

# Miljødataprojekter i MIK-programmet

## — Evaluering

Av Randi Larsen.

Randi Larsen er førstekonsulent i Miljøverndepartementet.

*Innlegg på møte i Norsk Vannforening  
30. oktober 1991*

### 1 Sammendrag

Utvidet miljøvernforvaltning i 91 MIK-kommuner har økt behovet for verktøy som kan bedre beslutningsprosessen i det kommunale politiske og administrative systemet.

Miljøverndepartementet tok høsten 1988 initiativet til et delprogram under utviklingsprogrammet Miljøvern i kommunene, med målsetting å finne fram til gode metoder og verktøy til bruk i kommunalt miljøvernarbeid. NTNHF har hatt ansvaret for evaluering av prosjektet.

18 kommuner ble invitert til å delta i delprosjektet. I dag er 11 aktive.

De store kommunene har satsset bredt, og med særlig vekt på vannbruksforvaltning. Alle har lykket i varierende grad. De mindre kommunene har konsentrert seg om naturforvaltning. De har kommet noe kortere, de lager nyttige temakart, men det er langt igjen før miljødata er noen integrert del av kommunens beslutningsprosess. Det finnes en rekke eksempler på at både politiske utvalg og kommuneadministrasjonen bruker temakart og målsierier som beslutningsgrunnlag. Særlig blir temakart godt mottatt.

Først og fremst de små kommunene

har behov for støtteapparat. De statlige institusjonene dekker så langt, ikke behovet på en tilfredsstillende måte.

Kommunene har vist stor interesse for data forvaltet av statlige etater og institusjoner. Dataene kan imidlertid være vanskelige å få tak i, eller de er dårlig tilpasset kommunenes behov.

### 2 Bakgrunn

Som en handlingsrettet oppfølging av «Bruntlandrapporten», tok Miljøverndepartementet og Kommunenes Sentralforbund i 1987 initiativet til utviklingsprogrammet «Miljøvern i kommunene» (MIK).

Formålet med programmet er å etablere, drive og evaluere forsøk med utvidet lokal miljøvernforvaltning. 91 kommuner deltar i programmet.

Med økt miljøvernengasjement i prøvekommunene ville behovet for lett tilgjengelige og gode beslutningsgrunnlag for administrasjon og politikere også øke. Departementet tok derfor initiativ til delprosjektet «Miljødata i MIK-programmet».

Delprosjektet har hatt som mål å finne fram til gode metoder og verktøy til bruk i kommunal miljøvernplanlegging og forvaltning. For å nå målsettingen var det nødvendig å benytte kompetanse utenfor kommunene. Fylkes-

kartkontorene ble ansett som de mest aktuelle til å veilede kommunene i digitalisering av kartdata, datastrukturering og datautveksling.

### 3. Miljødataprojektene i MIK

Det ble valgt å konsentrere innsatsen på prosjekter med stor overføringsverdi og som kunne gi resultater i løpet av de tre årene delprosjektet varer. Disse kravene har begrenset deltagelsen. Idag er 11 kommuner aktive. De kommunale prosjektene arbeider enten med vannbruksforvaltning eller utmarksforvaltning.

#### Vannbruksforvaltning

Denne gruppen omfatter fem bykommuner og en industrikommune. Disse kommunene besitter selv betydelig kompetanse innen IT og er i dag foregangskommuner innen fagfeltet.

#### *Fredrikstad kommune — «Målestasjon Veumbekken»*

Hensikten med prosjektet har vært å utvikle teknologisk fjernoverføring av miljødata for overvåking og styring av offentlig ledningsnett og renseanlegg. Dataoverføringen skal skje til videregående skole. Stiftelsen Østfoldforskning og fylkesmannens miljøvernvedlegg.

Et annet hovedmål har vært å utvikle et teknisk system for optimal automatisk styring og kontroll av det kommunale avløpsnett ut fra en helhetlig strategi, hydraulisk belastning og forurensningstransport. Overvåkingssystemet skal sette kommunen i stand til å innføre diffrensierte kloakkavgifter, og reduksjon av kjemikalier vil gi et vesentlig tilskudd til finansieringen.

Samarbeidspartnere: EB Miljøkon-

troll (industripartner) og Østfoldforskning (prosjektledelse).

Mest positive erfaring: Kommunen ser muligheten til å benytte overvåkingssystemet til å innføre differensierte kloakkavgifter, og reduksjon av kjemikaliebruk vil gi et vesentlig tilskudd til finansieringen.

