

Behov for miljøinformasjon — samordning

Av Sigurd Huseby.

Sigurd Huseby er avdelingsdirektør i Statens kartverk.

*Innlegg på seminar i Norsk Vannforening
5. mars 1991.*

MISAM er et utviklingsprogram for samordning av miljøinformasjon i Norge. Hensikten er å effektivisere innsamling og utveksling av miljødata og lette tilgangen til slike data for alle brukere. Ansvaret for utviklingsoppgaven og etableringen av et kompetansesenter for miljøinformasjonssamordning er tillagt Statens kartverk.

Hvorfor samordne miljøinformasjon?

Mange faginstusjoner i Norge har ansvar for å samle inn, bearbeide og lagre miljødata. Som regel blir disse bare brukt til det formål de samles inn for og deretter lagt bort. Dette er i mange tilfelle for kortsiktig tenkt og dataene er ressurser vi bør ta vare på for både framtid og flerbruk.

Det å få tak i og bruke andres data (i en del tilfeller egne data også) — kan være svært vanskelig. Dette har mange årsaker. Her skal jeg bare nevne noen:

- Det er vanskelig å finne ut OM aktuelle data finnes og HVOR de finnes. Dette fordi det ikke har eksistert noen samlet oversikt over institusjoner og data-serier, og heller ikke et forvaltningsansvarlig organ til å sørge for distribusjon av slike opplysninger.

- Om man klarer å finne fram til interessante data hos andre, er det som regel vanskelig å få dem overført i nyttbar form. En av grunnene til dette er at det er dårlig med felles regler for bruk av koder, lagringsstrukturer, data- og overføringsformater m.v. Andre grunner til utilgjengelighet kan være av juridisk og/eller økonomisk art (eierstruktur, kompetanسهamstring etc.) Miljødata foreligger også ofte på ikke-EDB-lesbar form.
- Om man klarer å få overført dataene, kan det være vrient å tolke og bruke dem, bl.a. fordi det ofte mangler kringinformasjon.
- Etter overføring av en dataserie, må det ofte en betydelig arbeidsinnsats til for å få de dataene man ønsker å bruke plukket ut. Data foreligger gjerne i større baser, oftest sortert etter bare ett eller et fåtall søkekriterier.

Konsekvensene for samfunnet av de nevnte forholdene er bl.a.:

- Eksisterende data blir ikke godt nok utnyttet i viktige forvaltnings- og forskningsformål.
- Eksisterende dataserier blir nå og da duplisert ved produksjon i en annen (eller egen) institusjon).

- Planlegging og gjennomføring av ny datafangst foregår ofte uten å utnytte mulighetene for tilpasning til eller erfaringer fra eksisterende dataserier.

Samordningsansvaret m.m.

I Norge er det Miljøverndepartementet som har det politiske ansvaret for å:

- sikre en bærekraftig utvikling i forholdet mellom natur og mennesker til beste for menneskers helse og velferd.

For å oppnå dette må vi:

1. Etablere en tilfredsstillende overvåkning av naturressurser og miljøforhold nasjonalt og globalt.
2. Utøve en effektiv miljøforvaltning rettet mot en
 - ressursbruk som sikrer bærekraftig utvikling, og
 - kvalitativ forbedring av miljøet som sikrer helse og velferd.
3. Øke den intuitive forståelse for nødvendigheten av en god miljøtilstand gjennom å bidra til at vi alle — miljøforvaltere, planleggere, politikere og andre beslutningstakere, forskningen, skoleverket, frivillige organisasjoner, publikum etc. — har kunnskap om natur og miljø — og tilgang til relevant miljøinformasjon.

Holdningene i befolkningen, forvaltningen og blant politikerne er sentrale for å nå målsettingene. Bruk av adekvat miljøinformasjon er et strategisk virkemiddel i dette arbeidet.

Departementet har utarbeidet en strategi som også omfatter samordningsaspektet — og tillagt Statens kartverk følgende oppgaver:

- være Md's fagorgan innen miljødatasamordning,
- utarbeide generelle prinsipper og retningslinjer som skal følges når de enkelte etater skal etablere standarder og normer for miljødata,
- Være pådrivere i forhold til fagetatene når det gjelder å etablere standarder og normer som muliggjør god bruk av miljødata,
- være rådgiver overfor miljøvernetatene innen bruk av kart og geografiske informasjonssystemer (GIS),
- sørge for etablering av et digitalt kartgrunnlag som er tilpasset bruk i miljødatahåndtering og -presentasjon,
- koordinere arbeidet med sammenstilling og rasjonell bruk av miljødata, herunder utgi (digitale) miljøkart i Nasjonalatlas-serien,
- være vert for enkelte nasjonale miljødatabaser.

