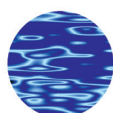


Årsberetning

april 2016 - april 2017



Norsk
hydrologiråd

FORORD

Årsmøteperioden, april 2016 – april 2017, har igjen vært aktiv både med gjennomføring av fagmøter og planlegging av to store internasjonale konferanser: «4th Conference on Modelling, Hydrology, Climate and Land Surface Processes» og «Nordic Water 2018». Arrangementene i perioden har vært godt besøkt, og de er NHRs viktigste virkemiddel for å være en nettverksarena for våre medlemmer og bygge bro mellom forskning og forvaltning.

NHR hadde i år hovedansvaret for arrangementet på Verdens vanndag. Tradisjonen tro ble «Juniorvannprisen» delt ut der. Det var ekstra hyggelig at det i år var mange deltakere i konkurransen, hele 15 bidrag. Les mer om juryens begrunnelse for vinnerprosjektet på våre nettsider.

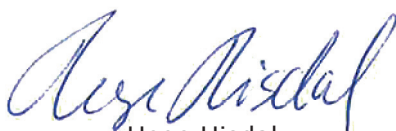
Jeg vil selvfølgelig anbefale alle som er opptatt av modellering av klimasystemet, interaksjonen med landoverflaten og effekten av klimaendringer på hydrologi til å melde seg på konferansen på Lillehammer 12.-14. september. Dere kan også allerede nå sette av 13.-15. august i 2018, for da går Nordisk Hydrologisk Konferanse, «Nordic Water 2018», av stabelen i Bergen. NHR har påtatt seg arrangementsansvaret, og vi gleder oss til å se kremen av nordiske og baltiske hydrologer samlet i Norge – det er 16 år siden sist.

Vi har fått inn relativt få søknader fra studenter om støtte til deltakelse på konferanser, og ingen søknader om stipender fra bachelor- og masterstudenter. Vi vil gjerne ha flere søknader. De av NHRs medlemmer som underviser oppfordres til å reklamere for ordningen, og til å se på muligheten for å legge inn små prosjekter eller studiebesøk i utdanningsløpet.

UNESCO-IHP er fortsatt NHRs hovedkanal for internasjonalt samarbeid. Vi har en plass i IHP-Council frem til og med 2019, og det var møte i Council i juni 2016. Der foreslo Norge blant annet endringer av statuttene, og dette følges nå opp av IHPs sekretariat. Et fullstendig referat fra møtet finner dere på NHRs hjemmesider. Fra 2017 er undertegnede også valgt inn i den norske UNESCO-kommisjonen. Kommisjonen er rådgivende organ for norske myndigheter og fungerer som et bindeledd mellom myndighetene og fagmiljøer på UNESCOs ansvarsområder. Dermed får vi en mulighet og en arena for å synliggjøre hydrologifaget og dets betydning. NHR støtter også IHPs «European Research Basins», der Johannes Deelstra er Norges representant og «Northern Research Basins», der Oddbjørn Bruland er vår representant.

Anne Haugum i sekretariatet, har gjort en stor innsats for NHR. Tusen takk! Takk også til styremedlemmene og ikke minst alle som bidrar i ulike arrangementskomiteer, for uvurderlig innsats og godt samarbeid!

Oslo, 30. mars 2017



Hege Hisdal
leder

INNHold

FORORD

1	ORGANISERING.....	4
2	AKTIVITETER	4
2.1	Styremøter	4
2.2	Nasjonale aktiviteter	4
2.3	Nordiske aktiviteter.....	8
2.4	Internasjonale aktiviteter.....	8
3	ØKONOMI	11

VEDLEGG

- 1 Medlemsliste pr. 31.03.17
- 2 Vedtekter
- 3 Nytt fra Hydrologirådet, desember 2016
- 4 Program «Vannforskning 2016»
- 5 Program «FlomQ-flomestimering»
- 6 Program «Hydrologi, vassdrag, produksjon og miljøforhold»
- 7 Program «Vannkraft og vilkårsrevisjoner»
- 8 Program Verdens vanndag 2017:
«Avløpsvann – fra sykdomsfremkaller til ressurs»
- 9 Program «Vannforskning 2017: Vannkvalitet»
- 10 Referat fra det 22. møtet i IHPs Intergovernmental Council

1 ORGANISERING

Rådet

Norsk hydrologiråd (NHR) fikk en ny medlemsinstitusjon i 2016, Universitetet i Stavanger, Institutt for matematikk og naturvitenskap. NHR hadde 28 medlemsinstitusjoner pr. 31.03.17, se vedlegg 1.

Norsk hydrologiråd er registrert i Enhetsregisteret i Brønnøysundregistrene med organisasjonsnummer 998 556 066.

NHR fører eget regnskap. Geir Morten Mosleth (NVE) og Lena M. Tallaksen (UiO) har revidert regnskapet for 2016.

Styret

Følgende styre har fungert fra årsmøtet i 2016:

Hege Hisdal	NVE	leder	(valgt til årsmøtet 2017)
Nils-Otto Kitterød	NMBU	nestleder	(valgt til årsmøtet 2017)
Knut Alfredsen	NTNU	styremedlem	(valgt til årsmøtet 2018)
Åge Molversmyr	IRIS	styremedlem	(valgt til årsmøtet 2017)
Kjetil Sandbråten	SWECO	styremedlem	(valgt til årsmøtet 2018)
Ingvill Stenseth	BKK	styremedlem	(valgt til årsmøtet 2017)
Live Semb Vestgarden	Høgskolen i Sørøst-Norge	styremedlem	(valgt til årsmøtet 2017)

Sekretariatet

NVE har ivaretatt sekretariatsfunksjonen og har hatt ansvaret for det daglige arbeidet. Anne Haugum har fungert som sekretær og har hatt ansvaret for den daglige driften.

2 AKTIVITETER

2.1 Styremøter

I perioden har det vært avholdt tre styremøter i 2016; 9. juni, 29. september og 13. desember, og ett styremøte i 2017; 21. mars.

2.2 Nasjonale aktiviteter

Informasjon

NHR har i perioden lagt ut informasjon til medlemmer og andre interesserte på sine nettsider: <http://www.hydrologiraadet.no>.

Sidene «ligger hos» et eksternt web-hotell og World Press brukes som publiseringsverktøy.

«Nytt fra Hydrologirådet» er utgitt i en utgave i perioden, både i trykket utgave og i nettversjon, vedlegg 3. Nyhetsskrivet ble distribuert til medlemmene og ligger på NHRs nettsider.

«Banner-up» (norsk og engelsk versjon) med informasjon om Hydrologirådets formål og oppgaver er vist fram ved ulike arrangementer.

Hydrologisk utdanning, rekruttering og formidling

Styret har arbeidet aktivt for å øke interessen for vannfag og vannspørsmål, for derved å legge grunnlaget for økt deltakelse og rekruttering til aktiviteter/utdanninger knyttet til vann.

Tiltakene/aktivitetene som er listet opp under, er viktige områder der NHR gjør en innsats for å oppfylle strategien innenfor rekruttering.

UNESCO-kommisjonen

Hydrologirådets leder Hege Hisdal er utpekt som medlem i Den norske UNESCO-kommisjonen for perioden 2017-2021. Kommisjonen fungerer som et bindeledd mellom det sivile samfunn og norske myndigheter i UNESCO-saker.

Samarbeid med RENATEsenteret (Nasjonalt senter for realfagsrekruttering)

RENATEsenteret bidrar til å øke interessen for realfag i skolen, og har som mål å få flere til å velge studieretninger med fokus på realfag. Et av virkemidlene er markedsføring av rollemodeller innenfor realfag (rollemodell.no), deriblant hydrologi, der lærere kan finne fagpersoner som kan inviteres til skolebesøk. RENATEsenteret har også bidratt til å markedsføre Norsk Juniorvannpris.

Samarbeid med Forskerfabrikken

Forskerfabrikken jobber for å øke barn og unges interesse for realfag. Fabrikken skal lage og teste ut undervisningstilbud om vann, eksperimenter og spennende aktiviteter med teori, som kan inkluderes i sommerskolen, lærerkurs og fritidskurs. NTNU har utarbeidet en skisse til et opplegg for vannkraft, som Forskerfabrikken har mulighet til å ta i bruk. Forskerfabrikken bidrar til å informere om Juniorvannprisen via nettet og i kontakt med lærere.

Norsk Juniorvannpris

Norsk hydrologiråd, i samarbeid med Norsk vannforening og Norsk Vann, avholdt konkurransen Norsk Juniorvannpris i 2017 for 17. gang. Vinneren får kr 20 000,- og deltakelse i en internasjonal konkurranse i forbindelse med Stockholm Water Week 2017. Invitasjoner er sendt til alle ungdomsskoler, videregående skoler og folkehøgskoler. Konkurransen er gjort kjent gjennom internett via ulike nettsteder.

Juniorvannprisen har også egne nettsider: www.norskjuniorvannpris.no.

I 2017 ble vinneren av Juniorvannprisen Kristian Hansen fra Bodø videregående skole med oppgaven: «Gjenbruk av kunstgjødse».

Finalen fant sted på CIENS Oslo i forbindelse med Verdens vanddag-konferansen 22. mars. Hydrologirådets leder Hege Hisdal delte ut prisen. Det var 15 deltakende prosjekter i konkurransen. Live Semb Vestgarden representerte Hydrologirådet i juryen.

