

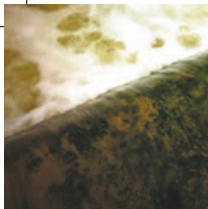
INNEHÅLL

Ledare	110
I blickpunkten	111
Föreningsmeddelanden	112
Litteratur	115
Pressreleaser	119
Öppen dagvattenlösning med svackdiken för Norra Borstahusen modellerat med MIKE SHE	
Embla J. Myrdal och Erica Sternsén	127
Effekter orsakade av extrema vattenstånd och vågor i Lundåkrabukten – situationen idag och i ett framtida scenario	
Karin Vendt och Sandra Ottosson	135
Effects of sugarcane expansion on runoff and evapotranspiration in the Rio Grande basin, Brazil	
Claes Borglin; Sara Borglin; Fábio Pereira & Cintia B. Uvo	141
Hydraulic flocculation with up-flow roughing filters for pre-treatment of surface water prior to conventional rapid sand filtration	
Nelson P. Matsinhe and Kenneth M Persson	149
Potentials for numerical models in water management	
Lotta Andersson, Berit Arheimer, David Gustafsson, Karin Lexén, and Karin Glaumann	163

Omslagsbild:

*Vattentornet i Landskrona. Läs om Landskrona och den närliggande Lundåkrabukten på sida 127
respektive 135 i detta nummer.*

<http://mostphotos.com/tonygars>



LEDARE

Kära läsare av tidskriften VATTEN! Här kommer årets höstnummer av tidskriften. Som vanligt täcker artiklarna i detta nummer över ett stort område. Just bredden av vattenämnet är något som jag är fascinerad av. Bredden kommer ju sig av att vatten finns överallt i vårt samhälle, även där det inte syns! Dela gärna med dig av just dina kunskaper om vatten och skicka in en artikel till tidskriften!

Glöm inte att det på tidskriften hemsida finns ett sökbart register över gamla artiklar i VATTEN, och alla artiklar publicerade efter 2004 finns att ladda ner som pdf-filer.



Magnus Persson
Redaktör

REDAKTION

Rolf Larsson, ansv. utg. 046-222 73 98
Magnus Persson, redaktör 046-222 89 90
Teknisk Vattenresurslära, Lunds Universitet
Box 118, S-221 00 Lund
Fax 046-222 44 35
E-post Magnus.Persson@tvrl.lth.se

FÖRENINGEN VATTENS KANSLI

c/o SIWI
Drottninggatan 33
111 51 Stockholm
Tel. 08-647 70 08, fax 08-522 139 61
E-post kansliet@foreningenvatten.se

WEB

www.foreningenvatten.se
www.tidskriftenvatten.se

FÖRENINGEN VATTENS STYRELSE

Marta Ahlquist Juhlén, ordförande 08-615 64 95
Gunnar Berg, vice ordförande 08-475 69 65
Thor Wahlberg, sekreterare 031-62 76 93
José-Ignacio Ramírez, skattmästare 040-16 71 60
Magnus Persson, redaktör 046-222 89 90
Magnus Arnell, ledamot 073-152 15 16
Lennart de Maré, ledamot 070- 550 87 90
Cecilia Wennberg, ledamot 031-80 87 70
Malin Asplund, ledamot 013-30 84 13
Claes Antelius, ledamot 08-32 85 16
Stefan Marklund, ledamot 0920 45 30 00

WEF/House of Delegates

Magnus Arnell 073-152 15 16

Tag gärna kontakt med någon i styrelsen ang. frågor eller önskemål.

Föreningen Vattens **postgiro:** 28 03 78-1
bankgiro: 569-4328

Tidskriften VATTEN utges av Föreningen Vatten.

Journal of Water Management and Research published by the Swedish Association for Water.

Föreningen Vatten skall verka för vård av och rätt hushållning med vattentillgångarna och en god vattenmiljö.

Föreningens medlemmar är personliga eller stödjande. Årsavgift 2013 för personlig medlem är SEK 460 (pensionärer och studerande SEK 220) och för stödjande från SEK 6100. Medlemmarna erhåller tidskriften VATTEN utan kostnad, stödjande erhåller tre exemplar av tidskriften. Föreningen Vatten är ansluten till Water Environment Federation (WEF) i USA.

Medlemskap: Alla frågor rörande medlemskap i Föreningen Vatten handhas av kansliet, se ovan.

Annonser: Redaktionen för VATTEN, se ovan.

ISSN 0042-2886

Upplaga 2012: 1200 ex.

Tryckt 10 oktober 2013 på Svanenmärkt papper

Trycktjänst

I BLICKPUNKTEN



Tack alla medlemmar som inte håller ut gifter i avloppet!

Jag köpte antibiotika till vår dotter härom veckan. Antibiotikakuren blandades ihop på apoteket. Sen fick vi två stora flaskor. – En flaska räcker nästan, men ni måste tyvärr köpa två, sa apotekaren.

– Men om ni blandat dem på plats, varför behöver det då bli så mycket spill? Nu har vi kvar en näst intill full flaska med flytande antibiotika i kylan, utan uppmaning att lämna tillbaka till apoteket. Privatiseringen av apoteken eller okunskap?!

Tur att Föreningen Vatten finns och upplyser – åtminstone sina medlemmar. Jag tänker t ex på Föreningen Vattens möte om Läkemedelsrening i spillvatten den 30 september i Göteborg. Men hur får vi alla att ta ansvar för vatten? Stockholm Vatten kör just nu en kampanj i tunnelbanan med ankor och småbarn som säger »Tack alla stockholmare som inte håller ut gifter i avloppet». Men hur når vi ut till alla dem som väljer att sitta i bilkö?

Min mor lärde mig att leva efter mottot »Man kan allt man vill» det handlar bara om hur mycket man är beredd att kämpa. Och mina klasskompisar och jag gick och sjöng »Tillsammans kan vi flytta berg» som vår mellanstadie lärare hade tonsatt. Man blir väl klokare med åren! Så nog fasiken ska vi kunna knäcka ansvarskoden för vatten!

