

# Retningslinjer for forvaltning av miljødata på NIVA

---

## Organisering av forskningsdata

«Forskningsdata» defineres her som enhver samling av observasjoner eller målinger som er registrert på skriftlig eller digital form, som er ment for vitenskap, miljøovervåking eller kartlegging og som kan beskrives av metadata. «Forskningsdata» omfatter mange typer data fra de ulike fagområder innen instituttets virkeområde.

NIVA eier data som er samlet inn av ansatte i NIVA. Dette gjelder også eksternt finansierte prosjekter dersom ikke annet avtalt gjennom prosjektavtaler/kontrakter.

NIVA skal forvalte sine data i et langsiktig perspektiv. Det legges et 50-100 års perspektiv til grunn for dette. Implementering av retningslinjer for dataforvaltning på NIVA er et lederansvar, men den enkelte prosjektleder er ansvarlig for at data fra prosjektet blir tilstrekkelig dokumentert og permanent lagret.

Forvaltning av forskningsdata omfatter oppgaver knyttet innsamling og analyse, databeskrivelse, løsninger for tilgjengelighet, sikker lagring på lang sikt, hardware/software, oppgraderinger til ny teknologi og utvikling av tjenester knyttet til dataforvaltningen.

## Dokumentasjon (metadata)

Alle datasett som lagres skal dokumenteres for å sikre bruk og gjenbruk i et langsiktig perspektiv. Dokumentasjonen skal registreres i en metadatabase. Metadata skal være søkbare og kunne utveksles med eksterne datakataloger.

Angivelse av metadata skal være i overensstemmelse med anerkjente standarder inne forskningsmiljøet. Dersom senere anvendelse av data krever informasjon utover det som lagres som metadata eller i selve data, må metadata inneholde informasjon om hvor slike opplysninger kan finnes (URI).

## Formål og nytte

Forvaltningen av data på NIVA skal ivareta at data som produseres gjennom instituttets aktiviteter registreres, lagres og gjøres tilgjengelig for bruk og gjenbruk i et langsiktig perspektiv i tråd med norsk lovgivning, krav og forventninger fra kundene, forskningsfinansiører eller etiske retningslinjer.

NIVA søker å gjennomføre en praksis med åpne data og åpen tilgang til data i tråd med norsk lov, krav og forventninger innen norsk og internasjonal forskning og miljøforvaltning, hvis det ikke er spesielle hensyn som tilsier en annen praksis.

Deling av data og gjenbruk av data utgjør elementer av dataforvaltningen som legger grunnlaget for ny forskningsaktivitet., nye oppdrag, øker antall siteringer og åpner for økt samarbeid på tvers av

institusjoner. En teknisk infrastruktur som støtter opp om dette styrker forskningsmiljøet og er til fordel både for den enkelte forsker og for instituttets omdømme.

## Rettighetsforvaltning

### Åpne data

NIVA søker å ha en åpen datapolitikk der hovedprinsippet er at data skal være fritt tilgjengelig. Ansatte ved NIVA har førsterett til vitenskapelig publisering dersom intet annet er regulert gjennom oppdragsavtaler knyttet til datainnsamlingen/ oppdraget. Ved ekstern videre bruk skal data siteres i tråd med instituttets retningslinjer og god forskningsetikk.

Dette utelukker ikke at enkelte datasett kan beskyttes mot tilgang hvis dette er påkrevd av personvern hensyn, andre forhold regulert av norsk lovgivning eller kommersielle hensyn. Tilgang til nye data kan begrenses for en avgrenset tidsperiode (2 år) for å ivareta opphavspersonens førsterett til publisering av datasettet.

### Datalisenser

Alle datasett som eksponeres utad og gjøres tilgjengelig for omverdenen skal være underlagt en datalisens. En datalisens setter rammen for hvordan brukere av dataene må forholde seg ved bruk av data. Bruk av lisenser sikrer opphavspersonenes rett til å bli navngitt ved videre bruk av data. Lisenser skal også sikre ansvarsfrihet ved videre bruk. Et datasett uten en lisens er juridisk å betrakte som underlagt Copyrights i europeisk lovgivning (Åndsverkloven i Norge) og det vanskeliggjør videre anvendelser av slike data.