Styret for Juniorvannprisen har bestått av representanter for arrangørene: Norsk hydrologiråd, Norsk vannforening og Norsk Vann. Live Semb Vestgarden og Anne Haugum representerer NHR i styret. Sponsorer for prisen er Norsk Vann, Vann- og avløpsetaten (Oslo kommune), Powel, VA og VVS Produsentene og NVE.

Juniorvannprisen deltok med egen stand på Naturfagkonferansen på Blindern i september. Vinnerne av prisen hadde dessverre ikke mulighet til å delta på standen i 2016. Invitasjoner til 2017-konkurransen ble aktivt delt ut til lærere som deltok på konferansen.

Priser til studentforedrag og –poster

Det ble på fagmøtet Vannforskning 2016 på NTNU delt ut pris for beste studentpresentasjon til Lucas Höppler fra Universitetet i Bergen for foredraget «Classification of Rain and Variable Z-R Method for Improved Flash-Flood Forecast». Pris for beste poster ble på samme møte tildelt Felix Matt fra Universitet i Oslo for «Can volcanic eruptions impact Norwegian catchments? The 2010 Eyjafjallajökull case».

Stipendordning for studenter

NHRs styre fastsetter de økonomiske rammene for studentstøtten gjennom sitt årlige budsjett. Maksbeløpet som kan bevilges er kr 10 000,-. Studenter under vannfaglig utdanning for en bachelor- og mastergrad ved undervisningsinstitusjoner i Norge kan søke om støtte. Studenter knyttet til NHRs medlemmer vil prioriteres ved behov.

Støtte kan gis til:

- deltakelse på konferanser, seminarer og kurs
- tverrfaglige vannrelaterte studentprosjekter/-aktiviteter
- nasjonale og internasjonale nettverk
- studiebesøk til nasjonale og internasjonale kompetansesenter/universitet

Frister for innsending av søknad er: 15. februar og 15. september. Live Semb Vestgarden og Åge Molversmyr utgjør «bevilgningskomitéen». Det var ingen søknader i perioden.

Støtte til reise/deltakelse ved fagmøter/konferanser

NHR har bidratt med støtte til reise/deltakelse ved ulike fagmøter/konferanser til 3 studenter i perioden.

Oversikt over norske utdanningstilbud innen hydrologi/vann

Oversikten over norske utdanningstilbud innen hydrologi/vann, som er presentert på NHRs nettsider, ligger på nettsidene.

Yrkesbeskrivelse for hydrologer ligger også på Utdanning.no, som er Kunnskapsdepartementets nettsted for utdannings- og yrkesinformasjon. Nettstedet er en veiledningstjeneste, der ungdom finner relevant og riktig informasjon for å kunne ta kvalifiserte valg om utdanning og yrke. Informasjonen ble kontrollert og oppdatert av NHR i 2016.

«Viten om vann»

Prisen deles ut annet hvert år, og blir ikke utdelt i 2017.

UNESCOs geopark

16. juni 2016 åpnet den geologiske tidslinja i Kjærre fossepark, Vestfold, som er en del av Gea Norvegica Geopark. Det er bl.a. informasjon om hydrologi, etter initiativ og faglig bidrag og støtte fra Hydrologirådet.

Fagmøter, seminarer og konferanser

Det har vært stor aktivitet i denne perioden, både med gjennomføring av fagmøter og planlegging av kommende seminarer/konferanser. Samarbeid med spesielt Norsk vannforening og Energi Norge er godt etablert, og det er planlagt/gjennomført flere samarbeidsarrangementer.

«Vannforskning 2016» ble avholdt i samarbeid med NTNU i Trondheim 27. april 2016. Seminaret hadde vekt på presentasjoner av pdh- og masterstudentarbeider. Det samlet om lag 30 deltakere. Program er vedlagt.

En workshop/seminar «FlomQ-flomestimering» ble arrangert i Trondheim 23. – 25. mai 2016, i samarbeid med FlomQ-prosjektet og Energi Norge. Det var i om lag 65 deltakere. Program er vedlagt.

Seminaret «Hydrologi, vassdrag, produksjon og miljøforhold» gikk av stabelen 1.-2. november i Oslo i samarbeid med Energi Norge. Det var om lag 60 deltakere. Program er vedlagt.

Fagtreffet «Vannkraft og vilkårsrevisjoner» ble avholdt 18. januar 2017. NHR bidro i programarbeidet og var medarrangør sammen med Norsk Vannforening. Om lag 80 personer deltok. Program er vedlagt.

Verdens vanddag 2017 ble markert med konferansen «Avløpsvann – fra sykdomsfremkaller til ressurs» 22. mars på CIENS. Konferansen som samlet om lag 65 deltakere, ble gjennomført i samarbeid med Norsk vannforening, TEKNA Forum for teknologi og utviklingssamarbeid og Den norske UNESCO-kommisjonen, med NVE, NIVA og CIENS om medarrangører. Prisen «Norsk Juniorvannpris» ble delt ut på arrangementet. Nationen publiserte en egen artikkel om vanddagen, basert på et intervju med Hege . Program er vedlagt.

Seminaret «Vannforskning 2017: Vannkvalitet» ble avholdt i samarbeid med NIVA, NMBU og NIBIO på CIENS i Oslo 24. april 2017. Forskningsrådet deltok på seminaret. Seminaret er i skrivende stund ikke avviklet og deltakerantallet er derfor ukjent. Program er vedlagt.

Planlegging av den internasjonale konferansen «Modelling Hydrology, Climate and Land Surface Processes» som skal avholdes 12.-14. september 2017 på Lillehammer er i full gang. Følgende sesjoner skal gjennomføres:

- Session 1: Land-atmosphere interactions
- Session 2: Downscaling and adjustment of climate data
- Session 3: From modelling to decisions

Planleggingskomitéen for konferansen består av: Lena M. Tallaksen (NHR/UiO, leder), Stein Beldring (NVE), Sjur Kolberg (SINTEF), Ingjerd Haddeland (GLB), Uta Gjertsen (Statkraft), Dagrun Vikhamar Schuler (met) og Anne Haugum (NHR).

Nordic Water 2018 (Nordic Hydrological Conference (NHC)) skal arrangeres 13.-15. august 2018 i Bergen. NHR har det formelle ansvaret for arrangementet. Ingvill Stenseth og Knut Alfredsen deltar i konferansekomitéen for NHR. Resterende komitémedlemmer er Kolbjørn Engeland-NVE, Per Alve Glad-NVE, Heidi Lee-NVE, Pål Gundersen-NGU og Nikolai Friberg-NIVA.

Presentasjoner fra fagmøtene, konferansene o.l. blir fortløpende lagt ut på NHRs nettsider: www.hydrologiraadet.no.

Vannrelatert forskning

NHR koordinerer innspill til forskningsaktiviteter og arbeider for å stimulere til forskning gjennom fagmøter og konferanser (se tidligere omtale) og ved tilbud om økonomisk støtte til bl.a. ungdom og studenter. NHR gir også innspill til den internasjonale forskningsagendaen, blant annet gjennom å være nasjonal IHP-komité (se pkt. 2.4) og gjennom samarbeid med Nordisk Hydrologisk Forening (se pkt. 2.3) og IAHS.

Representanter fra Norges forskningsråd blir invitert til deltakelse på NHRs fagmøter om vannforskning.

2.3 Nordiske aktiviteter

Nordisk Hydrologisk Forening (NHF)

NHR har oppgaven å inndrive medlemsavgifter for NHF for de norske medlemmene. Det var i 2016 23 betalende enkeltmedlemmer og 4 institusjonsmedlemmer fra Norge.

Medlemmer i NHF får redusert pris på Hydrologirådets arrangementer på lik linje med NHRs medlemmer.

2.4 Internasjonale aktiviteter

UNESCO – International Hydrological Programme (IHP)

<http://www.unesco.org/water/>

Norsk hydrologiråd fungerer som nasjonal komité for UNESCOs International Hydrological Programme (IHP).

Fra 2016 har Hege Hisdal sittet i UNESCO IHP Council. Inneværende periode varer fra 2016 til og med 2019. I juni 2016 var det Council-møte og der foreslo Norge blant annet vedtektsendringer. Det pågår en prosess for å få dette på plass. Møtereferat er vedlagt.

Det ble også avholdt et Region 1-møte i forkant av Council-møtet i Koblenz i mai 2016 for å koordinere felles innspill og diskutere standpunkter fra Region-1 i saker som skulle legges frem på møtet. Her ble det blant annet bestemt at Østerrike skulle representere vår region i det såkalte «Bureau», som forbereder saker til Council-møtet i samarbeid med IHPs sekretariat i Paris.

Fordi økonomien i UNESCO er anstrengt oppfordres medlemslandene til å forsøke å initiere aktiviteter med midler utenom UNESCOs budsjett som kan bidra til IHP VIII. Det er særlig to måter Norge kan bidra på, enten ved at vi får såkalte «Water Chairs» eller «Kategori II sentre». En Water Chair er en professor ved et universitet eller en høgskole som innenfor sitt fagfelt har et større prosjekt med samarbeid på tvers av landegrenser. Man kan søke om å bli Water Chair, men søknaden må komme fra utdanningsinstitusjonen.

