

Leder

Kaldt og tørt

Vinteren 2009/2010 var hard. Med temperaturer under normalen og litt over halvparten av nedbørmengdene som normalt, ble dette den 11. kaldeste og nest tørreste vinteren siden 1900. Det var lange perioder med streng kulde og kraftprisene steg til himmels. Denne vinteren har også bydd på utfordringer. I november slo kulda til, med rekordlav middeltemperatur, hele 3,9 °C under normalen. Det var tørrere enn vanlig, med bare halvparten av novembernormalen for nedbør for Norge. For Østlandet var dette nest tørreste november siden 1900. Desember fulgte med middeltemperatur for hele landet med 4,7 °C under normalen. Enkelte steder i sør var middeltemperaturen 10 °C under normalen, i nord derimot var midlere desembertemperatur høyere enn normalt. I tillegg var desember tørr, med litt over halvparten av normalnedbøren for hele landet.

Det er utfordrende for kraftselskapene med to så kalde og tørre vintre på rad. Særlig gjelder dette når kraftmagasinene har fått mindre tilsig enn antatt. I januar i år snudde dette. met.no registrerte en varmere og våtere januar enn normalt.

En lengre periode med negativ NAO-indeks som har ført til kaldere klima hos oss, er nå i ferd med å snu? I tillegg er det La Niña-situasjon i Stillehavet, med voldsomme flommer i Australia og Asia.

De ekstreme variasjonene i klima for tiden gjør hydrologi aktuelt som aldri før.

Torill Engen-Skaugen

Meteorologar og hydrologar på same bane

Norsk hydrologiråd arrangerte konferansa "Modelling hydrology, climate and landsurface processes" 14-16. september 2010 på Lillehammer, med totalt 50 deltakere. Det var ein serie inviterte og påmeldte foredrag samt ein ekskursjon til Moksa og Hunderfossen.



Foto: N.R. Sælthun

Ei målsetjing med konferansa var å oppmuntre til utveksling av erfaringar mellom meteorologar og hydrologar. Dette med tanke på at meteorologiske data er viktige i mange hydrologiske samanhengar, men ikkje minst for å fremje samarbeid om modellering av landfase og hydrologisk krinslaup i meteorologiske- og klimamodellar. Gjennom foredrag og diskusjonar fekk vi klarlagt kor viktig dette temaet er, med ei klar oppmoding til hydrologane om bidrag i utviklinga av rutiner for land og snø i den norske jordsystemmodellen (NorESM).

Første sesjon omhandla hydrologiske prosessar. Prof. Jens Chr. Refsgaard skisserte utviklingstrendar i bruken av hydrologiske modellar, og han såg data og bedre bruk som viktigare enn struktur i utviklinga framover. Det siste skapte diskusjon blant deltakarane. Prof. Murugesu Sivapalan fulgte opp med analyser av korleis vassbalanse og klimasensitivitet viser romleg symmetri, og korleis dette kan brukast for å evaluere effekt av endra klima på vassbalansen.

Foredraga som fulgte gav prov på hydrologisk forskning frå liten til global skala. Colin Jones og Trond Iversen innleia neste sesjon om atmosfære og

jordoverflata, med foredrag om modellering og nedskalering. Neste sesjon omhandla ekstreme hendingar. Asgeir Sorteberg viste svært interessante resultat rundt utvikling og mekanismer for ekstremnedbør, og Frode Sandersen viste korleis ekstremnedbør kan føre til jord-/vasskred. Foredrag som fulgte dekte heile spennet i ekstremar frå tørke til flom. Prof. Jean Palutikoff innleia siste sesjon med ei oppfordring om å lage scenario for klimaendringar tilpassa dei som skal bruke desse. Ei kort og interessant ordveksling fulgte rundt korleis kopling mellom effekt av endra klima og andre endringar skal gjerast.