Liten blev stor. Men blev jag klok – tar jag ansvar för vatten? Åtminstone valde jag en klok fru som lägger sina pengar på ytterst få saker med kvalitet och arbetar för ett företag som tillverkar Svanenmärkta möbler. Möblerna sandpappas med kärlek, målas med äggoljetempera och står och torkar i veckor under äppelträden* i småländska Lammhult. Norrgavels grundare är inbjuden som inspiratör på konferensen Inspiration Vatten i Norrtälje den 25-26 november. På konferensen blandas myndigheter, inspiratörer, näringslivsfrontfigurer och sakkunniga i vattenbranschen för att klura och komma fram till något tillsammans.

Stora frågor att klura på - hjärnan blir trött. Tror att jag ska klura på någon mer lättlost fråga istället. Undra vem som blir Svensk Vattens nya VD?

*vet inte var jag fick det där med äppelträd ifrån men det låter lite mer romantiskt än granar.

Marta Ahlquist Jublén
Ordförande





FÖRENINGSMEDDELANDE

NYTT FRÅN STYRELSEN

Nya medlemmar

Följande nya medlemmar hälsas hjärtligt välkomna i Föreningen Vatten:

Elaine Leong
Anders Hjort, LiU
Amelia Morey Strömberg, Campus Roslagen AB
Jacob Illeris, Veolia Vatten
Annika Blix, Norconsult
Anna-Jeanette Larnelius, Norconsult
Jacob Illeris, Veolia Vatten
Sofia Gröhn, WSP

Ny styrelsemedlem

Stefan Marklund är Väg- och Vattenbyggare, med grundutbildning i Lund (LTH) och påbyggnad i Luleå (LTU). De sista två decennierna har han varit VA-chef och emellanåt Avfallschef i Luleå kommun, för att idag svara för fördjupat FoU-samband mellan akademien och kommunen. Under 42 år i vattenbranschen var fokus tidigt avlopp, extremklimat och småskala för att efterhand glida mot VA-system och uthållighet. Stefan är ordförande i Svenskt Vattens avloppskommitté (VAK) samt insyltad i diverse styrgrupper etc. Privat är han bosatt i Luleå med hustru och tre numera utflugna döttrar. Fritiden är något kringflackande, under snösäsong inkluderande horisontell skidåkning samt övrig tid lågfjällsbestigning (< 4000 möh) och bärplockning.



Stefan Marklund.

Inspiration Vatten 2013, vem har ansvar för vattnet?

Regler och lagar som reglerar vår vattenanvändning, men innebär det att man tar ansvar? Kan man reglera engagemang? Vilka är det egentligen som tar ansvar?

Många bra exempel, analyser och berättelser kommer att ge svar på frågor om ansvar för vatten. Vem TAR ansvar? Vem HAR ansvar? Vem VILL TA ansvar? Hur bryter vi med stuprören och bygger bort gränserna mellan discipliner och vetenskapen?

Under INSPIRATION VATTEN kommer föreläsare från den akademiska världen, forskningsinstitut, myndigheter och företag debatterar i ett klimat av samverkan och initiativ. En konferens som tar avstamp i komplexiteten för att få klarhet genom kloka och inspirerande föreläsningar och workshops.

Föreningen Vatten och Utvecklingscentrum för Vatten inbjuder till INSPIRATION VATTEN, en årlig konferensserie med start i år, 2013. Varje gång kommer vi att ha fokus på en särskild frågeställning. Läs mer på www.vattencentrum.se

Program

Dag 1 25:e november

12.00–13.00 Lunch och registrering

12.30–13.00 Höstmötesförhandlingar – Föreningen Vatten. Marta Ahlquist-Juhlén, ordförande Föreningen Vatten

13.00–16.00 Föreläsningar

Inledning. Kjell Jansson, kommunalråd Norrtälje kommun

Del 1 – Vem har ansvar för Vatten?

Formellt ansvar: lagar, regler och myndigheter. Är reglerna klara och tydliga? Hur är samstämmigheten i regelverket? Karin Sjöstrand, Länsstyrelsen i Skåne samt SP Sveriges teknologiska institut

Del 2 – Vem tar ansvar för Vatten?

Hur kommunicerar vi vattenförvaltning? Vilka stora aktörer tar ansvar för vatten? Vad säger klimatpanelen? Jonas Berglind, LRF Mälardalen. Sten Bergström, SMHI, Andrew Quin, Stockholms universitet

Del 3 – Vem vill ansvara för Vatten?

Goda exempel, fall med komplikationer och hinderlösare. Madeleine Lundin och Ann-Marie Camper, Marint Centrum i Simrishamn, Nazdah Yarahmadi, SP, Magnus Ljung, SLU, Viking Line

16.30–17.30 Inspiratör från näringslivet. Nirvan Richter, grundaren till möbelföretaget och

miljöföretaget Norrgavel som tillverkar Svanenmärkta möbler.

18.00–21.30 Middag med mingel och underhållning
Har du spelat vattenphoria med knuff för-
ut?

Dag 2 26:e november

08.30–10.00 Workshops

Tematiska diskussioner Svara på frågorna:
Hur ser det utifrån min verksamhet? Hur
vill vi ha det i framtiden?

3 grupper:

Vattenansvar och myndigheterna.

Lagar och regelverk

Vattenansvar och företagande.

Innovation och tillväxt

Vattenansvar och kompetensförsörjning.

Utbildning och information.

10.30 Föreläsning av Maria Wiklander LTU, Vatten-
pristagare 2013

11.00 Sammanfattning och slutsatser. Erik Winnfors
Wannberg

12.00 Avslutande lunch

Styrelsen

VÄSTRA KOMMITTÉN

Kretsloppssystem för återföring av toalettavfall till jordbruksmark i Uddevalla

Den 21 maj arrangerade Föreningen Vatten ett studiebe-
sök och seminarium om kretsloppssystem för återföring
av toalettavfall till jordbruksmark tillsammans med
VästVatten och Uddevalla kommun. På träffen berättade
projektledare Andreas Roos, VästVatten och Miljö-
chef Martin Gustafsson, Uddevalla kommun om den
strategi Uddevalla kommun tagit fram för små enskilda
avlopp. Strategin har tagits fram i flera delsteg.