#### *Kristiansand kommune — Utvikling av datasystemet PS-Miljø*

Et mål er at alle saksbehandlere i kommunen som arbeider med miljø saker til daglig skal ha tilgang til systemet PS-Miljø gjennom terminal eller PC.

Systemet er brukervennlig og brukerne kan selv definere sine egne tabeller, figurer o.s.v. Miljødata kan finnes ved å peke på objektet/arealet. På kommunens fargeskriver kan det tas ut temakart i opp til A3-format.

I løpet av prosjektperioden er det utarbeidet flere temakart som har blitt benyttet i Miljø- og naturressursprogrammet og kommuneplanen.

Samarbeidspartnere: Drammen kommune og PUMATEC A/S.

Mest positive erfaring: GIS-produktene gir nyttige illustrasjoner til beslutningsgrunnlag og reduserer den tekstlige informasjonen til politikerne. Eksempel: Kommunal miljøvernplan med temakart som en integrert del av teksten.

#### *Drammen kommune — Lett forståelige EDB-baserte miljødata.*

Prosjektet har som målsetting praktisk bruk av datasystemer innenfor vann- og avløp, og registrering av tilstand i bedrifter og utemiljø.

Prosjektet er forurensningsrettet. Det er laget et digitalt grunnlagskart samt 13 miljøstatuskart.

Prosjektet har vært med på å gjøre miljøvernet til en integrert del av kommunens administrasjon, og synliggjort miljøvernet for befolkningen.

Samarbeidspartnere: Kristiansand kommune, PUMATEC A/S og NTNf.

Mest positive erfaring: Miljøvern er blitt en integrert del av kommunens administrasjon, og synliggjør miljøvernet for befolkningen. Eksempel: Miljøvernstrategi, Drammen Gaia, Årsmeldinger om miljøvern.

#### *Nidarkretsen — Databaser og bruk av ARC/INFO*

Nidarkretsen har et «stort» prosjekt. Prosjektet har vært tre-delt:

1. Metode-del
2. Utprøving mot vannressursforvaltning og forurensning samt natur — friluftsliv
3. Siste del er knyttet direkte til utslipp/forurensning, vannforsyning, friluftsliv, verneområder og renovasjon/avfallsgjenvinning/spesialavfall.

Tverrfaglig sammenstilling av essensielle data gir konkret nytte og nye muligheter, bl.a. på nytte/kostnadberegninger.

Det er produsert rimelige temakart innen alle de nevnte områdene. Disse har vært informative for politikere og andre beslutningstakere.

En spesiell utvikling er produksjon og bruk av kartmaterieell som grunnlag for anbud på ulike oppgaver i miljøvernforvaltningen.

Samarbeidspartnere: Konsulentfirmaet VIAK A/S, Geodatasenteret A/S, fylkeskartkontoret og fylkesmannens miljøvernnavdeling.

Mest positive erfaring: Tverrfaglig

sammenstilling av essensielle data gir konkret nytte og nye muligheter, bl.a. på nytte/kostnadsberegninger. Eksempler: Kommunekassens registre brukes til å kartlegge hvem som ikke er tilknyttet kommunal renovasjon. Brannvesenet har nytte av systemet for å finne vann ved slukking.

#### *Steinkjer kommune — Utvikling av verktøy for vassdragsforvaltning*

Målet med prosjektet har vært å få fram egnede verktøy for en bedre forvaltning av vassdragene som helheter. Systemet skal være et beslutningsverktøy både for landbruks- og miljøvernforvaltningen på fylkesnivå og for kommunen. I systemet skal inngå tilstand, tiltak og effekt av tiltakene.

Prosjektet har vært to-delt:

1. Registrering av eksisterende miljødata.
2. Behovsanalyse av fellesdata mellom forskjellige nivåer og etater.

Prosjektet har synliggjort behovet for å klargjøre ansvars- og myndighetsområde for de ulike partner, samt offentlighet- og kvalitetskrav knyttet til ulike data som blir benyttet som beslutningsgrunnlag.

Steinkjer arbeider nå med å koble sammen miljøinformasjonssystemet KMIS og analyseverktøyet ARC/INFO.

Samarbeidspartnere: Prosjektet er organisert som tverretattlig samarbeidsprosjekt hvor følgende etater/institusjoner deltar: Fylkesmannens miljøvernnavdeling, fylkeskartkontoret, fylkeslandbrukskontoret, GIS-prosjektet i Steinkjer, NIJOS, NVE, Miljøverndepartementet, Landbruksdepartementet og landbrukskontoret i Steinkjer.

