

# NYTT fra Hydrologirådet

www.hydrologiraadet.no

November 2024

## Leder

### Nå kommer den kalde, hvite tida ....

Det har blitt mørkt og kaldt i Norge nå. Nord-Norge gikk nesten rett fra sommer til vinter, og selv om mange av oss i sør fortsatt ikke har sett snø, så er den rett rundt hjørnet. Vann har helt spesielle egenskaper når det fryser – sånn som at tettheten synker i stedet for å øke når vi går fra fire plussgrader og ned.

Tromsø var vertskap for verdens største snø- og snøskredkonferanse i høst. Der var nesten tusen eksperter samlet for å dele sin kunnskap og erfaringer om kryosfæren generelt – og så klart ganske mye om snøskred spesielt. En del av programmet var også å lære Tromsøs ungdommer om både snø og skred.

Den helt, helt uvanlig varme sommeren i nord ga meg noen fantastiske fjellturer. En ikke like positiv konsekvens er at de nordnorske breene har krympet veldig – Seilandsjøkulen i hjemkommunen min, Hammerfest, er mye mindre nå enn den var i fjor. Lite påfyll på vinteren, samt ekstraordinær smelting om sommeren er grunnen til det. Neste år blir FN's år for isbreer, og det blir opprettet en ny årlig internasjonal bredag 21. mars, dagen før verdens vanndag. Hydrologirådet, sammen med flere av fagmiljøene for bre, lager et felles arrangement på Klimahuset i Oslo som blir både bredag og vanndag på en gang.

På vegne av styret ønsker jeg alle en riktig god vinter og jul og ser fram til både vanndag og andre felles treffpunkter i 2025.

*Elise Trondsen, leder i Hydrologirådet*

## SnowBridges – et initiativ for å samle snøforskere på tvers av forskningstema



17. september organiserte institutt for geofag ved Universitet i Oslo workshopen SnowBridges, med mottoet “Bridging models, observations, and people”. Forskere med ulik bakgrunn, men med felles interesse for snø, var invitert. Workshopen møtte stor interesse og engasjement, og i alt 42 deltakere fra 15 forskningsinstitusjoner i Norge deltok. Dagen besto av korte muntlige presentasjoner og postertitting, kombinert med god tid til diskusjon. Deltakerne representerte stor faglig bredde i forskningstema, fra snø som vannressurs til naturfare (snøskred), feltobservasjoner, modellering og fjernanalyse.

Av tema som ble diskutert var behovet for å etablere en oversikt over eksisterende snødata tilgjengelig ved de ulike institusjonene. Det finnes relativt lite publisert felldata for snø i Norge, og deling og gjenbruk av data på tvers av institusjoner og regioner vil være nyttig for forskningen, inkludert validering av

ulike typer snømodeller (ut fra kompleksitet og formål). Videre ble behovet for et studieløp som gir studenter grunnleggende kompetanse innen et bredt spektrum av snørelaterte tema, samt en visjon om å etablere et særskilt norsk snøforskningssenter framhevet. Det ble spesieltpekt på viktigheten av å fremme et sterkere nasjonalt samarbeid, et samarbeid som i dag er begrenset – og i hovedsak rettet mot internasjonale miljøer – men som det er stor interesse og potensiale for. Avslutningsvis var stor enighet om å etablere et tettere nettverk mellom deltakerne på workshopen, og et mindre utvalg med representanter fra ulike institusjoner er allerede i gang med å planlegge neste års SnowBridges workshop. Er du interessert i mer informasjon om workshopen, se: <https://www.mn.uio.no/geo/english/research/groups/latice/events/snow-bridges.html>, eller ønsker du mer informasjon om nettverket send en e-post til: [desiree.treichler@geo.uio.no](mailto:desiree.treichler@geo.uio.no)

*Désirée Treichler, Olga Silantyeva, Yeliz Yilmaz og Kristoffer Aalstad, alle forskere ved institutt for geofag, UiO*

# Lennart Hagen Schönfelder tar doktorgrad på vanntemperatur i elver

Klimaendringer påvirker hydrologien i ferskvannssystemer med flere og mer intense ekstremhendelser som tørke og flom. Vannkraftregulering av elvesystemer påvirker i tillegg hydrologien, med effekter som minsket vannføring i fraførte strekninger og minsket flom nedenfor kraftverket.

Men hvordan påvirker disse menneskeskapte effektene vanntemperaturen i elver og innsjøer? Vanntemperatur har stor innvirkning på biologisk aktivitet og er en av de viktigste faktorene for egnet habitat i ferskvannssystemer.

