dyr og fugleliv langs vassdragene og avrenningen fra kulturmark bør det arbeides med henblikk på å få etablert permanent vegetasjon langs vassdragene og at flomutsatte områder omdisponeres til eng, beite eller tilplantes med skog.

#### Mål i planperioden.

Miljøvernavdelingen må medvirke til at kunnskapsnivået blir hevet blant de som står for planlegging av vassdragsinngrep.

Miljøvernavdelingen utarbeider retningslinjer som sikrer at samtlige vassdragsinngrep forelegges avdelingen.

Lokaliseringen av settefiskanlegg styres til egnede kystområder/vassdragsavsnitt (LENKA).

#### VERNEPLAN IV.

##### Status og utfordringer.

Det er besluttet å utarbeide en verneplan IV. Denne vil omfatte en totalplan for allerede vernede og evt. nye verneverdige vassdrag. En mangler idag en fullstendig oversikt over interesser i lokaliteter av tidligere vernede vassdrag. Likeledes mangler det oversikt over kraftutbyggingspotensialet i endel vassdrag som ennå ikke er berørt av kraftutbygging og reguleringer og evt. verneinteresser i disse.

Verneplan IV vil kun sikre vassdraget mot inngrep i form av kraftutbygging og reguleringer. Verneverdige vassdragsselementer eller landskapstyper tilknyttet vassdrag som antas å være truet av andre naturødeleggende inngrep, bør søkes vernet i medhold av naturvernloven.

## MÅL.

### Langsiktige mål.

"Fylkesplanen for vern av vassdrag". Planen inneholder foruten Verneplan IV - som sikrer et utvalg vassdrag mot kraftutbygging og reguleringer - oversikt over verneverdige naturtyper/-elementer, landskapstyper m.v. tilknyttet vassdrag som bør sikres i medhold av naturvernloven.

### Mål i planperioden.

Verneverdiene i vassdrag medtatt i Verneplan I klarlegges.

Et balansert og representativt utvalg av antatt verneverdige vassdrag bør utredes i løpet av 1987 - slik at en plan for nærmere undersøkelser kan iverksettes når de økonomiske rammer åpner for dette.

## KONSESJONSBEHANDLING ETTER ELEKTRISITETSLOVEN.

### Status og utfordringer.

Arbeidsoppgavene innenfor dette delfeltet er delvis litt på siden av vassdragsforvaltning men henger gjerne sammen med vannkraftanlegg og tas derfor med her. En samlet og koordinert behandling av vassdragsaker og el-lovssaker er også bebudet. Aktuelle saker:

- Opprusting, ombygging og utvidelse av bestående anlegg.
- Overføringsanlegg (kraftlinjer).
- Fordelingsanlegg (transformatorer).

### Opprusting, ombygging og utvidelse.

Energiøkonomisering i eksisterende kraftverk er blitt mer aktuelt som følge av økte strømpriser. Økt tverrsnitt i overføringer og mer virkningsfullt utstyr i kraftstasjonene kan medføre at endringer i vannføringen kan oppstå. Likeledes har økte priser på tilfeldig kraft gjort det mer interessant å bygge ut kapasitet for å nyttiggjøre seg flømtopper. Andelen av denne typen saker vil øke i tiden fremover.

### Overføringsanlegg.

Det er betydelig spenningstap i overføringsnettet, særlig i mellomhøye og lave spenninger (fra 22 kV og nedover). Dette øker behovet for nye linjer som gjerne blir en dublering av eksisterende linjenett.

### Fordelingsanlegg.

P.g.a. tap i gamle trafoer vil flere nye fordelingsanlegg kunne bli bygget i de nærmeste år.

## MÅL.

### Langsiktige mål.

Kraftlinjer og trafoer bør plasseres på en slik måte at de i minst mulig grad ødelegger miljøet. Trasévalg bør i større grad enn nå vurderes parallelt med vannkraftutbygginger.

Ved vurdering av såkalte opprustningsprosjekter må en revurdering av tidligere gitte konsesjonsbetingelser finne sted.