Mest positive erfaring: Det er arbeidet mye med rollefordelingen mellom en rekke etater og institusjoner, som er helt nødvendig for å få igang tverrsektorielt samarbeid.

#### *Odda kommune — Utvikling og utprøving av et komplett saksbehandlingsverktøy*

Odda satte som mål å utvikle et komplett saksbehandlingsverktøy. I samarbeid med NIT har kommunen kommet langt i forhold til målsettingen.

Kjernen i saksbehandlingsverktøyet er miljøinformasjonssystemet KMIS. Systemet gir mulighet for lagring, sammenstilling av data, rapportuttak, oppkobling mot kart og tekstbehandlingsverktøy.

Verktøyet som er utviklet har vært benyttet i flere prosjekt, kommunedelplaner og kommuneplanens arealdel.

Det har blitt utarbeidet flere temakart.

Samarbeidspartnere: NIT og fylkeskartkontoret.

Mest positive erfaring: Har et komplett saksbehandlingsverktøy og en kraftig databank som fungerer godt. Eksempel: Bearbejdet radonmålinger som beslutningsgrunnlag ved plassering av barnehage og ved etterkontroll. Planlegging og oppfølging av tiltak i vassdrag.

#### **Utmarksforvaltning**

Fem kommuner har konsentrert aktiviteten om utmarksforvaltning. Disse kommunene har selv liten IT-kompetanse. Behovet for ekstern bistand er derfor relativt stor.

#### *Nøtterøy kommune — Temakart i kommuneplanprosessen*

Med god hjelp av fylkeskartkontoret kom arbeidet i Nøtterøy fort og godt i gang, og det ble raskt framstilt temakart for frilutsområde, naturvernområde og viltområde.

Kartene kom på bordet i diskusjonsfasen omkring kommuneplanprosessen og har fått god mottakelse hos politikerne. Kartene er som heltet tatt inn som underlagskart til kommuneplanens langsiktige del.

Etter at den første miljøvernlederen sluttet, stoppet prosjektet noe opp.

Samarbeidspartnere: Fylkeskartkontoret og fylkesmannens miljøvernavdeling.

Mest positive erfaring: Godt samarbeid med fylkeskartkontoret har gitt temakart. Eksempel: Bruk av støy-kart har vært avgjørende ved plassering av boligfelt.

#### *Gausdal og Ringebu kommuner — Regionalt samarbeid om miljødata i lokalforvaltningen*

Målet er å etablere rutiner som kan danne et felles system for forvaltere av utmarksressursene. Systemet skal brukes i praktisk kommunal og regional forvaltning, informasjon og planlegging.

Prosjektet er tre delt:

1. Det skal bygges opp lokale databaser for jakt- og fiskeadministrasjon, tilpasset registrene til Direktoratet for naturforvaltning.
2. Utvikling av en modell for samlet vurdering av arealenes naturfaglige forhold. Behovsanalyse og vurdering av sentrale databaser er gjennomført.

3. Kulturlandskapsanalyse er gjennomført. IT er benyttet til systematisering og presentasjon.

Ringebu har kommet lengst av de to kommunene. Registrene legges nå inn med hjelp fra «miljøvernavdelingen».

Med bistand fra «miljøvernavdelingen» er det laget temakart for friluftsliv og naturvern.

Samarbeidspartnere: Fylkesmannens miljøvernavdeling. Fylkeskartkontoret var diskusjonspartner i en tidlig fase av prosjektet.

Mest positive erfaring: Meget god bistand fra «miljøvernavdelingen» har gitt gode temakart på friluftsliv og naturvernsiden.

#### *Røros kommune — Beslutningsgrunnlag for naturforvaltning*

Målet med prosjektet har vært å utvikle lett tilgjengelige beslutningsgrunnlag for naturforvaltning.

Prosjektet startet opp med utarbeidelse av manuelle kartunderlag for friluftsområder, pedagogisk interessante områder, viltområder, naturforvaltningsinteresser og kulturlandskap.

Materialet til kartunderlagene samt kvartergeologiske og botaniske forekomster er gitt en felles analyse. Resultatet av arbeidet er et naturforvaltningskart for Røros. Kartet har hjulpet politikere og administrasjon til å tenke mer helhetlig rundt naturforvaltning.