Et «Kategori II» senter er en institusjon som arbeider tematisk innenfor et område som passer inn i IHP. Det er en relativt tidkrevende prosess å få godkjenning for et slikt senter, og det må foreligge en garanti om langsiktig finansiering. Det arbeides for tiden med å få på plass et slikt senter i Norge.

IHP VIII (2014-2021)

Fasen IHP VIII "WATER SECURITY: RESPONSES TO LOCAL, REGIONAL, AND GLOBAL CHALLENGES" pågår.

Hovedtemaene er:

- Theme 1: Water-related Disasters and Hydrological Change
- Theme 2: Groundwater in a changing environment
- Theme 3: Addressing Water Scarcity and Quality
- Theme 4: Water and human settlements of the future
- Theme 5: Ecohydrology, engineering harmony for a sustainable world
- Theme 6: Water Education, key for Water Security

FRIEND- og HELP-programmene er blant IHPs «cross cutting programmes».

FRIEND-Water (Flow Regimes from International Experimental and Network Data)

EURO-FRIEND representerer med sine 31 medlemsland den europeiske delen av det globale nettverket FRIEND-WATER (<http://undine.bafg.de/servlet/is/7398/index.html>). Samarbeidet er organisert i fire grupper (fra 2016) etter forskningstema; Gr. 1 Regionale vannføringsdata, Gr. 2 Lavvann og tørke, Gr. 3 Stor-skala hydrologi og ny Gr. 4, Ecohydrological process interaction (tentativ tittel). Norge har i 2016 vært representert i styringsgruppa med Lena M. Tallaksen (UiO). Det har i perioden ikke blitt avholdt møte i styringsgruppa. Derimot ble det, som i årene 2013-2015, arrangert et åpent EURO FRIEND-Water møte, samt separate arbeidsgruppemøter, under EGU i Wien i april. Norske medlemmer inkluderer Johannes Deelstra (NIBIO) gjennom hans engasjement i ERB (Euro-Mediterranean Research Basins, som er knyttet til Gr. 5), Kolbjørn Engeland, Anne Fleig, Hege Hisdal, Lars Roald, Thomas Skaugen og Wai K. Wong (alle NVE), samt Irene B. Nilsen, James H. Stagge, Lena M. Tallaksen og Chong-Yu Xu (alle UiO). FRIEND databasen EWA (European Water Archive) er nå innlemmet i GRDC (Global Runoff Data Centre) i Koblenz. Data fra EWA er benyttet i flere forskningsarbeider med norske bidragsyttere, herunder tre publikasjoner om tørken i Europa i 2015. Medlemmer i Gr. 2 bidrar også til formidling gjennom EDC (European Drought Centre), en nettside som administreres av UiO. Læreboken om Hydrologisk tørke fra 2004 (Elsevier forlag), forfattet av et team av Gr. 2 medlemmer, ble i 2016 gjort tilgjengelig på nettsidene til EDC.

Northern Research Basins (NRB)

Nasjonale komitéer under IHP dannet i 1975 arbeidsgruppa Northern Research Basins (NRB). NRBs rolle er å understøtte hydrologisk forskning i nordlige nedslagsfelt som er dominert av snø, is og frossen grunn. I dag deltar Canada, Danmark/Grønland, Finland, Island, Norge, Russland, Sverige og USA i NRB-samarbeidet. Det er avholdt 19 fagmøter siden 1975.

Norge har store interesser i de hydrologiske forholdene i nord-områdene, bl.a. gjennom vannkraften, og vi opplever stadig større utfordringer relatert til klimaets påvirkning på flom- og skredproblematikk. NRB ønsker i større grad å rette oppmerksomheten mot anvendt hydrologisk forskning og forskning relatert til aktiviteter i kaldklimaområder. NRB-møtene er en god arena for å møte de fremste forskerne på disse områdene og å etablere samarbeid. Det blir derfor oppfordret til å delta på NRB-møtene. Interesserte studenter har mulighet til å søke NHR om støtte til deltakelse på disse møtene, og PhD-kandidater blir spesielt oppfordret til å delta. Neste møte blir i Yakutsk i Russland august 2017. Mer informasjon om denne konferansen vil bli å finne på <http://nrb2017.ru/>.

Norsk representant i NRB-samarbeidet er Oddbjørn Bruland.

ERB – Euro-Mediterranean Network of Experimental and Representative Basins

ERB er et åpent nettverk, med i alt 22 deltakende land: Belgia, Bulgaria Tsjekkia, Frankrike, Tyskland, Ungarn, Italia, Litauen, Luxembourg, Nederland, Norge, Polen, Portugal, Russland Romania, Slovakia, Slovenia, Spania, Sveits, Ukraina, Finland og England. NHR, ved Johannes Deelstra, deltar i ERB. Et av hovedmålene er å drive med forskning relatert til hydrologi og miljø innenfor mindre nedbørfelt. Deltakende land utveksler erfaring/kunnskap/data og samarbeider med andre nettverk (FRIEND, HELP og PUB). ERB organiserer annet hvert år en konferanse, og den siste ble avholdt i september 2016 i Romania (<http://www.erb2016.com/>). I alt var det 75 deltakere, og fra Norge deltok Robert Barneveld (NIBIO). «Book of abstracts» fra konferansen er tilgjengelig her: http://media.wix.com/ugd/aaa9d1_e330d6c4066845618223dcc6af6e0c77.pdf. 13 av foredragene vil bli publisert i «special issue» av Geographical Phorum - Geographical studies and environment protection research, et rumensk vitenskapelig tidsskrift (<http://forumgeografic.ro/>).

På Steering Committee møte (SCM) i Romania ble Joao de Lima (Portugal) valgt som ny styreleder. Neste SCM vil bli avholdt i Ungarn i 2017. SC mener at det må jobbes aktivt med å rekruttere flere medlemsland til ERB. ERB nettsiden har blitt oppdatert, og medlemsland skal vurdere å bidra med en nasjonal oversikt over 'experimental catchments'. Neste ERB konferanse i 2018 er foreslått avholdt i Norge, Tyskland eller Luxemburg. Info om ERB finnes på <http://erb-network.simdif.com/>.

IAHS

International Association of Hydrological Sciences (IAHS) har en nasjonal representant for hvert land som er medlem. NHR fungerer som valgkomité for Norges nasjonale representant og vararepresentant. Valg av representant foretas av Norsk Geofysisk Forenings årsmøte.

Nasjonal representant er Per Stålnacke (NIBIO) og vararepresentant er Thomas Skaugen (NVE). Det er også etablert en nasjonal IAHS-komité med kontaktpersoner innen de ulike IAHS kommisjonene. Komitéen består av 14 personer som alle er tilknyttet NHRs medlemsorganisasjoner.

IAHS har etablert et samarbeid mellom de nasjonale hydrologiske foreningene. NHR representerer Norge i dette samarbeidet, og har hatt uformelle diskusjoner med andre nasjonale hydrologiske foreninger om hvordan man best kan opprettholde dette nettverket som et tilbud til foreningene, uten å innføre mye ekstra administrasjon.

3 ØKONOMI

Medlemsavgifter

Medlemsavgift for 2016 har vært kr 2 500,-.

	BUDSJETT	BUDSJETT	REGNSKAP	REGNSKAP
	Inntekter	Utgifter	Inntekter	Utgifter
NHR drift				
Medlemsavgifter	70 000		65 000	
Styremøter/årsmøte		20 000		49 006
Drift		50 000	387	27 277
Omkostninger bank	6 000	1 500	2 680	1 092
NHR aktiviteter				
Deltakelse UNESCO-IHP		30 000		25 679
Fagmøter	60 000	40 000	61 500*	10 000**
Formidling og rekruttering		15 000		3 000
Studentstøtte og -priser		40 000		13 768
Viten om vann		10 000		9 771
Sum	136 000	206 500	129 567	139 593

* Posten inkluderer 21 500 kr i overskudd Kraftverkshydrologi 2015 (Energi Norge) og støtte på 40 000 kr til Modelling 2015 (Statkraft).

** Posten utgjør et «lån» på kr 10 000 til Verdens vanddag, som betales tilbake til NHRs konto i 2017.

Overført fra 2015	kr 645 084	1)
<u>Balanse (underskudd) 2016</u>	<u>kr 10 026</u>	
Overføres til 2017	kr 635 058	

1) Overført beløp fra 2015 inkluderer støtte på kr 50 000 fra UNESCO-kommisjonen til Modelling-konferansen som feilaktig ble satt inn Verdens vanddag-kontoen. Beløpet vil overføres NHR i 2017.

Sekretariatets (NVEs) egeninnsats

NVE har i forbindelse med sekretariatsfunksjonen bidratt med en arbeidsinnsats på om lag 500 timer. I tillegg har styrerepresentantene bidratt med en betydelig arbeidsinnsats.

NVE har også bidratt med trykking av invitasjoner og rapporter, kontormateriell og dekket porto- og telefonutgifter m.m.