Mål i planperioden.

Aktuelle opprustningsprosjekter må kartlegges i 1987.

VANNBRUKSPLANLEGGING · INTERKOMMUNALE VASSDRAGSUTVALG.

Status og utfordringer.

Arbeidsoppgavene innenfor delfeltet omfatter:

- Sekretariat for Samarbeidsutvalget for Vansjø-Hobølvassdraget.
- Sekretariat for Haldenvassdragets Vassdragsforbund.
- Deltakelse i Samarbeidsutvalget for Heravassdraget.
- Vannbruksplan for Glomma.

Samarbeidsutvalget for Vansjø-Hobølvassdraget.

Miljøvernavdelingen fungerer som utvalgets sekretariat. Arbeidet har hittil vært konsentrert om vassdragsundersøkelser, utarbeidelse av handlingsprogrammer med tiltak mot forurensninger og utarbeidelse av info-materiell. Utvalget har forøvrig ansvaret for å trekke opp retningslinjer for tverrsektorielt vannbruksplanarbeide i vassdraget.

Arbeidet med tiltak mot forurensninger vil fortsatt stå sentralt i utvalgets arbeide. Hvilke andre oppgaver som skal vektlegges i årene som kommer er foreløpig ikke avklaret. Det synes imidlertid å være behov for en samordnet plan for disponering og skjøtsel av innsjøens nærrområder - i den hensikt å fremme rekreasjon- og friluftsverdien i enkelte områder, samt sikre særegne landskapstyper og -elementer.

Haldenvassdragets Vassdragsforbund.

Miljøvernavdelingen fungerer som forbundets sekretariat. Arbeidet har hittil vært konsentrert om vassdragsundersøkelser, utarbeidelse av handlingsprogrammer for tiltak mot forurensninger og informasjonsarbeid.

"Styringsutvalget for planlegging i Haldenvassdraget" har de siste årene stått for utarbeidelsen av flerbruksplaner for vassdraget. Dette arbeidet vil bli fullført i løpet av inneværende år.

Etter flere år med undersøkelser, utredninger og planlegging står man nå på terskelen til en mer drifts-/tiltaksrettet fase. Det er foreløpig noe uklart hvordan dette arbeidet vil bli organisert. Men en antar at miljøvernavdelingen vil stå sentralt i dette arbeidet.

Vannbruksplanlegging i Glomma.

Miljøverndepartementet har tatt initiativ til vannbruksplanlegging i Glomma. Arbeidet er foreslått utført innenfor 4 delfelter. Glomma nedstrøms Øyeren representerer ett av planleggingsfeltene.



Det er utarbeidet et forslag til organisering av vannbruksplanarbeidet. Det er her foreslått at miljøvernavdelingen fungerer som styringsutvalgets sekretariat.

#### Langsiktige mål.

Inngrep i vassdragene må skje på en for samfunnet optimal måte - utredet og dokumentert gjennom interkommunal vannbruksplanlegging. Videreføre planleggingen/tiltaksarbeidet i regi av de interkommunale vassdragsforbund/-utvalg.

#### Mål i planperioden.

- Utarbeide vannbruksplan for Glomma nedstrøms Øyeren.
- Utarbeide strandsoneplan for Vansjø.
- Utarbeide plan for optimal regulering av Heravassdraget - evt. kombinert med senkning/forbygningstiltak.

#### VASSDRAGSREGISTRET.

##### Status og utfordringer.

Vassdragsregistret er et utviklet dataredskap til å samle data ang. forhold tilknyttet vassdrag og vassdragsbruk. Registret er operativt fra og med høsten 1987. Vassdragenes nedbørfelt er inndelt etter et felles kodesystem.

Vassdragsregistret inneholder følgende registre:

- REGINE
- INNSJØ
- RAPPORT
- STASJON
- INNGREP
- STATISTIKK

Programmet er utviklet og brukt på NORD-maskiner.

