

NYTT fra



Miljøovervåking i din hverdag

Sammenslåingen av Klima- og forurensningsdirektoratet og Direktoratet for naturforvaltning gir nye muligheter for norsk miljøovervåking.

1. juli i 2013: Bård Vegar Solhjell og Ellen Hambro står på scenen i Trondheim. Sammen smelter de to direktorater om til ett; Miljødirektoratet.

Et av hovedargumentene bak sammenslåingen har vært å styrke kunnskapsgrunnlaget og ta opp kampen mot de sammensatte miljøproblemstillingene. Der Direktoratet for naturforvaltning (DN) har overvåket bestandsutvikling, har Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) overvåket forurensning. Sammen skal det bli lettere å finne ut hvordan klima, miljøgifter, endret næringsstilgang, habitattap og lignende faktorer påvirker norsk natur. Men ikke bare det. Med det nye direktoratet følger også muligheter for bruk av nye metoder innen overvåking og kreativ tverrfaglighet på tvers av forskningsmiljøer og forvaltning.

Nye miljøgifter

Overvåking av miljøgifter i naturen har i stor grad handlet om lange tidsserier fra grisgrendte strøk som referanse til industriområdenes utslipp. Selv om utslipp fra industri fortsatt er viktig å følge med på, glir blikket til det nye Miljødirektoratet nå også over på produktene i nordmenns hverdag og påvirkning på naturen i urbane områder. Hvor blir det av miljøgiftene i vår hverdag, og hvordan påvirker vi nordmenn miljøet rundt oss?

For å svare på dette har miljøgiftprogrammene nå inkludert en større pakke nye miljøgifter som vi blant annet finner i folks hverdagsprodukter; stoffer som perfluorerte forbindelser, siloksaner, bromerte flammehemmere, klorparafiner, og alkylfenoler.

Innspill ønskes

For å vite hvilke nye stoffer som potensielt kan være skadelig for miljø og folks helse og som bør overvåkes, trengs det et kartleggingsverktøy. Vi kaller det screening av miljøgifter. Screeningprogrammet kartlegger stoffer som vi har lite kunnskap om, og er en viktig del av miljødirektoratets overvåking. Dersom vi finner et stoff ute i naturen som har miljøskadelige egenskaper, kan det utgjøre et fremtidig problem for norsk natur. Da er det viktig å sette i gang arbeid med å redusere eller stanse utslipp av stoffet. Programmet for kartlegging av nye miljøgifter har flere historier som viser at denne type overvåking oppdager nye miljøproblemer, som for eksempel bromerte flammehemmere i Mjøsa, lusemidler i oppdrettsnæringen og funn av rottegifter i norske rovfugler.

Overvåkingen av nye stoffer inkluderer også prøver fra arktiske områder som for eksempel Svalbard. Dersom et nytt stoff oppdages i arktiske arter høyt i næringskjeden, som isbjørn, tyder dette på at stoffet transporteres over store avstander, brytes sent ned og hopper seg opp i organismer. Resultater på nye stoffer fra Arktisk har vært svært viktig verktøy i nasjonale og internasjonale reguleringer av miljøgifter.

I arbeidet med å finne den neste miljøgiften er vi avhengig av innspill fra forskere, andre miljøer og myndighet som kan kjemikalier. Miljødirektoratet sender derfor i disse dager ut en forespørsel til universiteter, institutter, konsulenter og andre offentlige om tips til nye stoffer som kan være en ny miljøgift.

Opp i næringsnettene

I 2010 – 2011 evaluerte daværende Klif alle sine overvåkingsprogrammer, og resultatet ble tre helt nye programmer med helt nye miljøproblemstillinger å besvare; hvor blir det av miljøgifter i urbane fjorder, terrestriske næringsnett og innsjøer, og hvor stor trussel er de mot dyrelivet?

Ved å inkludere analyse av stabile isotoper av karbon og nitrogen i våre overvåkingsprogrammer, er det mulig for oss å undersøke hvordan miljøgifter reiser gjennom næringsnett, og i hvilken grad de opphoper seg eller ikke. Fire av Miljødirektoratets overvåkingsprogrammer inneholder nå stabile isotoper som skal brukes til å forklare variasjonen i miljøgiftkonsentrasjonene vi måler. Tre av programmene har også som mål å kalkulere trofisk magnifiserende faktor (TMF) for å kunne risikovurdere nye miljøgifter.