Neste fase i prosjektet har vært opprettelse av databaser. I samarbeid med Direktoratet for naturforvaltning (DN) er det utviklet lokale utgaver av registrene VILTREG og FRIDA. For disse registerene og registeret EDNA, er det utviklet en PC-versjon kalt NATURBASE.

Kommunen har ikke utstyr for kartpresentasjon. Naturforvaltningskartet har blitt produsert på fylkeskartkontoret.

Samarbeidspartnere: Direktoratet for naturforvaltning og fylkeskartkontoret.

Mest positive erfaring: Naturforvaltningskartet har hjulpet politikere og administrasjon til å tenke mer helhetlig rundt naturforvaltning.

#### *Hamarøy kommune — Miljødata i kystsoneplanleggingen*

Hovedhensikten med prosjektet har vært å utarbeide gode grunnlagsdata og beslutningsgrunnlag for kystsoneplanlegging.

Miljødataprojektet startet opp med digitalisering av kartgrunnlaget. Arbeidet ble utført på fylkeskartkontorets utstyr, av miljøvernlederen i Hamarøy. Ialt ble 26 tema innlagt. Datamaterialet er siden overført til PC-versjonen av FYSAK og installert i kommunen.

Tema som berører kystsoneområdene ble prioritert å legge inn i FYSAK. I samarbeid med DN ble NATURBASE tilpasset de kommunale forhold.

Sammen med teknisk etat har miljøvernlederen fått anskaffet det nødvendige utstyr for enkel kartpresentasjon. Det er laget temakart for friluftsområde, naturvernområde, tekniske anlegg, sand- og grusforekomster, kvartærgeologiske verneverdier og botaniske verneverdier.

Samarbeidspartnere: Fylkeskartkontoret, Direktoratet for naturforvaltning og teknisk etat.

Mest positive erfaring: Bedre og varigere relasjoner til fylkeskartkontoret, og godt samarbeid mellom teknisk etat og miljøvernrådgiver.

#### **4. Vurdering av de kommunale prosjektene**

Forholdet mellom målsettingen for de enkelte kommunale prosjektene og dagens situasjon kan illustreres ved hjelp av figur 1. I figuren er prosjektene plassert innenfor to dimensjoner: Antall miljøvernområder som dekkes, og hvilken grad det kan dokumenteres at EDB-produktene brukes i den kommunale beslutningsprosessen.

Figuren viser tydelig forskjell mellom de store kommunene som har satset på vannbruksforvaltning og de mindre kommunene som har konsentrert innsatsen på utmarksforvaltning.

##### **Vannbruksforvaltning**

Det er, med ett unntak, de store bykommunene som har konsentrert seg om vannbruksforvaltning. Alle kommunene i denne gruppen har lyktes, men i varierende grad. Noen av kommunene startet opp med store ambisiøse prosjekter, som de siden har revurdert.

Kommunene hadde en viss IT-kompetanse da prosjektet startet. Kompetansen ved fylkeskartkontorene og miljøvernnavdelingene var i de færreste tilfeller i forkant av kommunenes. De har derfor spilt en liten rolle som veiledere. Derimot har kommunene søkt hjelp hos konsulentfirmaer og leverandører.

Disse store og ressurssterke kommunene kan vise til mange eksempler på at bearbejdet miljødata i form av temakart og grafikk, i tillegg til planlegging, har vært brukt som beslutningsgrunnlag for omfattende investeringsprogram. Miljødata har i noe mindre grad vært brukt ved iverksettelse og oppfølging av tiltak.

Kommunene oppfatter prosjektet som relativt vellykket.

##### **Utmarksforvaltning**

Kommunene som har konsentrert arbeidet om utmarksforvaltning er gjennomsnittlig mellomstore og små kommuner med begrensede ressurser. Disse kommunene har kommet kortere enn «vannbrukskommunene».

Kommunene hadde liten IT-kompetanse da delprosjektet startet. Behovet for ekstern bistand var derfor stor. Fylkeskartkontorene og miljøvernnavdelingene satt med nyttig kompetanse for disse kommunene.

De fleste kommunene har fått produsert temakart. Kartene har først og fremst vært brukt til planlegging. Gjennomslagskraften har vært variabel.