#### Langsiktige mål.

Vassdragsregistreret bør på sikt inneholde de fleste relevante vassdragsopplysninger, slik at det kan tjene som "oppslagsbok" for vassdragsforvaltningen.

#### Mål i planperioden.

- Innlasting av relevant litteratur på RAPPORT.
- Innlasting av relevante opplysninger på INNGREP.

## AKTIVITETER SOM BERØRER FLERE FAGOMRÅDER.

En rekke fagområder ved miljøvernavdelingen berører hverandre, det legges derfor opp til et omfattende tverrfaglig samarbeid. Følgende områder kan her trekkes fram:

### Bekkelukking.

Særlig etter siste krig er det blitt foretatt en nesten uhemmet lukking av bekker i fylket. Denne utviklingen er betenkelig ut fra økologiske, landskapsmessig, hydrologiske og forurensningsmessige forhold. For å få en dokumentasjon og et grunnlag for aksjon lages det nå en utredning som viser utviklingen fra år 1700 og fram til idag, og en vil gå videre med en kartlegging og registrering av dagens forhold. Med dette vil en gå videre med å påvirke sentrale myndigheter, landbrukssetaten i fylket og kommunene for å få stoppet bekkelukkingene.

### Senking av vann.

I fylket har det også vært et sterkt press på å senke flest mulig vann og dyrke opp den tørrlagte jorda helt ned til vannkanten. Vi har dokumentert at dette fører til gjengroing og redusert vannkvalitet. Dette berører også våtmarksproblematikken og landskapsbildet. Selv om en her har bedre virkemidler enn ved bekkelukking, er det nødvendig med påvirkning og informasjon for å stanse utviklingen og heller få etablert et vegetasjonsbelte langs alle vann og bekker.

### Faglige bidrag til kommuneplanleggingen.

I og med at det er kommunene som står for eller kontrollerer utbyggingstiltakene, ser en på kommuneplanene som det viktigste virkemiddel for å oppnå våre mål. En ønsker å komme inn i planleggingsprosessen på et så tidlig tidspunkt som mulig. Ikke bare for å få innarbeidet konsesjonskrav samt nasjonale og regionale planer, men også for å gi faglige råd. Det kan også være aktuelt med andre faglige bidrag (eks. viltområdekart og deltakelse i utredningsarbeider). Hittil har arealplanleggingen foregått etter konvensjonelle metoder hvor landskapet og totalmiljøet ofte har kommet i annen rekke. Resultatet av dette ser en mange steder. Her ønsker en å presentere landskapsmodellen som ble utviklet i forbindelse med det nordiske prosjektet "Kulturlandskapet i arealplanleggingen". Denne modellen er prøvekjørt i Rygge kommune og vil i 1987 bli anvendt i Spydeberg på anmodning fra kommunen. En videre oppfølging vil være drift av kulturlandskapet, men her kommer også landbruket sterkt inn i bildet.

### Planlegging og forvaltning av vassdrag.

Selv om en er kommet langt på dette området i Østfold er det ønskelig med en samordning når det gjelder organiseringen av det videre arbeid. Dette påbegynnes i 1987.

### Kanalisering av Seutelva (østre del av Glomma).

Dette arbeidet som nå er ferdig er eksempel på tiltak hvor det er visse interessekonflikter innen miljøvernavdelingen (naturvernforurensning). Før sommersesongen 1987 bør en ha kommet fram til avtaler og bestemmelser m.h.t. oppdyrking, vegetasjonsbelter og ferdsel. Prosjektet berører også bestemmelsene for vannføringen i

Ågårdselva som er under behandling.

Urbanhydrologi.

Miljøvernavdelingen har engasjert seg i arbeidet med å fremskaffe datagrunnlag for nedbør og avrenning i fylket og gi retningslinjer for den videre bruk. En har fått i drift 6 selvregistrerende nedbørmålere og 2 avrenningsstasjoner. Dette vil føre til riktigere og rimelige tekniske løsninger og gi et bedre grunnlag for all hydrologisk planlegging. En samarbeider her med kommuner, konsulenter, NVE og SFT og en vil påvirke Miljøverndepartementet til å vise større forståelse for denne virksomheten.

