

FAGSEMINAR
URBANHYDROLOGI

Grunnlag for moderne og bærekraftig urban overvannshåndtering

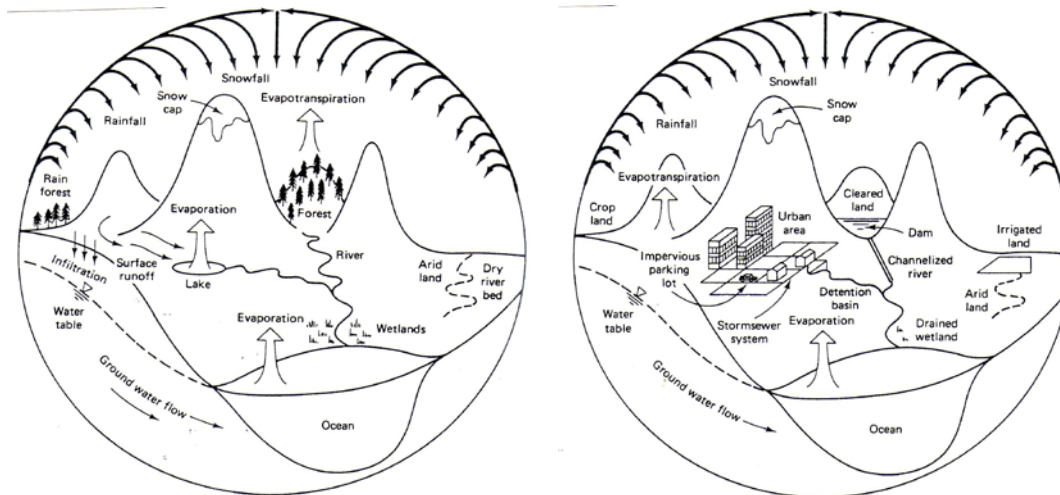
NTNU Trondheim, 29. september 2011

Norsk Hydrologiråd i samarbeid med Institutt for Vann- og Miljøteknikk, NTNU, NGU, Interreg IVb prosjekt Skills Integration and New Technologies (SKINT) og Trondheim kommune, inviterer til fagseminar "Urbanhydrologi".

Urbanhydrologi handler om det hele hydrologiske kretsløpet i bebygde områder, både over og under bakken. Urbanhydrologi har blitt et meget aktuelt tema i dagens samfunn, da økt urbanisering, klimaendringer og aldring i infrastruktur gir økte avrenningsproblemer og komplekse hydrologiske utfordringer i våre byer. Hvordan skal vi håndtere fremtidens overvann i byene og hvilken urbanhydrologisk kompetanse trenger vi for å løse utfordringene knyttet til økt avrenning og fortetting?

Målgruppen til dette fagseminaret er fagfolk som arbeider med urbanhydrologi og overvannstekniske problemstillinger i samfunnet, som undervisning og forskning, samt rådgivere, kommuner, fylker, statsadministrasjonen, osv. Studenter er en viktig målgruppe.

I 2007 passerte jordens antall by-boere antallet ikke-by-boere. Nå bor over 3,5 milliarder av jordas 6,7 milliarder mennesker i byer. Urbanisering har en dramatisk påvirkning på det hydrologiske kretsløpet.



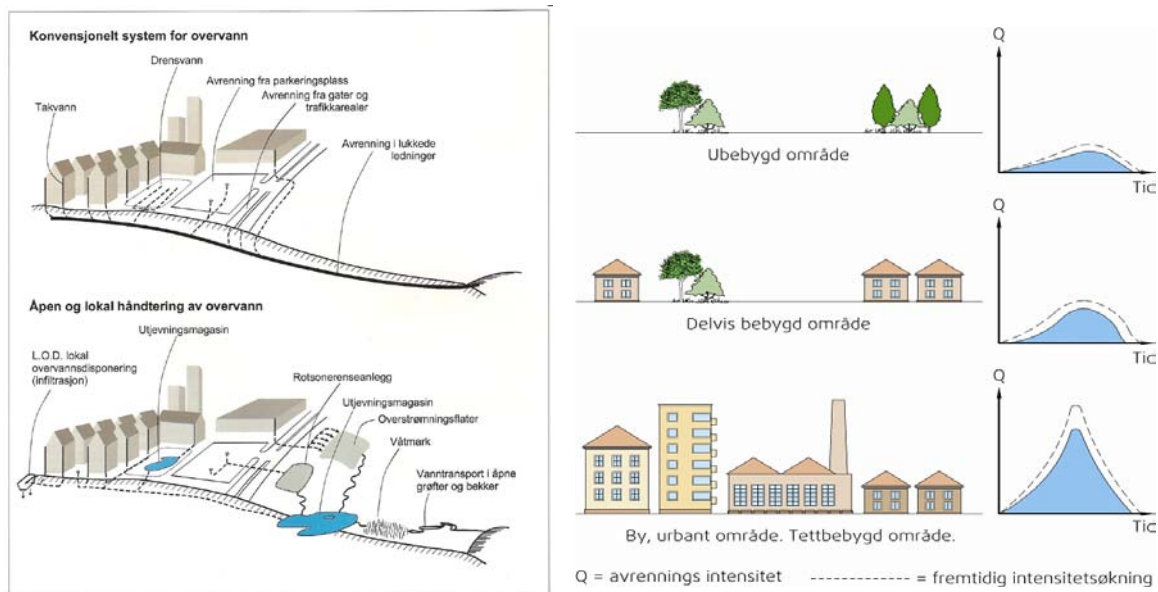
Vannets kretsløp i ubebygde område

Vannets kretsløp i bebygd område

Urbanisering og utbygging fører til mer arealer med impermeable overflater, det vil si tette overflater som vannet ikke greier å trenge gjennom. Dette endrer karakteren til nedbørsfeltet og vannbalansen, og resulterer i utfordringer av forskjellige art som må håndteres. De viktigste hydrologiske effektene er:

- 1) økt overflateavrenning, både i intensitet og i volum,
- 2) redusert infiltrasjon,
- 3) redusert fordampning pga redusert vegetasjon og
- 4) senkning av grunnvannsstanden.