Ett första steg var att Uddevalla kommun tillsammans
med närliggande kommuner beviljades LOVA-medel
under 2009–2010 för att genomföra en kunskapssam-
manställning och en förstudie för att få till kretslopps-
anpassade små avlopp i kommunerna. Syftet var att kunna
prioritera olika alternativa sätt att få igång återförings-
projektet på lokal nivå, från fastighetsägare/nybyggare
via hämtningsystem, plats för lagring och till återföring
hos lämpliga och intresserade lantbrukare eller annan
avsättning. Uddevalla kommun har en hel del känsliga
vattenområden som kräver hög skyddsnivå och som inte
tål ökade utsläpp.

I ett nästa steg som också delfinansieras med LOVA-

medel har man valt att fokusera på de ca 1500 slutna
tankar man har i kommunen och ta fram ett hållbart
system för återföring av näringsämnen från toalettav-
lopp som omfattar tömning, lagring och spridning. Stra-
tegin innehåller idag bland annat krav på att kretslopps-
anpassade alternativ alltid ska utredas vid nya enskilda
avloppslösningar. Man har avtal med lantbrukare som
tar emot, lagrar och hygieniserar innehållet från slutna
tankar i befintlig gödselbrunn. Efter lagring sprids när-
ingen på jordbruksmark.

Kommunen arbetar idag efter strategin men har en
del arbete kvar med att utveckla den såväl organisato-
riskt i kommunen som tekniskt för att göra den till en
permanent lösning.

Annika Svensson

INTERNATIONELLA SEKTIONEN

IWA Sverige

IWA höll sitt årsmöte (Governing Assembly) i Istanbul
den 14 september. Några viktiga beslut som fattades var,
nästa ordförande för organisationen som är Helmut
Krois från Österrike, han tillträder i samband med Gover-
ning Assembly 2014. Det beslutades också att IWA:s
stora World Water Congress 2018 kommer att hållas i
Tokyo, Japan. Kongressen hålls vart annat år och när-
mast är det i Lissabon, Portugal 2014 och i Brisbane,
Australien 2016. Under mötet diskuterades också olika
sätt att driva IWA:s nationella kommittéer (jfr IWA Sve-
rige) och Sverige lyftes fram som ett ledande exempel på
en väl fungerande kommitté.

Framtida events

IWA Sverige håller årsmöte för alla Svenska IWA med-
lemmar den 13 november kl. 14 – 16:45. Temat för det
efterföljande seminariet är, *Internationella projekt – Hur
lyckas man?* Alla intresserade är välkomna!

IWA World Water Congress, Lisbon, Portugal 21–26
sep 2014. IWA Sverige satsar stort på att få seminarier
och workshops inom områden relevanta för Svenska vat-
tensektorn. Vi hoppas på en stor delegation från Sverige,
så boka in det i kalendern redan nu. Mer information
kommer under hösten.

Rapport från konferenser

Cities of the Future, Istanbul, 15 – 18 September 2014

IWA:s tematiska program om Cities of the Future har
hållit konferens i Istanbul, Turkiet. Det övergripande
temat var att visa upp ledande exempel på projekt runt
om i världen som tillämpat principer för att förbättra
planeringen för vatten i storstäder. Exempel som lyftes

fram var från China, Australien, Europa & USA och Turkiet. Konferensen besöktes av ca 100 personer varav 7 Svenskar.

De övergripande utmaningarna som diskuteras är hur man ska planera för vatten i en snabbt föränderlig värld, dvs. med snabb befolkningstillväxt (+280 000 personer i Shanghai per år) och med kommande klimatförändringar t.ex. De faktorer som betonades var;

- Vatten rankas högt av medborgarna när de tillfrågas om vad som är viktigt för en stad med hög levnadsstandard och trivsel.
- VA och vatten måste vara en del tidigt i planeringen för nya städer eller områden.
- Flexibilitet inför tillväxt och osäkerhet är extremt viktigt.
- Optimering och effektivisering av resursanvändning: vatten, energi, näring, land är kritiskt för framtiden.

Lösningar som presenterades rörde sig huvudsakligen inom följande områden:

- Nya verktyg för att göra breda hållbarhetsanalyser av VA-system. Bättre sätt att hantera de stora osäkerheterna med avseende på t.ex. klimatförändringar efterlystes.
- Återanvändning av vatten är en viktig del av lösningen i många områden som upplever stor stress på sina vattenresurser.
- Recirkulering av näringsämnen, som slam eller utvunnen näring är en del av alla mer sofistikerade lösningar. Källsorterande system t.ex. svartvattenseparation är vanliga.
- Semidecentralisering har sedan en tid föreslagits som en dellösning. Det innebär att avloppsledningsnätet fraktioneras så att varje nytt större område som byggs ut i en stad får ett eget system med ledningsnät och reningsanläggning. En viktig poäng med det är att det gynnar innovation och återanvändning av resurser.

IWA Instrumentation, Control and Automation, Narbonne, Frankrike, 17 – 20 September

När detta skrivs har konferensen just börjat. Sverige är näst största deltagarnation med 22 personer. Några tidiga intryck är att det vid årets konferens är stort fokus på uppskattning av energieffektivisering kopplat till lustgasproduktion vid avloppsreningsverk. Vidare har utvärdering av styrstrategier i fullskala fått stort utrymme i programmet. Många av presentationerna kring instrumentering handlar om databehandling och data mining, dvs. hur man kan göra nytta av stora databaser med omfattande dataunderlag.

Magnus Arnell



HYDROLOGISEKTIONEN

Välkommen till Hydrologisektionens seminarium hos Institutionen för Geovetenskaper vid Uppsala universitet på Villavägen 16 i Uppsala, onsdagen den 6 november 2013!

