

NYTT fra NIVA

NY NIVA-strategi mot 2020

NIVA har nå vedtatt sin nye strategi og har summert opp hvor vi ønsker å være i 2020. Vår visjon er «Forskning for en bærekraftig framtid». NIVA skal forske, utrede og finne løsninger på utfordringer knyttet til bruk og vern av vannressurser. Både nasjonale og globale miljøutfordringer vil prege NIVAs arbeid i strategiperioden.

For å nå dette hovedmål har vi pekt ut fire satsningsområder:

- Øke kunnskapen om samfunnets viktigste miljøutfordringer
- Verdiskaping for samfunn og næringsliv
- Et velfungerende og framtidrettet forskningsinstitutt
- Et godt og kreativt arbeidsmiljø

Vi har pekt ut tre faglige hovedtemaer under samfunnets viktigste miljøutfordringer som vi mener vil prege NIVAs arbeid i strategi perioden

Klimaendringers effekter på vannmiljø

Klimaendringene vil ha store konsekvenser for samfunn verden over. Endringene vil påvirke urban infrastruktur, mat-

produksjon og naturmiljø, og vil ha sosiale og økonomiske effekter for svært mange samfunnsområder. Klimaendringer påvirker også kjemiske og fysiske prosesser i akvatiske økosystemer. Endrede avrenningsmønstre vil påvirke ulike resipienter, gi økt erosjon, utvasking og transport av næringsstoffer og andre kjemiske komponenter til vassdrag og fjorder. Dette vil også ha betydning for vannkvaliteten, endre forholdene for vannlevende organismer og få konsekvenser for det biologiske mangfoldet. Den store økningen i CO₂-utslipp til atmosfæren og økt karbonopptak i havet vil bidra til forsuring, noe som vil føre til dramatiske endringer for livsvilkårene til mange marine arter. NIVA skal bidra med kunnskap om utviklingen og effektene for natur og samfunn samt gode og kostnadseffektive løsninger og tilpasninger.

Robust biologisk mangfold i akvatiske økosystemer

Samspillet mellom menneske og miljø er komplekst og utfordrende. Det oppstår ofte konflikt mellom utnyttelse og bevaring av naturressurser og uenighet om

miljøpåvirkningene. Stabile og bærekraftige økosystemer er livsnødvendige for samfunnet. Systemene trues av tap av biologisk mangfold på grunn av habitatsendringer, forurensning, fremmede arter, overutnyttelse av ressurser og klimaendringer. God forvaltning av våre akvatiske økosystemer forutsetter inngående kjennskap til biologisk mangfold. For å øke vår kunnskap ytterligere må vi, i tillegg til klassisk taksonomi, utvikle nye molekylærbiologiske metoder. I dag forsvinner arter inntil tusen ganger raskere enn hva som har vært naturlig de siste hundre millioner år. NIVA skal forstå det komplekse samspillet i akvatiske økosystemer og bidra til løsninger på problemene.

Rent hav og vann og et giftfritt samfunn

Industri, jordbruk og andre menneskelige aktiviteter tilfører naturen miljøgifter, næringssalter og forsurende stoffer. Det tas stadig i bruk nye kjemiske stoffer som ender opp i naturen med ukjente konsekvenser. Norge har vedtatt det meget ambisiøse målet om at utslipp som utgjør en alvorlig trussel mot helse og miljø skal stanse innen 2020. For å sette i verk hensiktsmessige og effektive tiltak må vi ha kunnskap om hvordan miljøgifter og andre stoffer oppfører seg i naturen. Vi må finne svar på hvordan stoffene beveger seg og omdannes i jord, vann, sedimenter og den biologiske næringskjeden. Vi må forstå hvordan effektene av ulike stoffer og miljøgifter virker sammen. Modeller, eksperimenter og tverrfaglig tilnærming gjør oss i stand til

å finne svar på disse problemstillingene. NIVA skal bidra med kunnskap og tiltak som minimerer skader på det akvatiske miljøet.

Ny Strategisk instituttsatsning (SIS): Marin forsuring og effekter på økosystemer

NIVAs strategiske instituttsatsning (SIS) er forankret i de store samfunnsutfordringene knyttet til bruk og vern av vannressurser, og vannets sentrale rolle i å sikre et bærekraftig samfunn. Fra 2010 ble det etablert tre strategiske instituttsatsinger rundt hovedtemaene klima-effekter, biodiversitet og nye miljøgifter. I 2012 har vi definert en ny strategisk instituttsatsning knyttet til marin forsuring som hovedtema.

Forsuring av havet blir stadig mer anerkjent som en trussel mot det marine økosystemet, og er kanskje en større trussel enn det som tillegges klimaendringer. På grunn av den langsomme innblanding i havet bygger overskudd av CO₂ seg opp i øvre vannlag og det er her, i den eufotiske sonen, at primærproduksjonen av marine planter er drivstoff for funksjonen i hele det marine økosystemet.

Endringer i det naturlige karbonkretsløpet gjennom forbrenning av fossilt brensel og arealbruksendringer har resultert i en 40% økning i konsentrasjonen av atmosfærisk karbondioksid (CO₂) siden den industrielle revolusjonen. Havet har absorbert over 50% av den totale menneskeskapt CO₂ som er produsert siden 1860. Havet tar løpende

opp ca. 25% av dagens menneskeskapt utslipp. Dette karbonopptaket øker ikke bare CO₂-konsentrasjonen i havet, men endrer også flere prosesser som betegnes som havforsuring (lavere pH).

Graden av havforsuring vil være preget av regionale forskjeller knyttet til for eksempel breddegrad og dårlig bufrede kystnære systemer. Her vil trolig de raskeste og største endringene synes tidlig. Svært lite er kjent om den kortsiktige variasjonen og mellomårlege ytterpunkter. Kunnskap for bedre å forstå de biogeokjemiske endringene, økosystemprosessene og atmosfærisk «feedback» på både organisme- og økosystemnivå er viktig. Den biologiske responsen vil være svært variabel, og med forsuring av havet skapes vinnere og tapere i økosystemet.

Målet med NIVAs SIS om marin for-

suring og effekter på havmiljø er: Utvikle og bygge opp høy vitenskapelig kompetanse og kapasitet for å forstå betydningen av marin forsuring og gi grunnlag for å forstå endringene i det marine karbon bio-geokjemi-systemet og dets effekter på marine økosystemer. For å oppnå gode resultater vil denne innsatsen ses i sammenheng med allerede pågående aktiviteter og samkjøres mot nasjonale og internasjonale forskningsprosjekter.

Overvåkingsdagen 2012

Vi gjentar vår tidligere suksess og planlegger «Overvåkingsdagen 2012» i slutten av oktober i Forum i CIENS. Vi vil som vanlig legge vekt på nye metoder og utnyttelse og bruk av eksisterende overvåkingsdata. Mer informasjon følger i neste nummer av VANN.