REGNSKAPET ER REVIDERT OG FUNNET I ORDEN

8. april 2017

Olav Morten Mørkvik, NVE

8. april 2017

Kene Fallalisen

MEDLEMMER NORSK HYDROLOGIRÅD 2016 – 2017 (pr. 31.03.17)

Bane Nor	Representant: Vararepresentant:	Per Virehn
BKK Produksjon AS	Representant: Vararepresentant:	Ingvill Stenseth Louise Andersen
Glitre Energi Produksjon AS	Representant: Vararepresentant:	Erlend Moe Arnfinn Brede
Glommen og Laagens Brukseierforening	Representant: Vararepresentant:	Hans-Christian Udnæs Turid-Anne Drageset
Høgskolen i Sørøst-Norge	Representant: Vararepresentant:	Harald Klempe Live Semb Vestgarden
Høgskulen på Vestlandet	Representant: Vararepresentant:	Jacob Clement Yde Denise Christina Rüther
International Centre for Hydropower	Representant: Vararepresentant:	Tom Solberg Carole Rosenlund
IRIS–International Research Institute of Stavanger AS	Representant: Vararepresentant:	Åge Molversmyr Asbjørn Bergheim
Lyse Produksjon AS	Representant: Vararepresentant:	Camilla H. Øvrebekk Magnus Landstad
Meteorologisk institutt	Representant: Vararepresentant:	Dagrun Vikhamar Schuler Ole Einar Tveito
NIBIO	Representant: Vararepresentant:	Johannes Deelstra Jens Kværner
Norges geologiske undersøkelse	Representant: Vararepresentant:	Pål Gundersen Atle Dagestad
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet - Institutt for plante- og miljøvitenskap	Representant: Vararepresentant:	Nils-Otto Kitterød Gunnhild Riise
Norges vassdrags- og energidirektorat	Representant: Vararepresentant:	Morten Johnsrud Hege Hisdal
Norsk institutt for vannforskning	Representant: Vararepresentant:	Nikolai Friberg Line Barkved
Norsk Polarinstitutt	Representant: Vararepresentant:	Jack Kohler Jan-Gunnar Winther

NTNU - Inst. for vann- og miljøteknikk	Representant: Vararepresentant:	Knut Alfredsen
Oslo kommune/Vann- og avløpsetaten	Representant: Vararepresentant:	Björg Einan Petter Morstad
Powel AS	Representant: Vararepresentant:	Beate Sæther Linnéa Gimbergson
SINTEF Energi AS	Representant: Vararepresentant:	Lena Slettemoen Tøfte Sjur A. Kolberg
Statkraft SF	Representant: Vararepresentant:	Eli Alfnes Hjarrand Julsrud
SWECO Norge	Representant: Vararepresentant:	Kjetil Sandsbråten Jan-Petter Magnell
UiB Global	Representant:	Tore Sætersdal
Uni Research AS	Representant:	Eystein Jansen
Universitetet i Bergen Geofysisk institutt	Representant: Vararepresentant:	Asgeir Sorteberg Ellen Viste
Universitetet i Oslo Institutt for geofag	Representant: Vararepresentant:	Lena M. Tallaksen Thomas Vikhamar Schuler
Universitetet i Stavanger – Institutt for matematikk og naturvitenskap	Representant:	Roald Kommedal
Øst-Telemarkens Brukseierforening	Representant:	Nicolai Østhus



VEDTEKTER FOR NORSK HYDROLOGIRÅD (NHR)

NHR ble stiftet 9. mai 1995 ved et konstituerende møte med deltakere fra norske institusjoner med arbeidsoppgaver innen hydrologi¹. 16. juli 2012 ble NHR registrert i Brønnøysundregistrene med organisasjonsnr. 998556066. Vedtektene er senest endret på årsmøtet av 4. april 2014.

Formål

NHR har som formål å bidra til bedre forvaltning og en bærekraftig utvikling av landets vannressurser. NHR skal bidra til å heve kunnskapsnivået innen hydrologi. NHR skal bidra til å samordne fler-institusjonell deltakelse i nordiske og andre internasjonale hydrologiske programmer.

Oppgaver

1. NHR skal fremme hensiktsmessig samarbeid og arbeidsdeling mellom norske institusjoner som arbeider innen hydrologi.

2. NHR skal bidra til at data og kunnskap om hydrologi formidles og gjøres tilgjengelig og utnyttes praktisk for bruk og vern av vannressurser. Informasjonsvirksomheten omfatter publikasjoner, seminarer, symposier, kurs og konferanser.

Styret har ansvaret for at det blir arrangert 2-4 fagmøter på varierende møtesteder i løpet av perioden. I enkelt saker kan både styret og rådet nedsette arbeidsgrupper og forestå utredninger.

3. NHR skal spesielt bidra til å samordne flerinstitusjonell deltakelse i nordiske programmer, WMOs hydrologiprogrammer og UNESCOs International Hydrological Programme (IHP), der NHR er norsk IHP-komité, samt relevante EU-programmer. NHR skal formidle kontakt vedrørende internasjonal hydrologi av interesse for norske institusjoner.

4. NHR skal fremme hydrologisk forskning, utdanning og informasjon i samarbeid med Norges forskningsråd og andre. NHR skal ta initiativ til og gi faglig råd ved gjennomføring av tverrfaglige og flerinstitusjonelle vannforskningsprogrammer.

Sammensetning, arbeidsordning og årsmøte

5. NHR er et samarbeidsorgan som er åpent for alle norske institusjoner, organisasjoner, myndigheter og foretak med arbeidsoppgaver innen hydrologi. Arbeidsoppgavene kan være av vitenskapelig, undervisningsmessig, operativ eller forvaltningsmessig art.

6. NHR består av en representant for hver medlemsinstitusjon. Representanten samt en vara-representant oppnevnes av den enkelte medlemsinstitusjon for 2 år av gangen.

7. Alle rådets medlemmer innkalles til årsmøtet. Årsmøtet kan gjøre vedtak med vanlig flertall blant de frammøtte. Stemmer kan avgis ved skriftlig fullmakt. Hvis stemmetallet er likt, avgjør styrelederens stemme.

8. Rådets ordinære årsmøte holdes senest 1. mai. Styreleder er ansvarlig for innkalling. Til behandling er årsberetning, årsregnskap, budsjett, eventuell endring av vedtekter, medlemskontigent, valg av styre og valgkomité. Valgkomitéen skal bestå av tre personer. Valgkomitéen skal innstille til styre og to personer som skal revidere regnskapet. Sakspapirer må utsendes minst 14 dager før årsmøtet.

Styret

9. Styret velges av rådet og skal bestå av styreleder, nestleder og fem styremedlemmer. Minst to av styrets medlemmer skal til enhver tid representere statlige institusjoner. For den aktuelle 2-årsperiode velges styreleder, nestleder og 2 (3) styremedlemmer. De øvrige styremedlemmene velges også for en 2-årsperiode. Dette valget foretas ved det mellomliggende årsmøtet i 2-årsperioden. For styremedlemmer som går ut av rådet, må det foretas suppleringsvalg for gjenværende del av medlemmets 2-årsperiode. Styret må velges fra representanter eller vararepresentanter i rådet, men slik at ikke to representanter fra samme institusjon velges til styret.

10. Styret er beslutningsdyktig når minst halvparten av dets medlemmer er til stede og gjør vedtak med vanlig flertall. Hvis stemmetallet er likt, avgjør styrelederens stemme.

Finansiering

11. NHRs virksomhet finansieres av medlemsavgifter som vedtas sammen med det årlige arbeidsprogrammet med budsjett. Hovedregelen er at NHRs arrangementer og andre tiltak skal være selvfinansierte.

Vedtektsendringer

12. Forslag om vedtektsendringer skal sendes skriftlig til styret 1 måned før årsmøtet. Styret legger innkomne forslag fram for rådet sammen med styrets skriftlige innstilling.

Det kan kreves ekstraordinært årsmøte av styret eller når 1/3 av medlemmene ønsker det. Styret ved styrets leder innkaller.

Endringer i vedtektene krever 2/3 flertall av de frammøtte på årsmøtet.

Oppløsning av NHR krever flertall fra 2/3 av medlemmene eller 2/3 flertall på to årsmøter (ett ordinært og ett ekstraordinært).

Sekretariat

13. NHR har et eget sekretariat med ansvar for det daglige arbeidet.

¹⁾ Hydrologi er vitenskapen om vannet på og under landjordens overflate, vannets forekomst, kretsløp og fordeling i tid og rom, dets biologiske, kjemiske og fysiske egenskaper, og interaksjon med miljøet, medregnet levende vesener (UNESCO-WHO).

Leder

Vannskadene fortsetter å øke – når kommer satsingen på forebygging?

Styrtregn i Oslo, Asker og Bærum 6. august. Det koster penger, mange penger – over 300 millioner bare i Asker og Bærum denne ene dagen, rapporterer Finans Norge.



I 2015 kom «Overvannsutvalget» sin NOU. Det er stor enighet i fagmiljøene om at virkemidlene som foreslås av utvalget er gode og vil redusere skadene.

Dette inkluderer forslag om endring av regelverk, endringer i plan- og bygningsloven og gebyrfinansiering av overvannstiltak. Det er fokus på åpne, blågrønne løsninger, og at overvann må sees i en helhetlig sammenheng innenfor hele nedbørfeltet. Med klimaendringer og stadig flere ekstremnedbørepisoder, må det planlegges for skadefri avledning av overvann i veier og gater. En klar ansvarsdeling mellom statlige og kommunale aktører er viktig.