Fornidling av kunnskapsforskningsresultater.

Miljøvernavdelingen kombinerer i stor grad teoretiske kunnskaper og praktisk erfaring, og har dessuten god lokalkunnskap. Med vår brede kontaktflate oppover til forskningsinstitutter og sentrale forvaltningsorganer og nedover til kommuner og andre brukere, burde vi ha de beste forutsetninger og befinne oss i en gunstig strategisk posisjon for formidling av kunnskap og forskningsresultater. Før denne formidlingen skjer, foretas en kritisk utvelgning og tilpassing til lokale forhold.

Andre aktiviteter som berører flere fagområder.

Herunder kan kort nevnes:

Kystsonoplanlegging

Etablering av faste dumpeplasser i sjøen

Akvakulturanlegg

## ANDRE AKTIVITETER I MILJØVERNAVDELINGEN.

Miljøvernavdelingen er et kombinert fagorgan (serviceorgan) og forvaltningsorgan. Disse arbeidsoppgavene griper inn i hverandre. Vi har erfart at gode planer og omfattende veilednings- og informasjonsvirksomhet gir færre saker og fremfor alt enklere og raskere saksbehandling. Dette betyr at tiden som medgår til bundne oppgaver blir mindre, men til gjengjeld får en stadig nye oppgaver. De bundne oppgaver skal uansett gis høyeste prioritet, kfr. Forvaltningslovens bestemmelser.

Miljøvernavdelingen har ennå svak identitet, noe som det må arbeides med både sentralt og lokalt. Avdelingen antas dog å gjøre seg mer gjeldende i kraft av faglig tyngde og derved ytterligere engasjert.

### Godkjenning av kommunale avgifter.

De fleste kommuner justerer sine avgifter hvert år. Godkjenningen av disse kan være vanskelig og arbeidskrevende p.g.a. noe vilkårlig beregningsgrunnlag og utilpassede kontoplaner. Den sikreste måte å forhindre at avgifter blir brukt som ekstra skattelegging, vil være å tilpasse kravene i utslippstillatelsen til avgiftsinntekten.

### Naturhuset (informasjonssenteret) på Jeløy.

Utstillinger og drift ved Naturhuset er en krevende oppgave. Inntil nå har det vært faggruppen naturvern/friluftsliv som har stått for dette, men det legges opp til at også de andre faggruppene lager utstillinger og benytter seg av denne effektive måte å informere på. Noen utstillinger gjøres ambulerende i skolene. Forøvrig satser miljøvernavdelingen på en intensivering av informasjonsarbeidet, men vil velge former som slår mer an enn de vanlige konvensjonelle metodene.

### Laboratoriet.

Miljøvernavdelingens laboratorium som i laboratorieplanen for fylket har fått status som fylkeslaboratorium, er et nyttig instrument - bl.a. i forbindelse med vassdragsovervåking og kontroll av renseanlegg. Etter pålegg fra Miljøverndepartementet arbeides det med en omorganisering, men noen løsninger basert på avhending er hittil ikke framkommet. En slik uklar situasjon er dog personellmessig uheldig og skaper problemer for driften.

### Grensevannet mot Sverige.

Problemet med at forurensningen fra Nedre Glomma og Iddefjorden påvirker svensk farvann er tatt opp i grenseregionutvalget, hvor miljøvernavdelingen er engasjert med omfattende utredninger og løpende deltakelse. Denne oppgaven vil fortsette i årene framover, særlig fram mot 1996 når handlingsprogrammet for tiltak skal være gjennomført. Dette programmet går i korthet ut på å bygge de to store kloakkrenseanleggene i Nedre Glommaregionen, betydelig reduksjon av utslippene fra Titan, Borregaard og Saugbruksforeningen samt redusere landbruksforurensningen, særlig m.h.t. nitrat og jordpartikler.

Det bør i denne forbindelse fremheves at Hvalerarkipelet/Kosterøyene er et unikt område, ikke bare i Norge og Sverige men også i Nordeuropeisk sammenheng, og det er store interesser som står på spill.