I dag har vi ikke detaljert oversikt over framtidige temperaturendringer i elver og innsjøer.

I doktorgraden jobber Lennart Schönfelder med den fordelte hydrologiske modellen HYPE og klimadata for å beregne vanntemperaturdistribusjon i utvalgte elver, for eksempel Gaula og Nausta og Douro i Portugal. Modellen har moduler for å beregne vanntemperatur, effekter av vannkraft og vannbalanse i innsjøer. I enkelte studier kobler vi den hydrologiske modellen til hydraulisk modell, for å se mer nøyaktig på longitudinal temperaturfordeling.

Doktorgraden er knyttet til SusHydro-prosjektet, der flere PhD-kandidater i ulike fagretninger jobber innenfor det overordnede temaet "bærekraftig vannkraft" på NTNU.



Lennart Hagen Schönfelder

## Medlemmet

### Skred AS

Skred AS er et rådgivningsfirma med spisskompetanse innen flom og skred. Firmaet ble etablert i 2015 og består i dag av 20 ansatte med utdanning i hovedsak på master- og PhD-nivå innen fagområdene hydrologi, hydraulikk, vassdragsteknikk, geologi, naturgeografi og meteorologi. Noen har mer enn 20 års fartstid i bransjen, mens andre har startet hos oss direkte fra skolebenken. Vi sitter i dag fordelt på 9 kontorer rundt i landet, som gjør at vi er nært mange av våre oppdrag samt kan tilby ansatte å jobbe der de ønsker å bo. Våre oppdragsgivere inkluderer private oppdragsgivere, kommuner, BaneNOR, Statens vegvesen, Nye Veier, kraftselskaper, andre rådgivningsfirmaer og NVE.

Vi arbeider med kartlegging av flom- og skredfare, planlegging og prosjektering av fysiske sikringstiltak, varsling og overvåkning, samt akuttvurderinger. Vi leverer også tjenester relatert til meteorologisk og hydrologisk overvåkning, som komplette vær- og vannføringsstasjoner inkludert instrumentering, datainnsamling, datalagring og visningsplattform. Gjennom prosjektet Flomrespons (2020 – 2022) har vi også utviklet et konsept og system for lokal risikobasert flomvarsling.

Skred AS er sertifisert etter både ISO9001 og ISO14001. Vi har etablert en miljøpolicy som sier at vi skal ha et bevisst forhold til vår påvirkning på klima og miljø, og vi



jobber aktivt med å minimere fotavtrykk fra våre tjenester og vår interne drift.

Relatert til flom og hydrologi tilbyr vi følgende tjenester:

- Flomfarekartlegging etter gjeldende krav gitt i bl.a. TEK17 §7-2
- Stormflo- og bølgeberegninger inkludert meteorologiske analyser
- Overvannsvurderinger
- Planlegging og prosjektering av fysiske sikringstiltak, der vi ofte jobber tett sammen med blant annet landskapsarkitekter, biologer og geoteknikere
- Dambruddsbølgeberegninger (vi innehar faggodkjenning for alle konsekvensklasser etter damsikkerhetsforskriften)
- Hydrometri og felthydrologi. Det inkluderer blant annet etablering av komplette vannføringsstasjoner, samt etablering av vannføringskurver basert på både vannføringsmålinger og hydraulisk modellering

Petter Reinemo, Skred AS

## Litt av hvert

Påmeldingsfristen til **Norsk Juniorvannpris 2025** er 20. desember 2024. Åpent for deltakelse for elever mellom 15 og 20 år. Se mer på: [www.norskjuniorvannpris.no](http://www.norskjuniorvannpris.no)

**Verdens vanddag og Verdens bredag** markeres med en konferanse på Klimahuset i Oslo 21. mars 2025.

**Nordisk Hydrologisk Konferanse 2025** blir avholdt 2-4. juni 2025 i Reykjavik.

Den 8. konferansen om «**Modelling Hydrology, Climate and Land Surface Processes**» vil bli avholdt 2.-4. september 2025 på Lillehammer. Sett av dagene!!

Les mer på [www.hydrologiraadet.no](http://www.hydrologiraadet.no)

### Post til NHR

Postboks 5091 Majorstua, 0301 Oslo  
Tlf: 22 95 95 95 E-post: [nhr.nve.no](mailto:nhr.nve.no)  
[www.hydrologiraadet.no](http://www.hydrologiraadet.no)