Definisjoner

Miljødata er

- primærdata,
 - aggregerte data og
 - komplette data
- knyttet til natur og miljø.

Miljøinformasjon er all beskrivelse av

- natur- og miljøforhold,
- endringer av disse forholdene og
- årsakene tils like endringer.

Miljøinformasjon inndeles i denne sammenheng i

- data,
 - litteratur,
 - opplysninger om planlagte og pågående (levende) prosjekter,
 - og prøver
- knyttet til natur og miljø.

- Metoder for
- prøvetaking,
 - analyser og
 - eberegninger

knyttet til natur og miljø er også miljøinformasjon.

MISAM-programmet

Samordningsarbeidet er en betydelig utviklingsoppgave i Kartverket. Vi har etablert et samordningsprogram «Samordning av stedfestet miljøinformasjon i Norge» (MISAM) som er prosjektorganisert med fagoppgavene:

Miljøovervåking (MILOV)

Her inngår bl.a. samordning og effentvisering av:

- Overvåking og andre undersøkelsesprogrammer.
- Bruk av stasjoner, miljøindikatorer, parametre, metoder, utstyr, arbeidskraft m.v.
- Fangst og håndtering av miljødata.

Miljøinformasjonsutveksling (MINUT)

I dette delprosjektet inngår utarbeiding av et beslutningsgrunnlag for å iverksette en første versjon av et nasjonalt referansesystem for miljøinformasjon med følgende deloppgaver:

- En kravspesifikasjon for referansetjenesten.
- En prototyp av referansesystemet.
- En systemspesifikasjon for referansesystemet.
- En plan for realisering av referansetjenesten.

Miljøinformasjonssystem (MISYS)

I dette delprosjektet inngår bl.a. å vurdere og utprøve:

- Behovet for informasjonsformidling om natur og miljø.
- Tilrettelegging av samfunnsrettet informasjon.
- Informasjonsprinsipper og -teknikker.

For hver av fagoppgavene er det etablert en prosjektgruppe med representanter for viktige produsenter og brukere av miljøinformasjon. Arbeider direkte knyttet til egen litteratur, egne data/-baser, egne prøveserier og egne prosjekter finansieres over etatenes og institusjonenes egne budsjetter.

Samordningen foregår i nært samarbeide med berørte etater og institusjoner. Så langt det er hensiktsmessig søkes det å samordne nasjonale aktiviteter og systemer innenfor Norden og internasjonalt for øvrig.

Kontaktforum for samordning av miljøinformasjon

Det er også etablert et kontaktforum for samordning av miljøinformasjon. Forumet består av representanter for produsenter og viktige brukere av miljøinformasjon og skal være et organ som MISAM-enhetene vil bruke til rådgivning og informasjonsutveksling. Herved får også produsenter og brukere en viss innflytelse på utformingen av samordningssystemet. Deltagelse i kontaktforumet gir vel også økt mulighet til å holde seg å jour med utviklingen innenfor virksomheter knyttet til miljøinformasjon i Norge. Vi håper tiltaket vil virke motiverende og anspore til egen innsats i de deltagende institusjonene.

MISAM's sluttprodukter

I prinsippet kan MISAM's sluttprodukter deles inn i kategoriene:

1. Register (oppslags- og referanse-register).
2. Standarder.
3. Retningslinjer.
4. Systemer.

Referanseregistre er planlagt for følgende typer informasjon:

1. Prosjekt/program.
2. Rapporter.
3. Dataserier.
4. Målestasjoner.
5. Miljøprøver.
6. EDB-programmer/-modeller (ikke bestemt).

Oppslagsregistre utvikles for følgende informasjonskategorier:

1. Institusjoner (norske, utenlandske og globale).
2. Metoder (prøvetaking, måling, beregning, historisk).
3. Emneord (medium, parametre, taksjon, andre).
4. Stedfesting (prinsipper).
5. Miljøindikatorer (ikke bestemt).