## RESSURSSITUASJONEN I MILJØVERNAVDELINGEN.

### Økonomiske ressurser og stillinger.

Grunnlaget for miljøvernavdelingens aktiviteter ligger i budsjettets poster for faste stillinger og ekstrahjelp, samt tildeling av prosjektmidler fra en rekke kilder. Økt innsats utenom bundne oppgaver medfører igjen belastning på hele budsjettet som fra før av er trangt. Når det gjelder bemanningssituasjonen i forhold til oppgaver er det ikke bare spørsmål om antall stillingshjemler. De ansattes erfaringsbakgrunn og praktiske innsikt har stor betydning for resultatene, både kvalitativt og kvantitativt.

Den personalpolitikk som føres - særlig i forhold til ytre etater - influerer periodevis på avdelingens funksjon, likeledes andre ting som f.eks. håndtering av ansettelsessaker. Innenfor de rammer miljøvern-avdelingen selv kan bestemme, fungerer dette som regel bra.

Når en skal vurdere bemanning og sammensetning er det viktig å ha klart for seg at avdelingen er et kombinert fag- og forvaltningsorgan, hvor det er lite relevant å følge Justisdepartementets tradisjonelle opplegg med inndeling i saksbehandlere og kontorstillinger og med angivelse av arbeidsmengden i antall saker. Avdelingen fungerer mer som et plan- og utbyggingsorgan, og i den sammenheng er bemanningen utilstrekkelig ved at en mangler tegnehjelp og teknikere for mer praktisk utførende arbeid. Dersom en skulle gjennomføre alle de oppgaver som er nevnt under de enkelte fagområder ville det være nødvendig med betydelige forsterkninger, men en kommer et stykke på vei også med konsulenthjelp og korttidsengasjementer hvor vi selv styrer det hele. Men idag er budsjettmidlene til dette for små. Avdelingen opererer ikke med betalt overtid for fagpersonell. Dersom kommuner eller interkommunale samarbeidsorganer fikk ansatt miljøvernkonsulenter eller forvaltere ville også dette avlaste oss for mye praktisk arbeid, samtidig som den samlede innsats på miljøvernsektoren ville øke og mange hull tettes.

I og med at miljøvernsektoren i forhold til de fleste andre etater befinner seg i startfasen og innsatsområdet på fylkesplanet er så mangfoldig, er det vanskelig å sette opp langsiktige handlingsprogrammer. En er også avhengig av samarbeid med og bistand fra en rekke instanser slik at det må utøves stor fleksibilitet. Ulike hensyn kan påvirke prioriteringsrekkefølgen. Årsprogrammene vil kunne gjøres mer konkret når det gjelder ressursbruk, men i denne sammenheng finner en det lite hensiktsmessig med nærmere tallfesting. Dette er også i samsvar med det en er kommet fram til i den utmerkede og brukstilpassede langtidsplan fra Direktoratet for naturforvaltning.

### Administrative tiltak.

Miljøvernavdelingen har ingen egen datamaskin eller tilknytning til noen av miljøvernforvaltningens maskiner. Det forutsettes dog at dette kan skje i 1987 slik at vi kommer på linje med de øvrige fylkene. Etter dette satser en sterkt på å ta EDB-systemet i bruk både på det faglige og administrative plan - noe som vil kreve stor ressursbruk fremover.

**FYLKESKARTKONTORET I ØSTFOLD -  
LANGTIDSPLAN 1985 - 89.**

**H A N D L I N G S P R O G R A M**  
Sammendrag av tiltak kap. 2 - 8.

**ØKONOMISK KARTVERK**

**FØRSTEGANGSKARTVERKET**

Prøvedrift for ØK i M 1:2000 i sentrale jordbruksstrøk.

**AJOURHOLD**

Fortsette uttak av passpunkter som nå. Når framtidig kartbladinndeling er fastlagt, bør det vurderes om koordinatbestemmelse av passpunkter langs kartbladkantene er aktuelt.