Rubriken för seminariet är *Hydrologiska mätningar – ny teknik, problem och möjligheter*. Programmet startar med registrering och kaffe kl. 9.15. **Institutionen för Geovetenskaper** hälsar välkommen kl. 9.50 och därefter ser programmet ut som följer:

- 10.00 Hur långtgående slutsatser kan man dra av regnintensitetsmätningar?
Lars Bengtsson, LTH, Lund
- 10.35 Vattenföringsmätningar med ADCP (acoustic doppler current profiler)
Mikael Lennermark och Stina Nyman, SMHI, Norrköping
- 11.10 *Bensträckare med frukt*
- 11.25 Spårämnesteknik – tillämpningar i mark och VA-ledningar
Erik Gustafsson, Geosigma, Uppsala
- 12.00 Automatiska mätningar av grundvattennivåer vid SGU
Gustav Sundén, SGU, Uppsala
- 12.35 *Lunch*
- 13.35 Flexibla system för insamling och hantering av mätdata i praktiken
Ulf Lundblad, Sweco, Växjö
- 14.10 Vattenkemisk provtagningsmetodik för olika syften: extremhalter, medelhalter, transport
Jens Fölster, SLU, Uppsala
- 14.45 *Kaffepaus*
- 15.10 Värdet av modeller jämfört med mätningar i domstolsärenden
Bertil Norén, Vinab, Växjö
- 15.45 Diskussion
- 16.15 *Mingel med enklare förtäring till framemot 17.30*

Gå gärna in på Föreningen Vattens webbplats www.foreningsvatten.se. Där kan du läsa lite mer och anmäla dig till seminariedagen.

Välkommen!

Vi välkomnar också Gustav Sundén som aktiv medlem i Hydrologisektionen. Gustav arbetar vid SGU i Uppsala och bevakar förstås grundvattenfrågorna i sektionen. Ett bra tillfälle att lära känna Gustav och oss andra i Hydrologisektionen är att anamma vår uppmaning att delta i seminariet 6 november.

Välkommen också till Mikael Sundby från Vattenfall, som nu för gott har ersatt Dan Roupe i Föreningen Vattens Hydrologisektion.

Lennart de Maré



LITTERATUR



RAPPORTER

SNV

Naturvårdsverket har publicerat:
OBS – samliga rapporter finns även som PDF på
www.naturvardsverket.se

Hållbar återföring av fosfor. Naturvårdsverkets redovisning av uppdrag från regeringen.
ISBN 978-91-620-6580-5

Det svenska genomförandet av industriutsläppsbestäm-
melser med anledning av industriutsläppsdirektivet.
Faktabladet beskriver innehållet av Industriutsläppsdi-
rektivet och hur det genomförs i svensk lagstiftning.
ISBN 978-91-8663-3

Gifter & Miljö 2013. Om påverkan på yttre miljö och
människor.
ISBN 978-91-620-6569-0

SVU

Svenskt Vatten Utveckling har publicerat
OBS – rapporterna finns normalt som PDF under
www.svensktvatten.se

Åström, J. Geografiska informationssystem för analys av
parasitkällor i ytvattentäkter.
2013-16

Bondelind, M., T. Pettersson, A. Malm, O. Bergstedt, J.
Lindgren. VASS Dricksvatten – uppgifter, nyckeltal och
modell för säkert dricksvatten för vattenverk.
2013-15

Pettersson, T. Dricksvattenprogrammet DRICKS – re-
dovisning av perioden 2009–2011.
2013-14

Thomasson, A. Organisering för ökad uthållighet – En
studie av olika organisationsformer inom den svenska
VA-sektorn.
2013-13

Wittgren, H.B., F. Pettersson. Flödesanalys av spårele-
ment från källa till slam – Ett stöd i uppströmsarbetet.
2013-12

VATTEN · 3 · 13

BÖCKER

Chmielowski, W.Z. Management of Complex Multi-
reservoir Water Distribution Systems using Advanced
Control Theoretic Tools and Techniques, Springer.
ISBN 978-3-319-00239-2, 41.64 €, 2013

Leb, C. Cooperation in the Law of Transboundary
Water Resources, Cambridge University Press.
ISBN 9781107035973, £70.00, July 2013

Goyal, M.R., E.W. Harmsen. Evapotranspiration. Prin-
ciples and Applications for Water Management, Apple
Academic Press.
978-1-926895-58-1, £95.00, September 2013

Groenfeldt, D. Water Ethics. A Values Approach to
Solving the Water Crisis, Routledge.
978-0-415-62645-3, £24.99, September 2013

Abukhater, A. Water as a Catalyst for Peace. Transbound-
ary Water Management and Conflict Resolution,
Routledge.
978-0-415-64213-2, £80.00, August 2013

Loures, F.R., A. Rieu-Clarke. The UN Watercourses
Convention in Force. Strengthening International Law
for Transboundary Water Management, Routledge.
978-1-84971-446-4, £65.00, August 2013

Nollet, L.M.L., L.S.P. De Gelder. Handbook of Water
Analysis, Third Edition, CRC Press.
978-1-43-988964-0, £121.00, July 2013

Stucki, V., K. Wegerich, M.M. Rahaman, O. Varis.
Water and Security in Central Asia. Solving a Rubik's
Cube, Routledge.
978-0-415-82692-1, £85.00, July 2013

González-Gómez, F., M.A. García-Rubio, J. Guardiola.
Water Policy and Management in Spain, Routledge.
978-0-415-82604-4, £85.00, July 2013

Sun, X., R. Speed, D. Shen. Water Resources Manage-
ment in the People's Republic of China, Routledge.
978-0-415-85203-6, £28.00, June 2013

