

Leder

Vanndirektivet

– et redskap for bedre vannressursovervåkning

I dag gjennomføres en omfattende overvåkning av landets vannressurser. Det måles kvalitative og kvantitative parametre. NVE står for det meste av de kvantitative målinger; vassføring i elver, grunn- og markvann, is og vanntemperatur, snø, massebalanse på breer og sedimenttransport. Overvåkingen med tilhørende kvalitetssikring og datalagring er kostbart. Klimaet i Norge kompliserer observasjonene og krever jevnlig oppfølging/vedlikehold av teknisk utstyr. En moderne målestasjon måler kontinuerlig og overfører observerte data i sann tid rett inn i databasen. Slik åpnes det for sanntidsovervåkning av naturtilstanden ut fra mange behov.



Selv om målenettet er godt utbygd oppstår det situasjoner som ikke fanges opp av målenettet. Innføringen av EUs rammedirektiv for vann kan åpne for en ytterligere forsterkning av overvåkingen. Primært er direktivet rettet inn mot vannets kvalitative egenskaper, men hydrometriske parametre må overvåkes som støtteparametre til biologiske og kjemiske elementer. Dette gjelder både for basis- og tiltaks-overvåking. Det er ønskelig med en best mulig samordning og at det allerede oppbygde målenettet også kan utnyttes til å samle og overføre data fra flere parametre. Dette vil gi en betydelig forbedring av vannovervåkingen i framtida, til glede for forvaltning, forskning, næringsinteresser og publikum.

Rekruttering til vannfag

Det satses i dag mye på økt rekruttering til realfag for å møte samfunnets behov for realister og snu en negativ trend over mange år. Her kan nevnes Kunnskapsdepartementet strategiplan "Et felles løft for realfagene" og Nasjonalt forum for realfag, som lanserer en kampanje for å få flere til å velge realfag i videregående opplæring

(www.denvirkeligeverden.no). Norsk hydrologiråd (NHR) har med bekymring registrert at man ikke klarer å dekke arbeidslivets behov for nyutdannede hydrologer og har derfor utarbeidet en **strategi** i tre hovedpunkter for å bidra til økt rekruttering.

Øke kunnskapen om vann blant unge

NHR er medarrangør i Norsk Juniorvannpris (www.norskjuniorvannpris.no), en årlig konkurranse for ungdom mellom 15 og 20 år. Formålet er å stimulere ungdommens interesse for det lokale og globale vannmiljøet. NHR har også store forventninger til det nye programfaget i videregående skole; Geofag, som vil være et viktig grunnlag for økt rekruttering til hydrologifaget i høyere utdanning. Geofag handler om naturmiljøet – om berggrunn, landformer, løsmasser, luft og vann, og om naturkatastrofer og hvordan de påvirker samfunnet.

Øke interessen for vannfag blant yngre studenter

Det er viktig at studietilbudene innen vannfag er gode og synlige overfor studentene. NHR har laget en



Utdeling av Norsk Juniorvannpris skal øke kunnskapen om og interessen for vannfag.

oversikt over undervisningsinstitusjoner med studieprogram der hydrologi og andre vannfag inngår (www.hydrologiraadet.no). Man søker å stimulere interessen hos studenter ved å gi støtte til deltakelse på seminar og konferanser. Årlig arrangerer NHR et seminar om vannfaglig forskning, der masterstudenter kan presentere egne arbeider.

Formidle hydrologisk informasjon

Hydrologirådet utgir "Nytt fra Hydrologirådet" og deler ut prisen "Viten om vann" for god populærvitenskaplig framstilling - begge aktiviteter man håper vil synliggjøre hydrologifaget. Internettssidene er en viktig informasjonskanal og en ny og forbedret utgave er på trappene.

For å lykkes med økt rekruttering til hydrologifaget må ulike aktører bidra og se nødvendigheten av felles innsats. Her har NHRs medlemmer en unik mulighet til å få utdanningsinstitusjoner og arbeidsgivere til å samarbeide i aktiviteter rettet mot skoler (f. eks. karriere dager), media og formidling generelt.

NTNU - Institutt for vann- og miljøteknikk

Institutt for vann- og miljøteknikk er ein del av fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi ved NTNU og arbeider med fagområda vassressursar og avfallsproblem. Instituttet har tre faggrupper, vassdragsteknikk, vann- og avløpsteknikk og rest produktteknikk. Innanfor hydrologi har instituttet aktivitetar både innan vassdragsteknikk og va-teknikk. Hydrologi i kaldt klima og hydrologien til snø og is er eit viktig satsingsområde.