Utarbeide manus for full oppdatering av strekkartet.

Vurdere ajourføringsmetode og opplegg ut fra kostnader og behov for kvalitet og nøyaktighet i samarbeid med andre etater. Vurdere kostnader ved bortsetting kontra utføre selv (deler av rentegning mest aktuelt).

Fortsette arbeidet med ØK over på digital form.

**ORTOFOTO (OF)**

Produsere HDB for ortofoto. Oppfølging for å bedre status og bedre utnytting av ortofoto for å nå målene.

Rosa forslag (1986): Tilleggsbevilgning med kr 164000 for produksjon av 48 kartblad.

**HØYDEDATABASE (HDB)**

Fortsette dette arbeidet så lenge det er lønnsomt og utstyret ikke brukes til andre oppgaver.

**EIENDOMSKARTVERK, EIENDOMSDATABASE**

Ta vare på disse dataene slik at de kan overleveres oppmålingsmyndigheten i den enkelte kommune når denne skal iverksette en eiendomsdatabase med tilhørende eiendomskartverk etter delingsloven. For egen del nytte disse data til E-folie for ØK.

Spesielt arbeide med eiendomsdata for E-folie og herunder utvide samarbeidet med jordskifteverket og kommunene. Dette startes opp for fullt så snart det sentrale opplegget er klart.

**TILKNYTNING TIL GAB, JFR PKT 2.5**

I 1985 oppstartes arbeidet med manustilrettelegging og uttak av sentralpunkter fra ØK, tekniske kart og ortofotokart.

## **G A B**

### **GAB - GENERELT**

- Generell ajourføring/feiloppretting.
- Påbyggingsoppgaver. Se eget punkt.
- Forbedret drift. Innskjerpe fristene ved meldingsrutinene. Kvaliteten på dataene må opprettholdes/ forbedres gjennom ajourføring.
- Gi bedre informasjon ved besøk i kommunene og ved å holde kurser om GAB. Eventuelt lage et eget infoskriv.
- Påvirke kommunene til selv å begynne å oppdatere on-line på skjerm. Først da kan de få den store nytten av GAB.
- Påvirke GAB-avtalen til å ta i bruk et enklere og rimeligere prissystem.

### **GRUNNEIENDOMSREGISTER**

- Slutføre massivregistreringen i løpet av 1984. Ajourhold/feiloppretting for å luke ut feil og mangler.
- Ta for seg hver enkelt kommune, rette opp pekerne (henvisningene) og legge inn fødselsnummer, kartplatchenvisninger og arealer.
- Gjennomføre de andre påbyggingsoppgavene, se eget avsnitt.

### **ADRESSEREGISTER**

- Gi kommuner og andre brukere tilbud på adresse-rapporter. Stimulere til økt bruk.
- Bestille lister fra GAB og folkeregistrene til bruk ved feiloppretting og supplering.
- Maskinell oppretting/utfylling når det er mulig.

### **BYGNINGSREGISTER**

- Økt kontakt med og bedre informasjon til kommunene om B-delen.
- Gi tilbud til antatte brukere om rapporter fra bygningsregisteret.

### **PÅBYGGINGSOPPGAVER**

Bedre kontakten/samarbeidet med kommunene for å stimulere interessen for GAB og for at de vil ta i bruk GAB i sin daglige arbeidsrutine og gjennomføre påbyggingsoppgavene.

Bestille lister for feiloppretting/utfylling til de kommuner som ønsker å gjøre en innsats og til oss selv når tid og økonomi tillater det.

Planlegge et prøveområde (f.eks. et kartblad) til demonstrasjon av hvilke muligheter GAB har m.h.t. kopling med ØK og bruk av grafisk skjerm. Vi tenkte da å få diverse temaer digitalisert slik som grenser for eiendommer, grunnkretser osv. og at alle påbyggingsoppgavene som vi nå kan tenke oss blir utført for eiendommene, adressene og bygningene innenfor prøveområdet. Dette kan vi så bruke som demonstrasjon for å øke interessen for GAB.