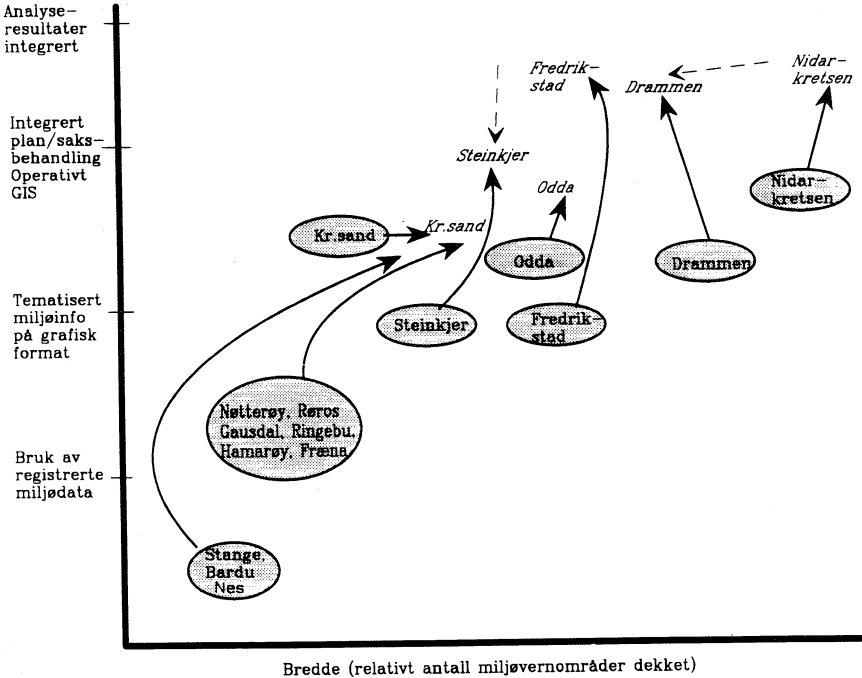
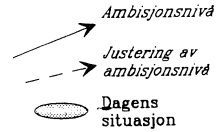
Kommunene vurderer nytteverdien av prosjektet noe ulikt. De kommunene som har brukt relativt mye ressurser på utvikling, som enda ikke har kommet til praktisk anvendelse, finner liten nytteverdi. Kommuner som har begrenset prosjektet til noen få saksfelt, er mer positive.

##### **Kommentar**

De kommunale prosjektene er godt tilpasset det lokale miljøvernarbeidet og inneholder mye positivt, særlig i de store kommunene.

Det finnes en rekke eksempler på at både politiske utvalg og kommuneadministrasjonen bruker temakart og målserier som beslutningsgrunnlag. Spesielt blir temakart godt mottatt av politikerne.

# Skisse til totalbilde: - Ambisjoner og resultat



Figur 1

*NB! figuren er ment å illustrere noen poenger og må ikke tolkes for bokstavelig. Prosjektene er ikke direkte sammenlignbare, og de har ikke startet samtidig.*

*X-aksen uttrykker bredde i satsingen, dvs. hvor mange områder som er omfattet i EDB-satsingen.*

*Y-aksen uttrykker hvor operativ kommunen er når det gjelder bruk av produktene i den kommunale plan- og beslutningsprosessen. (Plasseringen sier derfor ikke noe om hvor langt man er kommet rent teknisk.)*

*Vi har forsøkt å gi et inntrykk av ambisjonsnivået: Lengden på pilen antyder altså avstanden mellom intensjon og resultat så langt. Med stiplet linje er det også antydning i ambisjonsnivå i løpet av prosjektet.*

## 5. Støtteapparat

Hvilke institusjoner og etater som burde trekkes inn og hva de kunne tilby, var ikke tilstrekkelig vurdert da delprosjektet startet. Det ble i utgangspunktet ensidig fokusert på fylkeskartkontorene. Behovet for også å trekke inn andre samarbeidspartnere ble tydelig når prosjektet gikk utover ren kartproduksjon.

De store kommunene har, med ett unntak, satset på egne ressurser, og har overraskende lite samarbeid med statlige etater. De små kommunene har større behov for støtte fra statlige etater, men strever med roller og ansvarsfordeling.

Evalueringen viser følgende vurderinger av de aktuelle samarbeidspartnerne:

- Av fylkeskartkontorene: Kommunenes erfaringer varierer. Det er imidlertid bred enighet om at kartkompetansen er god. Kompetanse utover dette har kommet relativt kort. For de fleste kartkontorene er det derfor vanskelig å påta seg å veilede i bruk av IT og miljødataba. Skal kartkontorene i fremtiden spille en veilederrolle, må de i større grad satse på utvikling og samarbeid med miljødatabaleverandører.
- Av miljøvernavdelingene: Erfaringene varierer, noen kommunale miljøvernledere har fått meget god hjelp, andre mindre, og noen opplever miljøvernavdelingen som konkurrent. Arbeids- og ansvarsfordelingen er i mange tilfeller så uklar at personlige kontakter avgjør samarbeidet. Miljøvernavdelingene oppleves som lite utviklingsorienterte.
- Av SFT: Har attraktive data, men de oppleves som vanskelig tilgjengelige.

lige. Det er både teknisk og forvaltningsmessige hindringer.