Et av de nye programmene, “Store innsjøer”, er en forlengelse av Mjøsa-overvåkingsprogrammet som har pågått siden 2003. Mjøsa skiller seg fra andre innsjøer fordi den har et ekstra trofisk nivå i næringsnettet, og forskere på Norsk institutt for vannforskning (NIVA) har påvist oppkonsentrering av flere miljøgifter i Mjøsa-næringsnettet, deriblant siloksaner. Spørsmålet mange stiller seg er om Mjøsa er så spesiell at den ikke er representativ for å si noe om hvordan miljøgifter oppfører seg i innsjøer generelt. For å undersøke dette har Miljødirektoratet inkludert to andre og annerledes innsjøer, Femunden og Randsfjorden. Randsfjorden ligner på Mjøsa, men mangler det ekstra trofiske nivået. Femunden er med som referansestasjon.

Sammen med de to andre nye overvåkingsprogrammene, “Miljøgifter i terrestrisk og urbant miljø” og “Miljøgifter i en urban fjord”, håper vi å kunne sammenligne en miljøgifts skjebne i tre ulike miljøers næringsnett: marint,

ferskvann og terrestrisk. Resultatene vil bli verdifulle inn i arbeidet med internasjonal regulering av miljøgifter, i for eksempel Stockholm-konvensjonen og REACH.

Nye metoder som dette vil også kunne by på fremtidige samarbeid på tvers av forskningsmiljøer, her trengs både inngående kunnskap om kjemisk analyse, hydrologi, risikoanalyse, toksikologi, fylogeni, fysiologi, økologi, biostatistikk og modellering.

Inn i byene

Oslofjorden har lenge blitt overvåket for nivåer av klassiske miljøgifter som PCB, lindan og DDT gjennom overvåkingsprogrammet “Miljøgifter langs kysten”, tidligere kalt CEMP. Miljødirektoratet har nå også satt i gang et eget program for å undersøke kilder til forurensning i et fjordsystem, hvor miljøgiftene ender opp i næringsnettet og potensielle skadelige effekter. “Miljøgifter i en urban fjord” benytter Indre Oslofjord som modell for å undersøke nettopp dette. Næringsnettet består av zooplankton, børstemark, blåskjell, flatfisk, reker og gråmåke. I tillegg tas det prøver av sediment, overvann fra byen og vannprøver ved hjelp av passive prøvetakere.

Passive prøvetakere

Siden 90-tallet har Klif overvåket og beregnet totale tilførsler av næringssalter, tungmetaller, organisk materiale og miljøgifter fra elver til norske havområder gjennom overvåkingsprogrammet “Elvetilførselsprogrammet”. Fra 2013 ble nye metoder som passive prøvetakere og sensorer. Målet er å kunne dekke inn mer av sesongvariasjonen gjennom året, og få med episoder med ekstremvær for å kunne undersøke dette opp mot klimaendringer. I tillegg har erfaringen med tidligere prøvetaking (stikkprøver) vist ingen deteksjon for PCB i flere av elvene. Med passive prøvetakere som samler og oppkonsentrerer kjemikalier fra vannet over tid håper vi å unngå at det er unøyaktige metoder som er grunnen til vi ikke detekterer noe. De første resultatene rapporteres oktober 2014.

Vitenutveksling med forskningen

Med nye metoder og ukjente miljøgifter i en verden som trenger snarlige svar på sammenstilte miljøproblemer, trengs også en hyppig kunnskapsutveksling med forskningen. Og ikke minst, Miljødirektoratets overvåkingsresultater og data-

sett er fritt tilgjengelig for bruk inn i forskningen og andre forvaltningsorgan. Tenk på oss neste gang du trenger metadata eller ønsker å utvide datasettet ditt med noen tidsserier. DN og Klif er historie, nå er det Miljødirektoratet som banker på døra og vil inn i hverdagen din.