115

- Farolfi, S., S. Perret, R. Hassan. *Water Governance for Sustainable Development. Approaches and Lessons from Developing and Transitional Countries*, Routledge. 978-0-415-85202-9, £28.00, June 2013
- De Boer, C., J. Vinke-de Kruijf, G. Özerol, H.Th.A. Bressers. *Water Governance, Policy and Knowledge Transfer. International Studies on Contextual Water Management*, Routledge. 978-0-415-62597-5, £85.00, May 2013
- Walters, V. *Water, Democracy and Neoliberalism in India. The Power to Reform*, Routledge. 978-0-415-64130-2, £85.00, May 2013
- Harris, L.M., J.A. Goldin, C. Sneddon. *Contemporary Water Governance in the Global South. Scarcity, Marketization and Participation*, Routledge. 978-0-415-65799-0, £90.00, May 2013
- Maddock, I., A. Harby, P. Kemp, P.J. Wood. *Ecohydraulics: An Integrated Approach*, Wiley-Blackwell. ISBN: 978-0-470-97600-5, €86.30, August 2013.
- Anastas, P.T., C.J. Li. *Handbook of Green Chemistry, Volume 5, Green Solvents, Reactions in Water*, Wiley-Blackwell. ISBN 978-3-527-32591-7, €186.00, August 2013
- Benjamin, M.M., D.F. Lawler. *Water Quality Engineering: Physical / Chemical Treatment Processes*, Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-118-16965-0, €135.60, August 2013
- Goudie, A.S. *The Human Impact on the Natural Environment: Past, Present and Future*, 7th edition, Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-118-57658-8, €43.40, May 2013
- Schmidt-Thome, P., J. Klein. (Editors) *Climate Change Adaptation in Practice: From Strategy Development to Implementation*, Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-470-97700-2, €100.20, May 2013
- Rouse, M. *Institutional Governance and Regulation of Water Services: Second Edition*, IWA Publishing. ISBN 9781780404509, €114.75, Sep 2013
- van der Kooij, D., P.W.J.J. van der Wielen. *Microbial Growth in Drinking Water Supplies*, IWA Publishing. ISBN 9781780400402, € 174.15, Sep 2013
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). *Water and Climate Change Adaptation*, IWA Publishing. ISBN 9781780405742, € 33.75, Sep 2013
- Binnie, C., M. Kimber. *Basic Water Treatment: Fifth Edition*, IWA Publishing. ISBN 9781780405407, € 54.00, Sep 2013
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), IWA Publishing. ISBN 9781780405728, € 33.75, Sep 2013
- Postawa, A., C. Hayes. *Best Practice Guide on the Control of Iron and Manganese in Water Supply*, IWA Publishing. ISBN 9781780400044, € 70.88, Aug 2013
- Mandri-Perrott, C., D. Stiggers. *Public Private Partnerships in the Water Sector*, IWA Publishing. ISBN 9781843393207, € 133.65, Aug 2013
- Lens, P., J. Virkutyte, V. Jegatheesan, S.H. Kim, S. Al-Abed. *Nanotechnology for Water and Wastewater Treatment*, IWA Publishing. ISBN 9781780404585, € 130.61, July 2013
- Hamilton, S., B. Charalambous. *Leak Detection*, IWA Publishing. ISBN 9781780404707, € 101.25, July 2013
- Borchardt, D., R. Ibsch. *Integrated Water Resources Management in a Changing World*, IWA Publishing. ISBN 9781780405261, € 128.25, June 2013

NYA AVHANDLINGAR

Climate change effects on rainfall and management of urban flooding

Den 27 september 2013 försvarade Arun Rana sin avhandling med titeln »Climate change effects on rainfall and management of urban flooding» på avdelningen för teknisk vattenresurslära vid LTH, Lunds universitet. Fakultetsopponent var Dr. Karsten Arnbjerg-Nielsen, DTU, Danmark.

Översvämningar i städer ökar på grund av ökad urbanisering samt klimatförändringar och klimatvariabilitet. Denna avhandling presenterar effekterna av klimatförändringar och intensiv nederbörd i städer samt handhavandet av översvämning i urban områden i Mumbai, Indien och i Skåne samt Göteborg. En rad statistiska och analytiska verktyg har tillämpats för att studera nederbördstrender och extrema nederbördshändelser i två områden. I Mumbai har effekten av klimatförändringar studerats med hjälp av nio GCM-simuleringar (General Circulation Model) med bias-korrektur genom distributionsbaserad skalering (DBS) och för

Göteborg har GCM-utdata och observationer använts för att karakterisera nederbörd. Genom att använda en DBS-processad projektion av högupplöst data har en konsekvensanalys (klimat- och extremvärdesstatistik) genomförts för den framtida perioden 2010–2099. Det har också gjorts en trendanalys med Students t-test och Mann-Kendall-testet. Vidare har Random Cascade-modellering tillämpats på nederbördsdata för att skapa högupplöst data för Mumbai. Metoden kan användas för att utarbeta IDF-kurvor. Samma skapade data har använts i översvämningssmodellering och på så vis har översvämningsskator utarbetats. Nederbördstrender för månad, säsong och år har studerats för Mumbai (1951–2004). För Skåne och Göteborg har trender för dygns- och flerdygnsnederbörd studerats. Långsiktiga trender har framställts med Mann-Kendall-testet, Students t-test och linjär regression. Nederbördstrenderna för Mumbai har kunnat styrkas med klimatindicer genom multivariabla, statistiska verktyg: PCA och SVD. PCA har även an-

vänts för att beskriva variation i RCM-genererad nederbörd i Göteborg. Dagvattensystemet i Mumbai respektive Göteborg har analyserats analytiskt. Slutligen har en integrerad tvådimensionell (2D) hydrodynamisk avrinningsmodell använts för att simulera översvämning från dagvatten i de metropolitiska områdena av Mumbai, Indien. Resultaten visar på stor variation i nederbörd i Mumbai. Det ses en signifikant, nedåtgående trend för långsiktiga, sydvästliga monsunregn. Dessutom ses en minskad genomsnittlig, maximal dygnsnederbörd. Det ses att sydvästliga monsunregn i Mumbai är negativt korrelerade med Indiska oceanens dipol, El Niño–syddlig oscillation och East Atlantic Pattern. I Skåne och Göteborg har däremot den årliga nederbörden ökat signifikant på grund av ökande nederbördsmängder om vintern. Det ses en ökning av årshögsta dygnsnederbörden på en plats, där har det högsta värdet ofta uppmätts om vintern. Antalet kraftiga nederbördshändelser med korta återkomstperioder har ökat, men antalet av de extrema händelserna har inte ökat. Utvärderingen av jämförelseperioden med hjälp av DBS-biaskorrektur visade att mätt och skalerad nederbördsdata är starkt korrelerade och att skalerad data kan användas för att representera olika statistiska värden såsom medel, varians och extremvärden. Analysen av framtida långsiktiga klimatförutsägelser visar en signifikant, positiv trend för fyra av de nio modeller som använts för att studera extrem dygnsnederbörd för perioden 2010–2099. När det gäller Göteborg pekar resultaten på att högupplösta RCM-modeller kan användas för studier av klimatpåverkan. För en halvårsperiod kunde det konstateras en mycket god överensstämmelse mellan modellerade och observerade tidsserier vid Random Cascade-modellering för tidsperioder som var längre än en halvtimme när högupplöst data fanns att tillgå. IDF-kurvorna som utarbetats visade att den gällande dimensioneringsstandarden för Mumbai har en återkomstperiod på under ett år. Därmed står det klart att årliga översvämningssproblem i Mumbai är att förvänta. Detta understryks av resultaten från översvämningssmodelleringen och de analytiska studierna.