### **TEMATISKE KART / REGISTRE**

#### **OVERSIKTSREGISTER FOR REGISTRE / TEMAKART I FYLKET**

Etablering av et oversiktsregister for registre og temakart i fylket.

## KART / REGISTRE OVER NATURGRUNNLAG

Informere om muligheten for et vassdrageregister.

Igangsette arbeidet med sand- og grusregister i 1985 i samarbeid med NGU og fylkeskartkontorenes egen konsulent.

## KULTURGEOGRAFISKE KART / REGISTRE

Prøve å følge opp veiledningsarbeidet i forbindelse med ledningskart.

Opprette nærmere kontakt/samarbeide med kulturminnemyndighetene i Østfold.

## FASTMERKEREGISTER

Mase mer for å få sentrale fastmerkeregistre som alle brukere har rapporteringsplikt til.

## ANDRE KART / REGISTRE

Etablering av et enkelt digitalt fylkeskart i M 1:250000 (definere kartinnholdet i temaer).

Arbeidet med digitalt M711 utføres i hovedsak av NGO.

## INTERNE REGISTRE

- Opprette journal på EDB.
- Opprette adresse/tlf.register på EDB.
- Opprette kartblad-register for ØK på EDB.
- Opprette utstyrsregister på EDB.
- På lenger sikt legges all post inn på EDB.

**ANDRE OPPGAVER**

## OMLØPSFOTOGRAFERING

PÅ kort sikt holde seg til planen. Ajourføring, koordinatbestemmelser og ortofoto utføres innenfor denne i den utstrekning det er midler.

Gi mulighet for andre fotograferinger utenfor omløpsfotograferingen ved delfinansiering fra brukerne.

## GRUNNLAGSNETT

Finansiering av signalbyggingen overtas av NGO samt at overordnet polygonnett benyttes mer i utbygging av NGOnettet.

Sikring ev. riving av signalene og også ansvaret for dem bør diskuteres med NGO og kommunene.

Fortsatt rådgiving og utlån av utstyr til kommunene.

På lengre sikt foretas omregning av nettet (til UTM).



## DELINGSLOVEN

- Påvirke målende etater til å måle i koordinater med kontroll.
- Lage oversikt over gebyrsatsene og fortsette arbeidet med å få ensartede gebyrforskrifter i fylket.
- Samle inn opplysninger, lage oversikt for midlertidige forretninger og utarbeide plan for løsning.
- Påvirke kommunene til å velge rett leder av oppmålingsmyndigheten.

## AVLEDEDE KART

Tilby trykking av enkelt ØK i M 1:10000 i takt med ajourføring. Dette forutsetter delfinansiering.

Digitalisere ØK.

Det bør arbeides sentralt med kartgeneralisering (meget komplisert).

## INFORMASJON - VEILEDNING - SAMORDNING - SAMARBEID

### SAMARBEIDSPARTNERE

Øke innsatsen for et mer formalisert samarbeide med forskjellige institusjoner og brukere.

### EKSTERN INFORMASJON, VEILEDNING og MARKEDSFØRING

Fortsette trening i møteledelse og framføringsteknikk på kontormøter som ledd i skolering for eksternt informasjonsarbeide.

Systematisert opplæring av saksbehandlere og hovedansvarlig for informasjon.

Delta i FAD's konferanser om offentlig informasjon.

Interne, skreddersydde informasjonskurs for hele kontoret etter opplegg og gjennomføring av MD's egen info.avd.

Lage fast utstilling ved FKK, men slik at den lett kan demonteres og settes opp igjen på ulike møtesteder.

Gi ut kartkatalog. På kort sikt etter standardisert opplegg som bok/hefte. På lengre sikt som EDB-register.

Bedre kompetansen i markedsføring ved kontoret gjennom opplæring av både ledelse og saksbehandlere. Undersøke kurstilbud både i nærmiljø og sentralt. Delta i studieuker i faget ved NHH.