I den avsluttande diskusjonen utfordra ordstyrar Nils Roar Sælthun dei inviterte foredragshaldarane til å skisere viktige utfordringar framover. Fleire i panelet peikte på klima som eit tema som vil gje utfordringar framover. Murugesu Sivapalan peikte på at det er viktig å sjå heilskapen i systemet og inkludere effekta av endringar i arealbruk og forvaltning av ressursar i framtidige klimascenario. Jones drog fram ein viktig ting til slutt; vi bør ikkje love det vi ikkje kan levere.

Knut Alfredsen, NTNU

Doktorgradsarbeid om akvatiske effekter av skogbrann

Clara E. Moreno Vicente, tilknyttet Høgskolen i Telemark, Institutt for natur-, helse- og miljøvern (INHM), gjennomfører sitt doktorgradsarbeid på et NFR-finansiert prosjekt i Mykland, Froland kommune. I dette området brant nærmere 30000 mål i juni 2008. Hovedhensikten med prosjektet (Pyrowater) er å studere fysiske, kjemiske og biologiske effekter av skogbrann på overflatevann og jordvann. I alt 6 innsjøer innenfor og 3 innsjøer utenfor brannområdet inngår i undersøkelsene. Universitetet i Oslo, Universitetet i Agder, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Norsk institutt for vannforskning og Institutt for energiteknikk er aktive samarbeidspartnere.

Clara arbeider primært med PAH og kvikksølv (Hg) i sedimenter og fisk, men analyserer også på stabile nitrogen og karbonisotoper for å kunne påvise eventuelle endringer i næringskjedestruktur og energikilder i innsjøene etter brannen. Hennes mastergrad omhandlet Hg i ulike fiskeslag i innsjøen Norsjø i Telemark.

INHM fikk godkjent dr.grads utdanning innen akvatisk og terrestrisk økologi fra Kunnskapsdepartementet i desember 2010, og Clara Moreno vil etter all sannsynlighet bli den første PhD-kandidaten som uteksamineres fra dette doktorgradsprogrammet.



Konferanser

Water in cities er temaet på Verdens vanddag-seminaret på CIENS, Oslo 22. mars.

Northern Research Basins arrangerer det 18. symposium på Vestlandet 15.-20. august.

Nordisk hydrologisk konferanse 2012 går av stabelen i Oulu, Finland, 13.-15. august. Catchment restoration and water protection er tema. Se mer informasjon på: www.hydrologiraadet.no

Litt av hvert

Norsk juniorvannpris har 16 påmeldte prosjekter i 2011. Vinneren kåres på Verdens vanddag 22. mars på CIENS, Oslo.

IHP

NHR kartlegger norske innspill til IHP-program VIII for 2014-2019.

Post til NHR

Postboks 5091 Majorstua, 0301 Oslo
Tlf: 22 95 95 95 Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nhr@nve.no
www.hydrologiraadet.no

Clara under prøvefiske i Hundsvatn, et av vannene i brannområdet.
Foto: Espen Lydersen

Medlemmet

IRIS

IRIS i Stavanger er et flerfaglig og uavhengig forskningsinstitutt med utspring i stiftelsen Rogalandsforskning. IRIS ble etablert i 2006 som følge av en omstrukturering av eierskapet til denne stiftelsen. Vannfagene i IRIS sorterer under avdelingen Biomiljø, der det utføres ulike forsknings- og rådgivningsoppgaver relatert til miljøkvalitet i innsjøer og vassdrag. IRIS står bak en rekke undersøkelser og utredninger knyttet

til miljøproblemene i vassdragene på Jæren og er en viktig partner for Fylkeskommunen for gjennomføring av prosjektet "Aksjon Jærvassdrag", som nå videreføres under Jæren vannområde. Hoveddelen av aktivitetene ved Biomiljø er imidlertid marin miljø-



forskning. Utvikling av kunnskap og sensortechnologi for sanntidsdeteksjon og måling av forurensningsrelaterte endringer i miljøet er sentral, og målsettingen er å gjøre tilgjengelig en økosystembasert plattform for overvåking av marin miljøtilstand. IRIS driver også utstrakt forskning og forskningsrelaterte aktiviteter innen fagområdene petroleum, gass og ny energi, og samfunnsfag og forretningsutvikling.