Obama kommer till Stockholm

Världens ledare med sitt entorage nedstiger i Uppland.
Det är stort för Sverige att ta emot en sittande (egentligen flygande) amerikansk president.
Historien berättas tämligen mångordigt för alla som vill lyssna.
Det lilla landet i norr lockar honom att stanna i 24 timmar.

Man må raljera över formerna men kvar finns ändå en förnimmelse av att människorna finns där någonstans bakom makten.
Pappor och mammor med barn och hundar, släkt, vänner och minnen av gymnastiklektioner. Folk som går på toaletten och duschar om de hinner.

Ledaren diskuterar politik med politiker och teknik med tekniker.
En bränslecell och en utrustning för vattenrening i Tekniska högskolans bibliotek ger välkommet avbrott i Syriensamtal.
Det är en mäktig man som flyger helikopter till lärosätet.

En god sak med att resa är restiden mellan mötena.
Ledaren får vara för sig själv en stund och kanske läsa en dikt.
Det tar säkert fem minuter att flyga från Berzelii park till Valhallavägen om det inte blåser kraftig nordavvind.
Då får det bli en kort dikt.

Regnet faller lätt. Det väter tak och kronor.
Bomberna faller likaså.
Nytt regn, samma regn. Någon gång lär vi oss kanske.

Kenneth M Persson

DELA MED DIG AV DINA KÄNSLOR OCH TANKAR KRING VATTEN

Vi inbjuder dig som läser VATTEN att dela med dig av dina personliga reflektioner kring vatten. Skicka oss text och/eller bild med fri association till vatten. Formatet är fritt, men utrymmet begränsas till en sida. Redaktionen förbehåller sig rätten att fritt utforma layouten av sidan och att eventuellt kombinera olika bidrag på samma sida. Ingen ekonomisk ersättning utgår.



PRESSRELEASER

Nationellt nätverk för mer havsbaserad vindkraft

Under den sista dagen på Nationella vindkraftskonferensen i Kalmar lanserades ett nätverk med syfte att främja utvecklingen av den havsbaserade vindkraften i Sverige. Västra Götalandsregionen har tagit initiativet att med Region Skåne, Region Blekinge, Regionförbundet i Kalmar, Svensk Vindenergi, BasEl, Stålbyggnadsinstitutet, Sveriges Hamnar med flera starta samverkan för havsbaserad vindkraft.

– Vi driver frågan om förnybar energi brett i Västra Götaland och vi tror att kombinationen energi och maritim industri har framtiden för sig. Svenska underleverantörer och projektörer ligger idag i framkant av utvecklingen och många företag har tidigare erfarenhet från offshore. Svensk forskning och utveckling inom både det maritima området och elkraftområdet ligger långt fram vid en internationell jämförelse, säger Tomas Österlund, miljöstrateg inom energi och transporter inom Västra Götalandsregionen.

Samarbete för industrin i Sverige

Flera kustregioner ser havsbaserad vindkraft som en viktig del i sitt utvecklingsarbete och någonting som ger goda möjligheter för nya jobb, industriell utveckling inom bland annat den maritima industrin, exportmöjligheter och – inte minst! – förnybar elproduktion.

I ett nationellt nätverk för havsbaserad vindkraft samlas och skapas en bred samverkan mellan olika aktörer och utvecklingen av havsbaserad vindkraft lyfts från ett regionalt intresse till ett nationellt intresse. Nätverket kommer att jobba med:

- Analyser, studier och rapporter
- Rekommendationer och förslag
- Konferenser och seminarier
- Omvärldsbevakning
- Kunskapspridning.
- Samarbete med liknande nätverk.

Västra Götaland redan långt framme

Västra Götalandsregionen har länge varit aktiv inom vindkraft och Västra Götaland är nu också det län som har flest verk både till antal och installerad effekt. Målet är att vara oberoende av fossil energi år 2030. Men vindkraften är inte enbart viktig ur ett miljöperspektiv utan även för den ekonomiska utvecklingen i regionen.

– Vi ser att havsmiljön och havsanknutna verksamheter inte bara är en del av Västra Götalands historia utan också kommer att vara en del i dess framtid. Därför har vi tagit detta initiativ till ett nationellt nätverk för mer havsbaserad vindkraft, säger Tomas Österlund.

2013-05-30

Miljösekreteriet, Västra Götalandsregionen

Europe's environment now healthier – but new risks emerging

Europeans live longer and healthier lives than in the past, partly due to successful environmental policies that have reduced the exposure to harmful environmental contaminants in air, water and food, according to a new report. However, these contaminants are still a problem, and several new health risks are emerging, for example, from new chemicals, new products and changing lifestyle patterns.

The environment affects human health in multiple ways, according to the report 'Environment and human health' published by the European Environment Agency (EEA) and the European Commission's in-house science service, the Joint Research Centre. While pollutants, noise and other forms of environmental degradation can be harmful, the report underlines the large benefits of access to natural environments for physical and mental wellbeing.

Europe's 'health gap'

There is large disparity in the environmental conditions across Europe, which is often reflected in different levels of health and life expectancy, according to the report. People with low social status often live in degraded or harmful environments, with potential negative effects on health. Their condition may be further influenced by other factors, including socio-economic status, life style habits and general health status.

New risks and new understanding

As people live longer, the main causes of premature death and disability have become non-communicable, 'lifestyle'-related conditions, such as obesity, cardiovascular diseases, diabetes, and cancer. In so far as these problems may be linked to environmental conditions, it

has become increasingly important to address all these issues together, the report says.

People are usually exposed to multiple environmental factors throughout their lives, and more research is needed to understand the impacts, the report says, especially for the most vulnerable in society – including children, the poor and the elderly.