Hvis vi ikke gjør noe, forventer «Overvannsutvalget» skader for 45 til 100 milliarder kroner i løpet av de neste 40 årene. Utvalgets forslag vil ikke eliminere skadene, men det skal ikke prosentvis stor reduksjon i disse kostnadene til før en kan forsvare store investeringer i forebyggende arbeid.

Det er ikke satt av noen midler i statsbudsjettet for 2017, men en liten kommentar forteller at Klima- og miljødepartementet arbeider med oppfølgingen av NOU'en. Vi får håpe på en god Stortingsmelding, og at de som styrer med statsbudsjetter og slikt har forstått at det er god samfunnsøkonomi i å forebygge i stedet for å reparere. Det er på høy tid å gjøre Norge bedre rustet til å møte styrtregnet!

Hege Hisdal, leder

Norsk klimaservicesenter: klimaservicesenter.no

Klimaet er i endring. Vi har både en NOU og en egen stortingsmelding om klimatilpasning. Snart får Norge en egen klimalov som inkluderer klimatilpasning. En av anbefalingene i Meld. St. 33 (2012-2013) var at det skulle opprettes et Klimaservicesenter. I meldingen heter det: *Kunnskap er en forutsetning for effektiv klimatilpasning. Videre: Regjeringen vil derfor at kunnskapsgrunnlaget for tilpasning til klimaendringene styrkes gjennom, utviklingen av et nasjonalt senter for klimatjenester.*

Hva har så skjedd i etterkant av dette? I november 2012 etablerte Meteorologisk institutt (MET) sammen med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Uni Research AS et samarbeid under navnet Norsk Klimaservicesenter (KSS). Fra 2016 er også Bjerknessenteret med. Senteret ledes av MET. I tillegg til samarbeidspartnerne, er Miljødirektoratet representert i styret.

Hovedmålet for senteret er å gi beslutningsgrunnlag for klimatilpasning i Norge. Tjenestene skal bygge på forskning basert på solid vitenskapelig grunnlag. Arbeidet startet med å oppdatere klima- og hydrologiske framskrivninger for Norge, basert på de globale klimamodellelene som danner grunnlaget for siste IPCC-rapport. Sammen med kunnskap om fortids- og nåtidsklima og om havnivåstigning, er resultatene presentert i rapporten «Klima i Norge 2100». Rapporten er skrevet av forskere ved en rekke institusjoner i Norge og ble publisert i fjor høst. Selve rapporten og resultatene i form av interaktive kart finner du på www.klimaservicesenter.no. Her finner du altså fritt tilgjengelige klimadata, informasjon om historiske

og fremtidige klimavariasjoner, samt vitenskapelige og populærvitenskapelige artikler og utredninger.

KSS ønsker å tilrettelegge og formidle klima- og hydrologiske data slik at de kan brukes til klimatilpasning og i videre forskning om effekten av klimaendringer på natur og samfunn. Med utgangspunkt i «Klima i Norge 2100» tas resultatene ned til fylkesvise såkalte klimaprofiler som kan brukes som et kunnskapsgrunnlag for å integrere klimatilpasning i overordnet planlegging. Det har nå kommet klimaprofiler for over halvparten av alle fylker og resten følger fortløpende frem til påske neste år. Også klimaprofilene finner du på hjemmesidene til KSS.

For mer avanserte brukere, for eksempel forskere som ønsker å studere effekten av endringer i klima- og hydrologi på ulike sektorer, gjøres et stort datasett med beregnet fremtidsklima tilgjengelig for nedlastning. Dette skal være klart i begynnelsen av 2017.

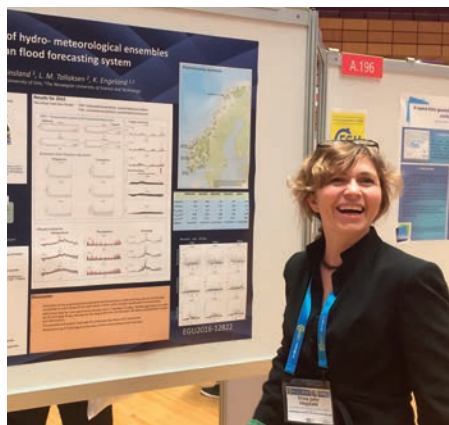
Målgruppene for KSS er bredt sammensatt fra offentlig forvaltning på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå til aktører innenfor næringsliv, forskere og media. Det legges stor vekt på dialog med brukerne for å kartlegge brukerbehov. Kommunikasjon med brukere skjer via rådgivertjeneste ("Klimavakten" ved MET; klima@met.no), dialog (brukermøter, foredrag), nettstedet www.klimaservicesenter.no og ikke minst ulike FoU-prosjekter, der både aktørene i KSS og ulike brukergrupper deltar. Slik sikres at ny og oppdatert kunnskap kan legges til grunn for klimatilpasning på en måte som er relevant for dem som skal gjennomføre tiltakene i praksis.

Hege Hisdal (KSS og NVE) og
Inger Hanssen-Bauer (KSS og MET)

NORSK KLIMASERVICESENTER



Doktorgrad på bedre estimering av usikkerhet i flomprognoser



Flomvarsling er viktig for å sikre liv, verdier og infrastruktur. Flomprognoser er fundert på flere kilder som er opphav til usikkerhet; f.eks. inngangsdata, modell- og parametervalg. Usikkerheten kan kvantifiseres i form av en probabilistisk prognose som gir en sannsynlighet for ulike flomverdier. Usikkerheten er viktig å formidle, da brukerne kan gjennomføre en risikovurdering som grunnlag for bedre beslutninger. En probabilistisk prognose kan karakteriseres ved kalibrering (er f.eks. 90 % av observasjoner

innenfor et 90 % usikkerhetsintervall for prognoser) og skarphet (hvor brede er usikkerhetsintervallene for prognosen). Kalibrering er viktig for å gjøre en riktig risikovurdering, mens skarphet er viktig for nytteverdien av en prognose. De senere årene har flere flomvarslingsentre tatt i bruk meteorologiske ensembler i sine hydrologiske modeller. Ensemblene gjenspeiler usikkerhet i værprognoser ved at spredningen i ensembleprognoser øker ved en ustabil atmosfære og ved økt ledetid. Statistisk prosessering av både meteorologiske og hydrologiske ensembler benyttes for å korrigere for bias og manglende kalibrering.

Trine Jahr Hegdahl er ansatt ved NVE og startet sin dr.gradsoppgave ved UiO-Institutt for Geofag. Formålet er å forbedre den probabilistiske flomvarslingen i Norge ved bruk av hydro-meteorologiske ensembleprognoser. Målet er en optimalisering av metoder med hensyn til høy vannføring og flomverdier. Meteorologiske ensembleprognoser pre-prosesseres ved interpolering, aggregering, samt ulike

metoder for kalibrering. Hydrologiske ensembler post-prosesseres og sensitivitet i forhold til tilgjengelig data evalueres. Det vil også gjøres en evaluering av hvorvidt nedbørfelts karakteristikk som størrelse og hydrologisk regime har en innvirkning på hvilke metoder som gir best resultat.

Konferanser

Vannkraft og vilkårsrevisjoner
18. januar 2017, Oslo

Verdens vanddag 2017 – Wastewater
22. mars 2017, CIENS, Oslo

3rd Conference on Modelling and Land Surface Processes
12.-14. september 2017, Lillehammer

Nordic Hydrological Conference 2018
13.-15. august 2018, Bergen

Medlemmet

Universitetet i Stavanger (UiS) driver hydrologirelatert forskning innen kommunalteknikk og vannkvalitet. Det meste av dette er lagt til seksjon for kjemi og miljø, og fokuset ligger på renseteknologi og økosystemeffekter i resipienter. Det utføres både laboratorie- og feltskalastudier innen eutrofiering, saprobiering, forsurening og økotoksikologi, i kombinasjon med analytiske modellering av vannsystemer. Kunnskapene fra studiene av naturlige vannsystem benyttes til utvikling av renseteknologi. Tilnærmingen er biogeokjemisk prosessanalyse av klassiske miljøparametre, og studier av mekanismer for opptak og omdanning av organiske og uorganiske forurensninger. Relatert til forskningen tilbys ing. og siving. studier innen Kjemi og Miljø (BSc) og Miljøteknologi (MSc). Studiene er tverrfaglige med basis innen klassiske realfag, med fordypning innen teknisk hydrologi og miljøkjemisk teknikk, kombinert med økologisk systememner innen vannkjemi og

mikrobiell økologi. Syntesen av dette benyttes i renseteknologiske emner der målet er at studentene skal kunne velge, designe og drifte renseteknologiske system ut fra inngående kunnskap om de akvatiske systemene de settes inn i. Undervisningen er forskningsbasert, og det tilbys PhD-utdanning innen samme fag. Gruppen har åtte faste vitenskapelig ansatte, sju teknisk ansatte og en variabel gruppe kontraktsforskere og rekrutteringstillinger (PhD og post docs). Det tilbys moderne og aktivt brukte laboratorie- og feltutstyrsfasiliteter, og det pågår samarbeid om forskning og utdanning både nasjonalt og internasjonalt. De høyere studiene foregår på engelsk, og både ansatte og studenter rekrutteres fra og danner et internasjonalt miljø.