NIVA legger opp til å benytte lisenser av type «Creative Commons» (CC). Hovedprinsippet er å være så åpen som mulig (CC BY 4.0 – lisens), men det er mulig å velge mer restriktive varianter hvis spesielle forhold tilsier dette.

## Datalagring og livsløpsforvaltning

### Datainnsamling og analyse

Dataforvaltning skal omfatte Planlegging av datainnsamling, innsamling av data, metadata, prøvemateriale og etterfølgende analyse har betydning for kvaliteten på datagrunnlaget og muligheten for senere gjenbruk.

NIVA skal ha prosedyrer og systemer som sikrer effektiv datainnsamling og god kvalitet på informasjonsgrunnlaget (ref. ISO-9001 og ISO 17025)

### Datalagring

Alle datasett skal lagres som original ved instituttet eller ved eksternt datasenter som det er gjort avtaler med. Lagringen skal ivareta en god praksis for langsiktig dataforvaltning. Lagringssystemene skal være godt dokumentert og ha tilstrekkelig sikkerhetsløsninger med sikkerhetskopi lagret adskilt fra hovedlageret.

Instituttets systemer må ivareta dataintegritet i hele datasettets livsløp. Oppdateringer, evt. versjon, tilgangskontroll og migrering til nye systemløsninger skal gjennomføres uten å forringe datakvalitet. Datasett som inngår i vitenskapelige publikasjoner må kunne identifiseres entydig (entydig Id og dato).

### Data sitering

NIVA ønsker å bidra til at sitering av datasett øker i omfang og gjennomføres i tråd med internasjonale anbefalinger. Det er ønskelig å ta i bruk DOI for datasett fra NIVA så snart dette er praktisk å gjøre.

### Dataforvaltning i det enkelte prosjekt

Nye prosjekter som omfatter datainnsamling skal kunne inkludere en plan for forvaltning av data (data management plan) når dette blir påkrevet (2014: pilot pågår bl.a. i H2020).

Planen utarbeides i samråd med NIVAs datasenter (Miljøinformatikk) og må omfatte de nødvendige elementer som sikrer god og langsiktig forvaltning av de data som samles inn. Prosjekter med datainnsamling ansees ikke som avsluttet før alle data er arkivert og dokumentert. Dette må inngå i NIVAs øvrige godkjeningsprosedyrer for prosjektleveranser (ISO).

### Datatilgang for NIVAs medarbeidere (2015)

Alle NIVAs forskere skal ha tilgang til alle data som ligger lagret i den sentral relasjonsdatabasen (Nivadatabasen). På portalen [www.AquaMonitor.no](http://www.AquaMonitor.no) ligger en rekke lenker til helt åpne prosjekt-web-sider der oppdragsgiver har ønsket at data skal være allment tilgjengelig. Du kan også logge på den interne applikasjonen for å få tilgang til alle niva-data i databasen. Her kan data søkes fram, man kan se på grafer som viser data og man kan laste ned data på Excel, Access eller csv for videre bearbeiding/bruk.

### Eksposering av NIVAs data utad

Åpne Aquamonitor-applikasjoner for data fra utvalgte prosjekter er en måte å eksponere NIVAs data utad, men i løpet av noen år vil det bli vanlig å eksponere data utad gjennom løsninger som bygger på webtjenester og standard protokoller. Eksterne aktører vil da kunne høste data maskinelt fra NIVA via funksjonalitet i egne webportaler. Tilgjengeliggjøring av rike og maskinlesbare metadata om NIVAs data er viktig for funksjonaliteten for slike systemer.

NIVA skal jobbe for å ha oppegående løsninger for slik eksponering av NIVAs data utad.

### Datarapportering

Rapportering av data til oppdragsgivere ved oversendelse av datafiler eller lenker til de aktuelle ressurser på NIVAs servere vil ikke avta i årene som kommer.

NIVA skal kunne tilby effektive og gode løsninger for slik «rapportering» og derved bidra til instituttets effektivitet og omdømme.

## Personvern

Data skal i utgangspunktet ikke inneholde andre personopplysninger enn tittel, navn, arbeidssted, adresse, tlf. nr. Dersom det forekommer personopplysninger utover dette skal personopplysningsloven og anvisninger fra datatilsynet legges til grunn for håndteringen. Se også prosedyre 17449 om personopplysninger i forskning.