Science needs to move away from focusing on individual hazards and look instead at the complex, combined effects environmental and lifestyle factors are having on our health, the report says.

Jacqueline McGlade, EEA Executive Director, said: “This report really reinforces some of the key links between health and the environment. People are now exposed to many different harmful factors, which together are reducing both lifespans and wellbeing.”

Key findings

- Global sales of products from the chemicals sector doubled between 2000 and 2009, and there is an increasing range of chemicals on the market, including substances affecting human health.
- There is growing concern about ‘endocrine disrupting chemicals’, which affect the hormone system, found in a wide range of common products including pharmaceuticals, pesticides and cosmetics. Effects are not yet fully understood, but the chemicals may contribute to declining sperm count, genital malformation, impaired neural development, obesity and cancer.
- The report highlights evidence showing the contribution of air pollution to cancer, heart disease, bronchitis and asthma and estimates that air pollution reduces each EU citizen's life expectancy by an average of 8.5 months. Recent studies of air pollution suggest that exposure in early life can significantly affect adult health, and the effect of air pollution on pregnancy may be comparable to that of passive smoking. Up to 95% of city dwellers are still exposed to levels of fine particulate matter (PM) above World Health Organisation guidelines, the report says.
- In Europe, an increasing health concern in relation to water quality is pharmaceutical residues and endocrine-disrupting substances, which are not always fully removed by water treatment. Water shortages and water quality issues may be further exacerbated by climate change, the report says.
- Noise can seriously harm health, affecting cognitive development, cardiovascular disease and sleep. Noisy areas are often those with high levels of air pollution, and each factor seems to augment the effect of the other.
- Devices emitting electro-magnetic fields (EMF) such as mobile phones are sometimes considered a possible cancer risk, but there is no conclusive scientific evi-

dence supporting this link. Available data are reviewed regularly by the Commission's scientific committees. The next review will be published in the second half of 2013.

- Nanotechnology applications might be an emerging risk, as little is known about the effects of nanomaterials in the human body. This will require an adequate assessment of potential risks, to guarantee the safe production of nanomaterials and their safe use in consumer products.
- Green spaces seem to have multiple physical and mental health benefits. There are significant differences in access to these areas across Europe – all cities in Sweden and Finland have more than 40% green space within their boundaries, while at the other end of the scale all Hungarian and Greek cities have less than 30% green space.

2013-05-30

EEA Press Office

Tyréns satsar på forskning för säkrare dricksvatten

Samhällsbyggnadsföretaget Tyréns har Sveriges ledande vattenkonsulter med gedigen forskarbakgrund. Genom Sven Tyréns stiftelse satsar Tyréns 2 miljoner kronor på inte mindre än 6 olika FoU-projekt inom området vatten.

Vatten är grunden till allt liv och är ständigt i fokus då klimatfrågan lyfts fram som en väsentlig fråga inom samhällsbyggande. Säker dricksvattenförsörjning är en nödvändighet men vatten spelar även en stor roll på andra sätt för vår hälsa och vårt välbefinnande.

Vi utnyttjar vattnet som recipient för utsläpp, för fiske och som transportleder för både människor och gods. Dessa nyttjanden innebär ibland hot mot vattenresurserna, t ex överutnyttjande, övergödning, försurning och utsläpp av andra föroreningar. Förorening av dricksvattnet medför att mellan 100 och 20 000 personer per år blir sjuka, enbart i Sverige.

Sven Tyréns Stiftelse genomför inom dricksvattenområdet en unik näringslivsfinansierad FoU-satsning. Ny kunskap och vidareutvecklade metoder kommer att bidra till ännu säkrare dricksvattenförsörjning och bättre livsbetingelser.

Följande projekt ingår i Tyréns FoU-satsning på dricksvatten:

- 1.) Metodik för att identifiera och hantera strategiska dricksvattenresurser
- 2.) GIS-stöd för prioritering av parasitkällor – utvärdering av spridningsmodeller

- 3.) Kriterieanalys för dricksvatten – ett systemanalys-tänk
- 4.) Hälsosäkert grundvatten i ett förändrat klimat:
 - Klimatförändringarnas påverkan
 - Mikrobiell riskanalys för grundvattentäkter
- 5.) Riskinventering och riskanalys för utformning av vattenskyddsföreskrifter
- 6.) Effektivare bestämning av hydraulisk konduktivitet i grundvattentäkter

FoU-projekten genomförs i samverkan med Svenskt Vatten, Urban Water och Chalmers.

2013-06-10

Tyréns

Small dam construction to reduce greenhouse emissions is causing ecosystem disruption

Researchers conclude in a new report that a global push for small hydropower projects, supported by various nations and also the Kyoto Protocol to reduce greenhouse gas emissions, may cause unanticipated and potentially significant losses of habitat and biodiversity.

An underlying assumption that small hydropower systems pose fewer ecological concerns than large dams is not universally valid, scientists said in the report. A five-year study, one of the first of its type, concluded that for certain environmental impacts the cumulative damage caused by small dams is worse than their larger counterparts.

The findings were reported by scientists from Oregon State University in the journal *Water Resources Research*, in work supported by the National Science Foundation.

The conclusions were based on studies of the Nu River system in China but are relevant to national energy policies in many nations or regions – India, Turkey, Latin America – that seek to expand hydroelectric power generation. Hydropower is generally favored over coal in many developing areas because it uses a renewable resource and does not contribute to global warming. Also, the social and environmental problems caused by large dam projects have resulted in a recent trend toward increased construction of small dams.

“The Kyoto Protocol, under Clean Development Mechanism, is funding the construction of some of these small hydroelectric projects, with the goal of creating renewable energy that’s not based on fossil fuels,” said Desiree Tullos, an associate professor in the OSU Department of Biological and Ecological Engineering.

“The energy may be renewable, but this research raises serious questions about whether or not the overall process is sustainable,” Tullos said.

“There is damage to streams, fisheries, wildlife, threatened species and communities,” she said. “Furthermore, the projects are often located in areas where poverty and illiteracy are high. The benefit to these local people is not always clear, as some of the small hydropower stations are connected to the national grid, indicating that the electricity is being sent outside of the local region.