Disse effektene har flere praktiske konsekvenser, som a) større fare for oversvømmelse, b) setningskader på hus og anlegg samt vegetasjonsuttørring, og c) økt påkjenning på resipient, både volum- og forurensningsmessig.



For å kunne håndtere disse utfordringene er det nødvendig med kompetanse innenfor de felt som definerer urbanhydrologien. Det omfatter blant annet hydrologi, hydrogeologi, geoteknikk, hydraulikk, kommunalteknikk, databaserte modelleringsverktøy og hydrometri. Tilgang på troverdige urbanhydrologiske data er essensielt for praktisk utføring av vann- og miljøteknikk i urbaniserte områder. Norge med sitt kalde klima har spesielle data-, modell- og metodebehov.

PROGRAM

Foreløpig program er vedlagt. Programmet vil bli fortløpende oppdatert og lagt ut på www.ntnu.no, www.hydrologiraadet.no og www.skintwater.eu, samt andre relevante nettsteder.

Pris og påmelding

Deltakerpris, inkl. lunsj: **kr 750,-**. Påmeldingsfrist **12. september 2011**.

Studentpris, inkl. lunsj: **100,-**. Husk påmelding.

Send påmelding til: Institutt for Vann og Miljøteknikk NTNU, v/ Kim Paus, kim.paus@ntnu.no.

Faktura vil bli sendt ut etter påmelding. NFR gir mulighet for reisestøtte for studenter. Se søknadsskjema på www.hydrologiraadet.no.

Posterpresentasjoner

Det inviteres til presentasjon av poster. I programmet er det lagt opp til kort presentasjon i plenum på 3-5 min. Et utvidet abstrakt på ca. 1 side sendes til kim.paus@ntnu.no innen 12. september 2011. Studenter oppfordres til å delta. NHR vil dele ut en pris på kr **1.000,-** til beste studentposter.

Programkomité og kontakt

Sveinn T. Thorolfsson, NTNU, sveinn.thorolfsson@ntnu.no, tlf. 7359 4753.

Anne Haugum, NHR, ann@nve.no, tlf. 2295 9292.

Kim Paus, NTNU, kim.paus@ntnu.no

Hans de Beer, NGU, hans.debeer@ngu.no

Tone M. Muthanna, NTNU/NIVA, tone.muthanna@niva.no

Birgitte Johannessen, Trondheim kommune, birgitte.johannessen@trondheim.kommune.no

Foreløpig program Fagseminar Urbanhydrologi

29. september 2011

NTNU, Trondheim

Tid	Tittel	Foredragsholder
09:15 - 09:45	Registrering og kaffe	
09:45 - 10:00	Åpning og innledning Urbanhydrologi	Sveinn. T. Thorolfsson, <i>NTNU</i>
10:00 - 10:30	Hva gjør myndighetene på området Urbanhydrologi - overvannshåndtering, jfr. klimaendringene og fortetting?	Terje Farestveit, <i>KLIF</i>
10:30 - 11:00	Tiltak for å møte målene i vann- og flomdirektivet	Bent Braskerud, <i>NVE</i>
11:00 - 11:30	Utviklingen i Urbanhydrologi i Norge - I fortid, nåtid og fremtid	Arne Tollan
11:30 - 11:45	Posterpresentasjoner	
11:45 - 12:30	Lunsj	
12:30 - 13:30	SUDS for urban areas and roads	Chris Jefferies, <i>University of Abertay Dundee, Scotland</i>
13:30 - 14:00	Overvannshåndtering og forurensning, alternative løsninger	Rolf Tore Ottesen, <i>NGU</i>
14:00 - 14:30	Overvannshåndtering i "Fremtidens byer" - Blå-grønne overvannsløsninger ved Brøset i Trondheim	Sigrud Vasselje, <i>Asplanviak</i> og Birgitte Johannessen, <i>Trondheim kommune</i>
14:30 - 14:50	Pause	
14:50 - 15:20	Bruk av regnbed for rensing av overvann i kaldt klima	Kim Paus, <i>NTNU</i>
15:20 - 15:40	Behov for systematisk datainnsamling og overvåking i det urbane vannkretsløpet	Hans de Beer, <i>NGU</i>
15:40 - 16:00	Urbanhydrologisk målenett i Norge - er det nødvendig?	Sveinn T. Thorolfsson, <i>NTNU</i> og Hans Vebjørn Kristoffersen <i>Cowi</i>
16:00 - 16:20	Hvilken kompetanse trengs for imøtekomme urbanhydrologiens utfordringer?	Tom Baade-Mathiesen og Erlend Brockmann, <i>Norconsult og RIF</i>
16:20 - 16:30	Utdeling NHR pris	
16:30 - 16:45	Oppsummering og avslutning	

Programmet oppdateres fortløpende og vil bli lagt ut på www.hydrologiraadet.no, www.ntnu.no og www.skintwater.eu, samt andre relevante nettsteder.