Prototyp for referansesystemet

Etter planen starter nå arbeidet med utprøving av en forenklet prototyp for MISAM's referansesystem. Dette arbeidet skal være avsluttet pr. 1. oktober 1991. Deretter vil det bli vurdert om resultatene fra prototyparbeidet gir et godt nok grunnlag for det videre arbeidet med referansesystemet eller om det må nye forsøk til. 16 utvalgte institusjoner vil delta i uttestingen.

Prototypen skal inneholde referanser for prosjekt/program, rapporter, dataserier, målestasjoner og lagrede miljøprøver. Videre er det et mål å få fram informasjon som kan tas vare på for senere versjoner av systemet.

Det forutsettes at prototypen skal utprøves med reelle data fra de dataproducenter som medvirker. Det betyr at de medvirkende i prototypetestingen kan ha direkte nytte av resultatene fra utprøvingen og ligge i forkant når det gjelder å bruke de muligheter som et felles nasjonalt referansearkiv for miljødata vil gi.

Prototypen forutsettes utviklet til en versjon «O» som et midlertidig system for det endelige referansearkiv, som tidligst kan foreligge i 1993.

MISAM's standardiseringsarbeid

1. karakterisering

Dersom en dataserie skal brukes til andre formål enn den opprinnelige er det viktig at omstendighetene rundt datainnsamlingen (kringinformasjon), blir nedtegnet og tatt vare på sammen med dataene. Eksempler på kringinformasjon er tid, geografisk sted for målinger/observasjoner og referanser til brukte, måle-/observasjonsmetoder.

I karakteriseringsprosjektet inngår det å finne fram til hvilken kringinformasjon som generelt bør lagres i tilknytning til en dataserie. Videre må det fremskaffes eller lages formatspesifikasjoner og koderegler, og disse skal testes ut.

2. Emneord

Rasjonell tematisk søking i MISAM's referansesystem og i miljøinstitusjonenes lokale informasjonabaser krever at emneordprinsippet tas i bruk og standardiseres. Det er laget en overordnet tesaurus og en kjemisk og noen biologiske tesauri for prototypen. Tesaurusen vil bli utvidet etterhvert gjennom et intimt samarbeid med faginstitutionene.

3. Stedfesting

En viktig nøkkel til gjenfinning av miljøinformasjon er stedfesting. Det legges mer vekt på funksjonaliteten rundt stedfestingen enn tekniske detaljer. Det skal lages en spesifisering av hvordan stedfesting skal gjøres, hvordan geografisk søk skal kunne utføres og hvordan resultatene skal kunne presenteres. For arbeidet med denne standarden tar vi utgangspunkt i stedfestingsprinsippene som brukes i DATSER i Norges vassdrags- og energiverk, noe som bl.a. innebærer at alle dataserier skal være knyttet til en «stasjon». En stasjon kan ha hvilken som helst form og størrelse. UTM-koordinater skal primært brukes.

4. Utvekslingsformat

I dag benyttes en rekke leverandørspesifikke dataformater for utveksling av geografisk informasjon. Statens kartverk har gjennom flere år utviklet et format (SOSI) som har fått stor utbredelse i Norge. NGIS vil i framtiden distribuere sine nasjonale data på dette formatet. Den nordiske miljødatagruppen arbeider med å etablere et nordisk standardformat for utveksling av miljøin-

formasjon. Det vil i 1991 bli avklart i hvilken grad dette er hensiktsmessig og mulig. Dersom de enkelte land i Norden velger å satse på egne formater, vil det for Norges del bety en påbygging av SOSI-formatet slik at dette også kan utveksle miljøinformasjon over en bred skala.

5. Fagnøytralt begrepsapparat

Et veldefinert begrepsapparat er en viktig bakgrunn for alle typer av miljøvirksomhet. Begrepsapparatet utgjør en samlet oppstilling av aktuelle begreper og deres definisjoner og ordnes i en hierarkisk struktur. En første versjon av et slikt begrepsapparat er utviklet v/MISAM-sekretariatets for- sørg og pt. på høring i MISAM's fagprosjekter.

Spesielle informasjonstiltak

MISAM-sekretariatet gir ut et informasjonsorgan, MISAM-INFO, tre ganger pr. år. Hvert år arrangerer MISAM-sekretariatet en konferanse for kontaktforumet og andre interesserte innenfor områder knyttet til arbeidssoppgaver med miljøinformasjon.