Litt av hvert

Hege Hisdal inn i Unesco-kommisjonen
Leder i NHR Hege Hisdal er nyoppnevnt medlem i nasjonal-kommisjonen for 2017-2020. Kommisjonen arbeider spesielt innenfor områdene utdanning, vitenskap, kultur og kommunikasjon.

Ny professor på NTNU
Oddbjørn Bruland er ansatt som professor i hydrologi ved NTNU, Institutt for vann- og miljøteknikk. Bruland har dr. grad fra NTNU i 2002 og kommer fra stillingen som seniorforsker ved SINTEF Energi.

Post til NHR

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

FAGMØTE HYDROLOGISK FORSKNING 2016

27. APRIL 2016, NTNU

PROGRAM

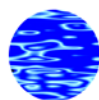
10:00 – 10:10	Velkommen til Vannforskning 2016	Knut Alfredsen, NHR/NTNU
10:10 – 10:35	Characterization of large-scale synoptic circulation types, precipitation patterns and landslide occurrence in Southern Norway	Lisa Østvik Jørandli, UiO
10:35 – 11:00	Classification of Rain and Variable Z-R Method for Improved Flash-Flood Forecast	Lucas Höppler, UiB
11:00 – 11:25	Classification and Comparison of Hydrological Impacts of Hydropower to Support the Concession Revision Management	Ana Adeva Bustos, NTNU
11:25 – 11:50	What Goes Up Must Come Down – The Difficulties of Water Consumption From Reservoirs	Tor Haakon Bakken, NTNU
11:50 – 12:00	Introduksjon til postersesjon	
12:00 – 13:00	Postersesjon og lunsj	
13:00 – 13:25	Modelling rainfall floods using precipitation estimates from rain gauges and weather radar as inputs in a distributed hydrological model of the Gaula catchment	Ida Eggen, NTNU
13:25 – 13:50	Hydrological Analysis of Tekeze Hydro-power System in the Current and Future Climate	Abebe Girmay Adera, NTNU
13:50 – 14:15	Monitoring and modelling of water flow and quality at the Hoffselva DEMO site (Oslo)	Mads Arntsen, NTNU
14:15 – 14:30	Coffee Break	
14:30 – 14:55	LiDAR for Hydraulic Modelling	Ingrid Alne, NTNU
14:55 – 15:20	Hydrological modelling in Bhutan	Sagar Ghimirey
15:20 – 15:30	Avslutning og oppsummering	

Poster

Can volcanic eruptions impact Norwegian catchments? The 2010 Eyjafjallajökull case	Felix Matt, UiO
Registration of frazil ice at Dyrkorn kraftverk	Niklas Kovanen Sæten, NTNU



FlomQ – Workshop om flomestimering



Norsk
hydrologiråd



EnergiNorge
ENERGIAKADEMIET

Program mandag 23. mai 2016, NTNU

FlomQ

- 10:00 Velkommen *Thordis Thorarinsdottir*
- 10:10 Numerisk modellering av ekstremnedbør *Karianne Ødemark, Met.no*
- 10:35 Forbedret informasjonsgrunnlag for flomfrekvensanalyse og flomberegninger i NEVINA-plattformen
Kolbjørn Engeland, NVE
- 11:10 Pause
- 11:40 Utvikling av stokastisk simuleringsmetode for dimensjonerende flom *Deborah Lawrence, NVE*
- 12:05 Flomberegninger for et endret klima *Deborah Lawrence, NVE*
- 12:20 Lunsj
- 13:30 Nedbør-avløps-modeller for umålte felt *Thomas Skaugen, NVE*
- 13:55 Flomfrekvensanalyse for umålte felt *Thordis Thorarinsdottir, NR*
- 14:20 Flomberegninger i praksis *Dan Lundquist, Norconsult*
- 14:45 Pause
- 15:15 Usikkerhet i vannføringskurver *Trond Reitan, CEES/NVE*
- 15:40 Hydraulisk modellering av vannføringskurver *Øyvind Pedersen, NTNU*
- 16:05 Besøk til hydraulisk laboratorium

Program tirsdag 24. mai 2016, Scandic Nidelven Trondheim

Morgendagens teknologi

- 13:10 Hva er de største utfordringen Trønder Energi har når tilsigsprognoser og flommer skal bestemmes?
Er det noen synergier og hva gjør vi for å få bedre estimater?
Frode Vassenden, Hydrolog og Åne Sæter, VTA, Trønder Energi Kraft AS
- 13:45 Morgendagens teknologi brukt til værvarsling/flomvarsling og tilsigsprognoser. Hvilke muligheter åpner seg?
Jørn Kristiansen, Direktør for senter for utvikling av varslingstjenesten, Meteorologisk Institutt
- 14:15 Better hydrological forecast based on improved snowpack data *John Faulkner Burkhart, Ass. Professor, UiO*
- 14:45 Pause
- 15:00 Bedre prognoser ved bruk av satellitt data i kombinasjon med data fra andre kilder *v/Rune Solberg, NR*
- 15:30 SMHI, nye retninger innen meteorologiske og hydrologiske prognoser på varierende skala
Kean Foster, SMHI
- 16:00 Hvordan Powels tilsigsløsninger både fungerer i en operativ kontekst og hvordan vi tilrettelegger for bruke nye løsninger fra forskningens verden (ref ENKI) *v/Beate Sæther, Powel*
- 16:30 Data management and distributed modelling of physical processes.
Examples applications from Water Resources Management including hydropower, planning and forecasting.
Data handling, selection of model representation and optimisation examples
Ole Larsen, DHI-Water and environment
- 17:00 Oppsummering og forberedelser for morgendagen *Leif Basberg, Energi Norge AS*

Program onsdag 25. mai 2016, Trondheim

- 08:45 Noen pågående FoU prosjekter: FlomQ – Stokastisk værgenerator – Globesar hjemmeside - DSHP
Leif Basberg, Energi Norge
- 08:50 Probabilistic forecasting of electricity prices and smart power systems *Anders Løland, NR*
- 09:05 Radar 4, Better forecast *Roohollah Azad and Thomas Nils Nipen, met.no*
- 09:20 Snow cover and Snow Water Equivalent from satellites *Tom Rune Lauknes, Globesar*
- 09:35 Presentasjon av tema og rammer for gruppearbeid *Leif Basberg, Energi Norge AS*
- 09:50 Gruppearbeid *Oddbjørn Bruland, Sintef Energi, Leif Basberg, Energi Norge AS og Ingvill Stenseth, BKK*
- 11:50 Lunsj
- 13:00 Presentasjon fra gruppene
- 13:30 Diskusjon
- 14:30 Oppsummering og videre arbeid *Leif Basberg, Energi Norge AS*
- 15:00 Slutt



Hydrologi, vassdrag, produksjon og miljøforhold



Tirsdag 1. november 2016

09:50 Åpning

Siste nytt om data og viten fra NVE *Ordstyrer: Erlend Moe, Glitre Energi Produksjon AS*

10:00 Nye data og kartprodukter fra NVE *Bjørn Emil Lytskjold, NVE*

10:30 Hydra II – NVEs hydrologiske IT-system *Svein Taksdal, NVE*

11:00 Et væravhengig kraftsystem og et klima i endring *Christina Beisland, NVE*

11:30 Lunsj

Vannregioner og EUs vannrammedirektiv – hva er status? *Ordstyrer: Geir Taugbøl, Energi Norge*

12:30 vann-nett.no – en inngang til vannregioner og EU's vannrammedirektiv *Lars Stalsberg, NVE*

13:00 Samfunnsnytt av reguleringer utover fornybar energi *Brian Glover, Multiconsult ASA*

13:30 «Short Burst Dataoverføring» via Iridium *Knut Møen, NVE*

14:00 Pause

Minstevannføringer *Ordstyrer: Ingvill Stenseth, BKK Produksjon AS*

14:30 Kompenserende tiltak i Teiglandselva Vosso *Therese Kronstad, BKK Produksjon AS*

15:00 Tap av produksjonsvann til akviferer *Frode Vassenden, TrønderEnergi AS*

15:30 Målinger av minstevannføring, eksempler *Geir Gautun, Hydrateam*

16:00 Pause

Datainnsamling og GIS-produkter tilgjengelige *Ordstyrer: Leif Basberg, Energi Norge AS*

- 16:30 Digitale data tilgjengelig fra kartverket *Kristian Kihle, Statens Kartverk*
- 17:00 Satellittbasert tjeneste for bedre snøanalyser *Frano Cetinic, Globesar AS*
- 17:30 Ny målemetode for vannføring *Kristoffer Florvaag-Dybvik, NVE*
- 18:00 Miljøvirkninger av effektkjøring *Tor Haakon Bakken, Sintef*

Onsdag 2. november 2016

Vassdragsrelaterte FoU-prosjekter: Cedren avsluttes og HydroCen påbegynnes

Ordstyrer: Sjur Kolberg, Sintef Energi AS

- 08:30 CEDREN – highlights *Julie Charmasson, Sintef Energi AS*
- 08:50 HydroCEN -WP 3 System, hvilke FoU-oppgaver er planlagt? *Birger Mo, Sintef Energi AS*
- 09:10 RadPrO: Radar for Improving Precipitation Estimates and Optimization of Hydropower Energy Production *Roger Randriamampianina & Roohollah Azad, Meteorologisk Institutt*
- 09:30 Pause
- 09:50 Ny metodikk for oppdatering av snømagasin *Sjur Kolberg, Sintef Energi AS*
- 10:10 Bærekraftig utvikling av vannkraft for framtidens Tanzania *Heidi Theresa Ose, Sweco Norge*
- 10:30 How to maximize FlexPower for hydro and pumped storage Hydropower?
Ivo Pothof, Deltares
- 10:50 Våtmark i steinbrudd på Duge *Per Øyvind Grimsby, Sira-Kvina kraftselskap DA*
- 11:10 Pause