Brukerkontakt for tilpassing av våre produkter og tjenester, herunder bruk av Fylkeskartnemnda i større grad enn hittil.

## E D B

### ORGANISERING

Ingen endring.

#### DRIFT

Bedre vår maskinkapasitet.

#### UTSTYR

Kjøpe utstyr i takt med behovet.

#### OPPGAVER

- EDB ansvarlig bør prioritere oppgavene i høyere grad.
- Intern opplæring i behandling av de forskjellige gjøremål og registre.
- Påvirke sentrale myndigheter til å øke kapasiteten vesentlig på tilrettelegging av EDB-tjenester og programmer.

### ADMINISTRASJON

#### ORGANISERING OG ARBEIDSFORMER (INTERNT).

Kontoret bør fortsette den linjen som er staket opp så langt i prosjektet. Den har i tillegg til å ha medmenneskelige aspekter også vist seg effektiv i praktiske oppgaver, bl.a langtidsplanen.

Rosa forslag (1986): Kontoret blir tildelt følgende 3 stillinger mot inndragning av midler til korttidsengagemang:

1 tegner kode 0050, 1 ingeniør kode 0031 og 1 teknisk ass. kode 0037.

#### KONTORRUTINER (ADM. GENERELT).

Posttjeneste/korrespondansearkiv og skrivetjeneste.

Postjournal på EDB i 1985.

Alle saksbehandlere skaffes egen terminal.

Regnskap.

FICS-REGNSKAPSSYSTEM FOR FKK tas i bruk for 1985-budsjettet.

Sentralbord.

Ingen nye tiltak foreløpig.

Bibliotek.

I samarbeid med personer i MD som kan dette arbeidet, legge opp til og registrere bøker/litteratur etter samme modell som ble benyttet ved FKK i Vestfold.

#### PLANLEGGING

Gjøre planleggingen mer allsidig gjennom rullerende langtidsplanlegging, årlige arbeidsprogrammer og budsjettforslag med plantall.

Sammenholde årsmelding med de planer som ble laget.

Registrere tidsforbruk for de enkelte arbeidsoppgavene for å få bedre planleggingsgrunnlag.

Organisere planleggingsarbeidet slik at alle tilsatte er med i prosessen og føler ansvar for hele kontorets virksomhet.

#### KARTSALG

Forhandlinger med kopieringsfirma om en enklere og mer ensartet gebyrordning.

Dersom kontoret blir flyttet til Moss, er det helt uvisst hvordan kartsalget skal foregå. Vi har ikke utstyr slik at vi kan kopiere selv, og det finnes ingen firma i Moss som kan plankopiere eller utføre de andre tjenestene som vårt firma i Sarpsborg kan gjøre. De har investert i ekstra utstyr for å kunne betjene Fkk.

#### ANDRE ARKIV

##### Kartarkiv

###### Kortsiktige:

Innen 5 år vil vi være kvitt våre trykte M 1:5000 kart som vil frigjøre skaplass. I forbindelse med nye kontorlokaler bør vi legge opp arkivet slik:

- Samle alle brukstransparenter i stålskuffer ved ekspedisjonen.
- Samle alle ØK-originaler i alle målestokker i DØK-skapene. Disse settes i eget klimarom (2 kartblad pr. skuff).
- Skaffe egnede skuffer for M 1:100 000 kart(90x120cm).
- Lage en EDB-oversikt med søkerrutiner for hvor kartene ligger (rom, skap, skuff).

###### Langsiktige:

Overgang til EDB-kart og eventuell overgang til UTM vil bety tiltak som vanskelig kan beskrives nå og som krever et sentralt opplegg.

##### Bildearkiv

###### Kortsiktige:

I forbindelse med arkivomlegging utføre det om er angitt under mål.

###### Langsiktige:

Oversikten over flyoppgaver/bildeplott bør bli EDB-basert. NLF bør lage/vedlikeholde oversikten som bør kunne tas ut grafisk ved Fkk-ene.

#### PERSONELL

Holde arbeidsfordelingsplanen ajour til enhver tid.