- AV DN: Erfaringene varierer. De kommunene som har fått installert NATURBASE har god erfaring. Andre mener at DN ikke er innrettet på å yte rask service ovenfor kommunene.
- Av NVE: Det er god erfaring med bruk av REGINE og NVE har ytet kommunene god bistand.
- Av NGU: Sand- og grusregisteret er benyttet i flere kommuner med god erfaring. NGU har vært imøtekommende.
- Private leverandører har så langt spilt en betydelig rolle, både som
  - \* totalleverandør (NIT i Odda, Geodatasenteret i Arendal, Norgit i Fredrikstad, Kompetansesenteret i Steinkjer)
  - \* utstyr- og programleverandører (særlig GIS-leverandører)
  - \* konsulenter

## Kommentar

Hvis ambisjonsnivået er å lage temakart, er det ikke vanskelig å få det produsert i samarbeid med eksterne leverandører. Flere kommuner har gode erfaringer med samarbeid med fylkeskartkontorene.

Det er først og fremst de små kommunene som har behov for et eksternt støtteapparat. Apparatet bør finnes innen fylket. Utvidet samarbeid mellom fylkeskartkontor og miljøvernavdeling vil kunne legge grunnlaget for et kompetansesenter i hvert fylke.

## 6. Databehov og tilgjengelighet

Kommunenes behov for miljødataba var ikke tilstrekkelig kartlagt da delprosjektet startet. Dette medførte at



miljøvernlederne brukte mye tid på kartlegging av data og selv produsere data.

Kartleggingen har vært individuell og noe usystematisk, og den er preget av usikkerhet mht. standarder, begrepsbruk mm. Noen forsøk er gjort (bl.a. i Steinkjer og Odda), men de er ikke koordinert.

Kommunene klarte å skaffe de data de hadde behov for, men det tok mye tid.

Dataene har i hovedsak blitt innsamlet fra eksisterende kommunale og statlige registre. Tilgjengeligheten til de kommunale dataene har vært relativt god. Eksterne data kunne være vanskelige å få tak i, eller de var dårlig tilpasset kommunenes behov.

### **Kommentar**

Evalueringen avdekket behovet for standardisering av data, og at funksjons- og ansvarsfordelingen mellom kommune og stat ikke er tilstrekkelig definert. Hvis man ikke gjør noe med dette nå, venter en stor og kostbar opprydding om noen år.

## **7. Konklusjon**

Evalueringen av delprosjektet «Miljødata i MIK-programmet» viser at det er sammenheng mellom kommunestørrelse og ambisjonsnivået på de kommunale prosjektene.

I de store kommunene er situasjonen preget av ambisiøs satsing, med bra resultater så langt. Antall utviklings-

miljøer synes imidlertid noe høyt. Flere samarbeidsprosjekter vil kunne gi raskere resultater.

De små kommunene, med et begrenset ambisjonsnivå, kan få dekket sine behov med en standardpakke, som må knyttes til et støtteapparat som er mer operativ enn dagens. Her kan fylkeskartkontorene i samarbeid med miljøvernnavdelingene spille en viktig rolle.

Erfaringer fra delprosjektet viser at det er behov for genseppgang mellom statlige instanser og kommunale om hvilke data som skal ajourholdes hvor. Inntil det skjer, vil den enkelte kommune i høy grad måtte stole på egne krefter når det gjelder datatilgjengelighet.

I løpet av prosjektperioden har det stadig blitt klarere hvor viktig det er at bruk av IT og miljødata settes inn i en beslutningssammenheng.

### **Reformen «Miljøvern i kommunene» en utfordring**

Fra januar 1992 vil reformen om kommunalt miljøvern innføres i alle landets kommuner. Kommunene blir dermed en integrert del av miljøvernforvaltningen og direktoratene må rette mer oppmerksomhet mot dem.

Reformen vil medføre at alle landets kommuner etter hvert får behov for forvaltningsdata og beslutningsgrunnlag innen miljøvern. Dette åpner for interessante oppgaver for offentlige leverandører av miljødata og for konsulenter.