Hvordan begrunne og velge tiltak i vassdrag? *Ordstyrer: Ingvill Stenseth, BKK Produksjon AS*

- 11:30 Planlegging for opp- og nedvandring av fisk *Hanne Nøvik, Multiconsult ASA*
- 11:50 Gleder og frustrasjoner – en regulants erfaringer med slipp av minstevannføring
Trond Erik Børresen, Lyse Produksjon AS
- 12:10 Vannstandsregulering i elvekraftverk, utfordringer ved regulering av Glitre Energi sitt anlegg
Sverre Rishovd, Glitre Energi Produksjon AS
- 12:30 Vassdragsinngrep i Forsandåna fra plan til konsesjon – en faglig underbygget klage til OED
Leif Basberg, Energi Norge AS og Ulrich Pulg, Uni Research AS

Vannkraft og vilkårsrevisjoner

18. januar 2017, Oslo

09:30 - 10:00 **Vanndirektivet, vilkårsrevisjoner og prioriteringer**

Eirik Bjørkhaug, NVE

10:00 - 10:30 **EU- arbeid, avbøtende tiltak og miljøforvaltningens prioriteringer fremover**

Jo Halvard Halleraker, Miljødirektoratet

10:30 - 10:45 Pause

10:45 - 11:15 **Miljøforbedring i regulerte vassdrag – hvordan møter kraftbransjen nye muligheter og nye krav?**

Geir Taugbøl, EnergiNorge

11:15 - 11:45 **Strategisk planlegging av vannkraft – muligheter og begrensninger**

Haakon Thaulow, NIVA

11:45 - 12:45 Lunsj

12:45 - 13:15 **Vannkraftverk uten miljøvilkår - muligheter og utfordringer sett fra et miljø- og friluftslivsperspektiv**

Silje Helen Hansen, SABIMA

13:15 - 13:45 **Hvordan velge effektive og målrettede miljøtiltak i regulerte elver?**

Ulrich Pulg, UniResearch

13:45 - 14:00 Pause

14:00 - 14:30 **Ringedalsvatn – gjødslingstiltak og effekter på fisken**

Eirik Fjeld, NIVA

14:30 - 15:00 **Vannforskriften i regulerte vassdrag - Erfaringer fra vannområde Mjøsa**

Odd Henning Stuen, Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver

15:00 - 15:15 **Oppsummering og avslutning**



Avløpsvann fra sykdomsfremkaller til ressurs

Seminaret er den offisielle, nasjonale markeringen av FNs Verdens vanndag, som feires hvert år 22. mars. Årets internasjonale tema er «Wastewater». Seminaret arrangeres i et samarbeid mellom Norsk hydrologiråd, Norsk vannforening, TEKNA Forum for teknologi og utviklingssamarbeid og UNESCO-kommisjonen.

Seminaret belyser hvordan avløp av vann har preget samfunnet opp gjennom historien, og hvordan dette vannet kan utnyttes som en ressurs framover. Utfordringene blir vist vha. nasjonale og internasjonale eksempler.

22. mars 2017

Forskningsparken,
Gaustadalléen 21, Oslo
(nærmeste T-banestasjon: Blindern)

UN WATER



22 march 2017
**WORLD
WATER DAY**
wastewater

PROGRAM

08:30-09:00	Registrering Møteleder: Georg Finsrud , TEKNA FTU
09:00-09:10	Velkommen Hege Hisdal , Leder Norsk hydrologiråd
09:10-09:40	Avløpsrensing fra problemer til muligheter – Case Bekkelaget Professor Lars J. Hem , Oslo VAV/NMBU
09:40-10:00	Utdeling av Norsk Juniorvannpris 2017
10:00-10:50	Avløpsvann og -løsninger gjennom historien – fra Cloaca Maxima til mikroplast i havet Dr. scient marinbiologi og masterstudent idéhistorie Marit Ruge Bjærke og historiker Martin Byrkjeland
10:50-11:05	<i>Kaffe</i>
11:05-11:20	Hovedfunn fra World Water Development Report Hege Hisdal , Leder Norsk hydrologiråd

UTENFOR NORGE – ER DET LYS I "AVLØPSRØRET"?

11:20-11:40	Internasjonale fokus på avløpsvann: FNs bærekraftsmål og EUs perspektiv Forskningsleder Sindre Langaas , NIVA
11:40-12:10	Sanitet, avloppsvattenshantering och hållbarhet: Från avfallshandling til resurs Forsker Kim Andersson , Stockholm Environment Institute
12:10-12:30	<i>Vannmusikk</i> ved The Trio : Live Sollid Schulerud (vokal), Eirik Berg Svela (gitar) og Håkon Norby Bjørgo (bass)
12:30-13:15	<i>Lunsj</i>
13:15-13:35	«Kvinner og menn, jenter og gutter»: erfaringer med beskyttelse og WASH tjenester til sårbare grupper i kriser og konflikt Rådgiver Åshild Skare , Kirkens Nødhjelp

NORSK AVLØP: HVA FINNER VI DER – TIL GLEDE OG BESVÆR?

13:35-13:55	Vann- og avløpsbransjens rolle i det grønne skiftet Direktør Toril Hofshagen , Norsk Vann
13:55-14:15	De kommunale renseanleggene som byenes nyre og avløpsvannet som blodet i den urbane metabolismen – om deteksjon av de stygge stoffene Forskningsleder Malcolm Reid , NIVA
14:15-14:35	<i>Kaffe</i>
14:35-14:55	Håndtering av avløpsvann i en moderne by Prof Petter D. Jenssen , NMBU
14:55-15:15	Norsk avløp: Hva finner vi der – til glede og besvær? Økolog Sondre Eikås , HIAS
	Avslutning

Deltakeravgift – 600 kr

Studenter/pensjonister – 100 kr

Påmelding på tekna.no/kurs/verdens-vann-2017-34060 innen 20. mars. Utenbys studenter med reisekostnader over 500 kr kan søke om reisestipend opptil 1 000 kr. Send e-post til Tone Juel før 20. mars.

Kontaktperson: Tone Juel (tone.juel@tekna.no)

Telefon: 40 28 11 49

Arrangører:



i samarbeid med:



22. møte i IHPs Intergovernmental Council

UNESCO HQ, Paris, 13.-17. juni 2016

Fra 13.-17. juni ble det [22. rådsmøtet](#) for UNESCOs ferskvannsprogram (International Hydrological Programme) avholdt i Paris. Rådet møtes annethvert år og består av 36 medlemsstater. Medlemmene velges for en fireårsperiode av generalkonferansen, der **Norge ble valgt inn høsten 2015**. Den norske delegasjonen ble ledet av Hege Hisdal fra Norges vassdrags- og energidirektorat. Hisdal leder Norges nasjonale komité for IHP (Norsk hydrologiråd). Praktikant Helen Gjærde deltok i delegasjonen, Gry Høeg Ulverud deltok på deler av møtet.

Møtedeltagerne var rådets 36 medlemmer, hvor Valggruppe 1 («Vest-Europa», Tyrkia, Israel, USA og Canada) har 7 medlemmer (Tyskland, UK, Østerrike, Sveits, Tyrkia, Hellas og Norge). Andre medlemsstater i UNESCO kan delta som observatører. Representanter fra kategori 1/2-sentrene, NGOer, mellomstatlige organisasjoner, vannforskere og andre organisasjoner i FN-systemet deltar også.

IHP har nylig hatt 50-årsjubileum og ferskvann er et hovedpunkt på den internasjonale agendaen, noe som reflekteres både i Agenda 2030 og i COP-21. *Kovacs Colloquium* er rådsmøtets faste fagdag, og årets hovedtema var implementering av bærekraftsmålene (SDG) i Agenda 2030. IHPs arbeid er direkte tilknyttet SDG 6 om vann og hygiene, men kan også sees i indirekte tilknytning til de fleste av de resterende 16 målene.

IHP har laget en [informasjonsvideo](#) om programmets oppbygning.

I det følgende rapporteres det fra utvalgte punkter på agendaen. I tillegg gav møtet også en oversikt over:

- hvordan resolusjonene fra forrige rådsmøte hadde blitt implementert,
- status for arbeidet med det vitenskapelige programmet (IHP VIII, “*Water Security*», 2014-2021),
- samarbeidet innen UNESCO’s Water Family, andre FN-organer og NGO’er.

Valg

Chairperson og vice-chairpersons (utgjør IHP Bureau): András Szöllösi-Nagy fra Ungarn i valggruppe 2 (Øst- og Sentral-Europa) ble valgt som **chairperson** for IHP-rådet. Szöllözi-Nagys har tidligere ledet IHP-sekretariatet i Paris og har lang erfaring fra hydrologisk forskning. Representanter fra følgende stater ble valgt til **vice-chairpersons**: Østerrike, Japan, Senegal og Egypt. Utgående chairperson fra Mexico sitter også i rådet.