Eit anna sentralt felt er utvikling og bruk av ulike typer hydrologiske modellar og innan vassdragsmodellering. Det er aktivitetar innan urbanhydrologi, kraftverkshydrologi

og hydrologi i skjeringspunktet med vassdragsøkologi. Instituttet har og samarbeid med universitet i Tanzania og Uganda omkring forskning på hydrologi og vassressursar. To forskningsfelt er sentrale, eit i Sagelva ved Jonsvatnet, som har vore i drift sidan 1969, og Risvollan urbanhydrologiske forskningsfelt, som har vore i drift sidan 1986. Ein viktig del av forskninga vert gjort som doktorstudie, og det er i dag seks PhD-kandidatar som jobbar innan hydrologi ved instituttet.

www.ntnu.no/ivm



International Hydrological Programme's (IHP) VII-program startet i 2008 og vil vare til 2013.

Hovedtemaene i programmet:

1. Adapting to the impacts of global changes on river basins and aquifer systems
2. Strengthening water governance for sustainability
3. Ecohydrology for sustainability,
4. Water and life support systems
5. Water education for sustainable development

Miljøer som arbeider med/planlegger prosjekter/aktiviteter innanfor disse temaene, har mulighet til å knytte seg til IHP VII, og dermed få nytte av internasjonal kompetanse og nettverk.

Siegfried Demuth fra UNESCOs IHP-sekretariat kommer på NHRs årsmøte 29. april for å presentere IHP VII.

www.unesco.org/water/ihp/

PhD-oppgave om hydrologisk tørke i Nordvest-Europa

Anne Fleig er PhD-student ved Institutt for geofag, Universitetet i Oslo.

Anne studerer mulige sammenhenger mellom atmosfæriske- og oseanografiske sirkulasjonsmønstre og hydrologisk tørke på regional skala

i Nordvest-Europa. Hydrologisk tørke er definert som underskudd i vannføring eller grunnvann sammenliknet med det som er normalt. Tørke kan ha alvorlige konsekvenser for natur og mennesker som er tilpasset en normal tilgjengelighet av



vann og dens naturlige variasjon over tid. Tørke blir mer alvorlig jo lengre den varer og jo større areal som er rammet. I Nordvest-Europa kan alvorlig hydrologisk tørke f.eks. lede til problemer for vannforsyning, fiske og vannkraftpro-

duksjon. Lav vannføring kan også påvirke vannkvaliteten og livet i elva. De negative konsekvenser av tørke kan reduseres ved utvikling av et regionalt system for varsling av tørke, noe som krever økt kunnskap om de prosessene som styrer dens utvikling.

Målet med arbeidet er å øke kompetansen om de hydroklimatologiske prosesser som leder til hydrologisk tørke, ved å studere forekomsten av ekstreme tørkehendelser i Nordvest-Europa gjennom de siste 50 år og sirkulasjonsmønstre på regional og storskala, som værtypeklasser, 'teleconnection patterns' og i havtemperatur. Studiet bidrar til flere europeiske prosjekter, herunder COST733 (www.cost733.org), European Drought Centre (www.geo.uio.no/edc/) og EU-WATCH (www.eu-watch.org/).

Konferanser

11.-12.03.08: 17. nasjonale seminar om hydrogeologi og miljøgeokjemi, NGU-Trondheim, www.ngu.no

27.03.08: Verdens vanddag 2008: Vann for livet – sanitærløsninger for bedre helse og miljø, CIENS-Oslo, www.hydrologiraadet.no

22.-23.04.08: Vassdragsdagane 2008: Klima i endring – tid for endring, Bergen, www.nve.no

07.05.08: Vannforskning i Norge (klima, EU, vannkvalitet), UMB-Ås

16.-18.06.08: Hydrology in the Arctic climate, Longyearbyen, www.hydrologiraadet.no

6.-14.08.08: The 33rd International Geological Congress, Oslo, www.33igc.org/coco/

11.-13.08.08: NORDIC WATER 2008: The XXV Nordic Hydrological Conference - Northern Hydrology and its Global Role, www.nhc2008.com

September 2008: Klimaendringer og infrastruktur, Oslo

Litt av hvert

Norsk Juniorvannpris skal deles ut på Verdens vanddag arrangementet 27. mars. Det var 11 påmeldte elevgrupper, og elever fra Byåsen, Melsom og Vest-Lofoten videregående skoler går til finalen.

Viten om vann 2008

Nå kan du nominere personer som har presentert kunnskap om vann på en god populærvitenskapelig måte til prisen. Frist for nominering er **12. mars**. Prisen deles ut 27. mars. www.hydrologiraadet.no/vannpris/