Hege Hisdal (Norge) ble valgt som chairperson for Resolutions Drafting Committee, et verv som utløper ved rådsmøtets slutt. Valgregion 1 klarte ikke å komme frem til en representant til Finance Committee, men vil forsøke å finne en representant på valgmøtet til de faste delegasjonene.

Institusjonell utvikling i IHP

Når det gjelder **governance** foregår det to parallelle prosesser: hele UNESCO og en vurdering av IHP. I IHP-Sekretariatets presentasjon om governance ble det fremlagt et ønske om bedre

kommunikasjon mellom IHP-Sekretariatet og medlemsstatene. Nye medlemmer av byrået og rådet har et behov for opplæring, noe som ventes å føre til forbedret effektivitet og deltagelse. Den norske delegasjonen støtter at draft resolutions (DR) bør legges frem under det aktuelle punktet på agendaen, i stedet for å gjennomgå alle DRene siste møtedag. Dette ble til dels gjennomført for første gang på dette rådsmøtet.

Presentasjonen om **kommunikasjon og synlighet** viste til et behov for å oppdatere hjemmesidene til IHP blant annet ved utvidelse til flere språk, et arbeid som allerede er i gang. IHP har forbedret rapporteringen gjennom både sosiale medier og en rekke publikasjoner. Man bør sørge for forbedring innen utsendelse av informasjon til nasjonale komitéer. Nært samarbeid med hele UNESCOs sektor for naturvitenskap har ført til utviklingen av gode løsninger for å øke programmets synlighet. Byrået nevnte at IHP-Sekretariatet bør styrke kommunikasjonen med UNESCOs faste delegasjoner. Ifølge Østerrike bør programmets navn endres fra å bruke «hydrologi» til «vann». Forslaget fikk både positiv og negativ tilbakemelding. En slik endring vil kunne føre til at programmet fragmenteres og endrer fokus bort fra vitenskapen. Det er dessuten fra før mange FN-organer hvor ferskvann er sentralt, men ingen av disse har fokus på vitenskap og kunnskapsbasert forvaltning på samme måte som IHP.

IHP-Sekretariatets presentasjon om **finansiering** viser at de ekstrasjettære midlene utgjør 3 ganger mer enn det regulære budsjettet. Nye metoder for innsamling av midler og en god utnyttelse av de midlene man har til rådighet, er noe som bør diskuteres videre.

- 2014-2015: regulært 12,9 mill. USD og ekstrasjettært 36,2 mill. USD
- 2016-2017: regulært 13,9 mill. USD og ekstrasjettært 32 mill. USD

Institute for Water Education (UNESCO-IHE, kat. 1) har en målsetting om å forbedre og ivareta kvaliteten, i større grad påvirke samfunnet, og sørge for en institusjonell forbedring i tiden frem mot 2020. 95 % av studentene på masternivå kommer fra utviklingsland, og instituttet har omtrent 15 000 alumner. Videre vil IHE arbeide for kapasitetsutvikling i alle ledd og større synlighet i sosiale medier. Mitja Brilly (Slovenia) og Salihu Mustafa (Nigeria) ble valgt inn i IHEs styre. En siste representant vil senere velges inn fra valggruppe 3, Latin-Amerika.

Manglende **rapportering** både fra nasjonalkomitéer og kategori 2-sentre ble fremhevet. Det forventes imidlertid at flere rapporter vil komme, siden forespørselen om rapporter ble sendt ut bare 2 uker før rådsmøtet. Rapporten fra den norske IHP-komiteen forventes i løpet av sommeren.

Resolusjoner: 9 av 10 resolusjonsforslag vedtatt

Norge: «Proposal for a procedure to **update the IHP Statutes and the Rules of Procedure** of the IHP Council». Norge bestemte seg, for å skrive og levere inn en DR om å oppdatere statutter og Rules of Procedure, etter at den foreliggende resolusjonen fra sekretariatet om dette ikke ble reelt behandlet (chair «hoppet over» den..). Resolusjonen er i tråd med Norges standpunkt i styresett-problemstillinger og ber sekretariatet om en gjennomgang, i konsultasjon med medlemslandene, om bedre måter å styre IHP-rådet på ved neste møte i 2018. Møtene har ikke en optimal struktur, og distribusjon av dokumenter og resolusjonsforslag bør gjøres i god tid før møtene starter. Resolusjonen hadde bred oppslutning i egen valggruppe og både Kenya og Tunisia støttet også initiativet. Selv om

Norges DR ble noe revidert av rådets medlemmer (Cuba) og chair, ble hovedmomentene beholdt og vedtatt ved konsensus.

Finanskomitéen: «Draft resolution on the **financing** of the international hydrological programme». Blant andre Cuba og Tyskland ønsket å endre ordlyden i flere av avsnittene, men utgjør likevel kun små endringer. Vedtatt

Kommunikasjonskomitéen: «Implementation of the proposed IHP **Communication and Outreach Strategy**». Vedtatt

Kenya: «Draft resolution on the implementation of the initiative **Groundwater Governance: A global framework for action**». Vedtatt

Japan: «Draft resolution on the creation of a working group for the establishment of the **Megacities Alliance** for water under climate change». Dette er et godt initiativ. Chair gikk igjennom DR svært raskt, der han selv gjorde en rekke endringer og vedtok resolusjonen før medlemsstatene fikk gjort sine egne vurderinger. Vedtatt

Slovenia: «Establishment of the initiative **More Room for Water**», støttet av Russland. Bakgrunnen for initiativet er utfordringer med menneskelig aktivitet langs elvebredden i perioder med flom. Initiativet skal sørge for å skape mer rom langs elvebreddene i perioder med stor vannføring, for å forhindre skader på bebyggelse og infrastruktur. Møte i byrådet bestemte at grunnet manglende vurdering av overlapp med eksisterende programmer og tid til både å forberede et godt rammeverk og vurderinger av omfang, vil vedtaket **utsettes til neste møte**. Rådet var enige i denne avgjørelsen. Ikke vedtatt

UK: «Draft resolution on the monitoring and **review of IHP programmes** and major initiatives». Chair nevnte at man å passe på hvilke finansielle implikasjoner forslaget innebærer. Vedtatt

Kenya: «IHP support to member states for a sound science based implementation of the **Sustainable Development Goal n.6** and of the water related goals». Cuba inkluderte referanse til både minst utviklede land og SIDS (small island developing states). Mulighetene for å opprette en egen konto for midler som kan brukes til å støtte medlemsland i implementeringen av SDG, ble utredet, og det ble besluttet å opprette en slik konto. Vedtatt

Sekretariatet: «Proposal for the **establishment of water-related centres** under the auspices of UNESCO (Category 2)». Ett nytt Category 2 Centre i Mexico (Regional Centre for Water Security) ble besluttet godkjent, mens et i Brasil må utredes nærmere for å bli godkjent.

Marokko: «Contribution of the IHP to the preparation and follow-up of the 22nd Conference of Parties (**COP-22**) of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) to be held in Marrakesh, Morocco, in November 2016». Vedtatt

Vurdering

Den norske delegasjonen vurderer det som en stor fordel at IHPs statutter og Rules of Procedure blir oppdatert. Rådsmøtenes struktur, tidsbruk og frist for utlevering av

møtedokumenter bør studeres nærmere i en slik revisjon. Det må også klargjøres om medlemmene i Bureau velges som «land» eller som person, vara-representantordninger m.m.

Det vil også være en stor fordel om resolusjonen om en vurdering av IHP-aktivitetene, kan føre til at man legger ned aktiviteter som ikke gir resultater. Med begrensede ressurser og et relativt lite IHP-sekretariat i Paris, er det forventet at fokus og prioritering vil synliggjøre IHP på en bedre måte.

Møtene fulgte ikke tidsplanen og hoppet frem og tilbake på agendaen, noe som skapte stor forvirring blant medlemmene. Under møtene gikk chair i flere tilfeller altfor raskt igjennom resolusjonsforslagene, slik at delegasjonene ikke fikk nok tid til gjennomlesning. At både Agenda 2030 og COP-21 har hatt et fokus på ferskvann bør brukes til å øke programmets synlighet ytterligere. En navneendring i programmets tittel fra «hydrologi» til «vann» vil ikke være en god løsning, da det vil utydeliggjøre IHPs rolle i forhold til andre vann-programmer og øke faren for å redusere det vitenskapelige fokuset.

Neste rådsmøte vil avholdes i mai/juni 2018 i Paris. I tillegg vil det foregå et samarbeid i Region 1. Det planlegges et møte i forkant av neste byråmøte (juni 2017), for å gi innspill til Østerrike som har vice-chair i byrådet. Alle nasjonale IHP-komitéer, cat. 1 og 2 sentre og water-chairs i regionen inviteres. Temaet for møtet blir blant annet statuttene og Rules of Procedure, oppfølging av evalueringen av IHP VIII og Cat 1 og 2 sentrene, og hvordan vi kan aktivisere de nasjonale IHP-komitéene i større grad.

Skrevet av Helen Gjærde
Praktikant, Norges faste delegasjon til UNESCO

og

Hege Hisdal
Norsk IHP rådsmedlem



Postboks 5091 Majorstua,
0301 Oslo

Tlf: 09575

E-post: nhr@nve.no

www.hydrologiraadet.no