“The result can be profound and unrecognized impacts.”

This study was one of the first of its type to look at the complete range of impacts caused by multiple, small hydroelectric projects, both in a biophysical, ecological and geopolitical basis, and compare them to large dam projects. It focused on the remote Nu River in China’s Yunnan Province, where many small dams producing 50 megawatts of power or less are built on tributaries that fall rapidly out of steep mountains. There are already 750,000 dams in China and about one new dam is being built every day, researchers say.

Among the findings of the report as it relates to this region of China:

- The cumulative amount of energy produced by small hydroelectric projects can be significant, but so can the ecological concerns they raise in this area known to be a “hotspot” of biological diversity.
- Per megawatt of energy produced, small tributary dams in some cases can have negative environmental impacts that are many times greater than large, main stem dams.
- Many dams in China are built as part of a state-mandated policy to “Send Western Energy East” toward the larger population and manufacturing centers.
- Small dams can have significant impacts on habitat loss when a river’s entire flow is diverted into channels or pipes, leaving large sections of a river with no water at all.
- Fish, wildlife, water quality and riparian zones are all affected by water diversion, and changes in nearby land use and habitat fragmentation can lead to further species loss.
- The cumulative effect on habitat diversity can be 100 times larger for small dams than large dams.
- Policies encouraging more construction of small dams are often developed at the national or international level, but construction and management of the projects happen at the local level.
- As a result, mitigation actions and governance structures that would limit social and environmental impacts of small hydropower stations are not adequately implemented.

“One of the things we found generally with small dams is that there was much less oversight and governance with the construction, operation and monitoring of small hydropower,” Tullos said. “On the large, main stem dams, people pay attention to what’s going on. On a small hydropower project, no one notices if minimum flows are being maintained. Or if a pump breaks, the hydropower station might sit idle for long periods of time.”

Researchers said the key finding of the research, contrary to prevailing but unvalidated belief, is that “biophysical impacts of small hydropower may exceed those of large hydropower, particular with regard to habitat and hydrologic change.”

2013-06-18

Oregon State University

Røros municipality selected biological purification of wastewater that leaves behind a smaller CO2 footprint

Røros municipality, which is on *UNESCO*’s list of World Heritage sites, has selected advanced biofilm technology from Biowater Technology in favour of chemicals when upgrading the municipality’s wastewater purification plant.

Røros municipality has upgraded its water treatment plant for NOK 10 million (EUR 1.3 million) with biofilm technology from Biowater Technology. The solution is based on the company’s biological treatment systems with moving carriers that operate under arctic conditions.

“Our goal is to develop a sustainable destination for tourists from all parts of the world. That’s why it was natural for us to choose the greenest purification technology,” says Marit Gilleberg, Technical Manager.

The heart of the purification plant consists of two bioreactors developed by Biowater that clean wastewater for organic dissolved material using their own bio-elements flowing freely around the reactors.

As Røros municipality is on *UNESCO*’s list of World Heritage Sites for historic mining, as well as sought after by sports fishermen. Effluent must look clear and be clean. It is our goal and requirement to affect Glomma as little as possible this is Norway’s main river,” says Arnfinn Vestengen, Plant Manager.

The challenge of Røros is the cold winters (down to -40°C), which means trials for both technical equipment and living cultures. Over the past few years, climate effects have led to fluctuations in precipitation and temperature, which occasionally result in high dilution of drains and extreme variation in temperature.

“The solution selected also works under the new climate conditions. The process was designed with Norwegian developed bio-elements selected precisely to be able to maintain the purification effect under demanding conditions. By basing ourselves on biological principles, we reduce the use of chemicals. In this way, the new purification solution reduces our total CO2 emissions compared to other solutions”, says Vestengen.

The purification plant handles sewage from approximately 3,000 person equivalents (p.e.), as well as wastewater from the slaughterhouse and dairy, which gives a total purification need equivalent to 4,000 p.e. The biological process is designed for 10.000 p.e.

“We are very pleased with the technical purification solution and not least that the process is now inside a closed facility. That has resulted in a positive new working environment for our operators. We are pleased with the way Biowater Technology has delivered the purification plant,” concludes Arnfinn Vestengen.

2013-06-27

PRNewsWire

Svensk miljöteknik i samlad databas ger bättre spridning och mer tid till försäljning

Genom att samla information om svenska miljöteknikföretag och referensobjekt i en och samma databas, ser IVL Svenska Miljöinstitutet till att företag och organisationer i miljötekniksvetenskap kan ägna mer tid åt att göra affärer – och mindre tid åt administration.

Envirobase är namnet på den databas som inom kort kommer att lanseras i Sverige. Här finns grundläggande information om svenska miljöteknikföretag. Det som skiljer Envirobase från andra databaser är dels att den kommer att vara öppen för företagen att själva administrera sina uppgifter och dels att informationen i databasen exponeras och blir tillgänglig på många olika webbplatser samt andra applikationer från en och samma källa, vilket alltså gör den till en slags molntjänst.

– I dag är det är många som jobbar med att marknadsföra svensk miljöteknik i utlandet, berättar Johan Strandberg, som är den som tagit initiativ till arbetet med databasen. Genom att förse de här människorna med bra information vill vi göra det möjligt för så många som möjligt att visa upp det vi är bra på i Sverige!

Varje företag som finns i Envirobase kan enkelt administrera sin egen företagsinformation samt koppla sig till de referensobjekt man levererar teknik till. Relationerna samt den stora spridningen ger intressenter och besökare flera ingångar till att hitta rätt svensk leverantör eller

kompetens. Företagen får dessutom tillgång till värdefull statistik och information om utländska studiebesök som vill komma titta på deras teknik.

Redan i dag visas informationen från databasen på tio olika webbplatser genom de partners som anslutit sig till Envirobase, samt via den internationellt riktade portalen www.envirosweden.se. Eftersom mycket av genomslagskraften i webbplatser i dag avgörs genom sökmotorernas preferens har konstruktionen delvis designats för att få maximal utdelning hos dessa. Och ju fler fönster som visar informationen, desto effektivare blir det.

– Regionalt tänkande när det gäller att sälja miljöteknik räcker inte, säger Johan Strandberg. Konkurrenten är knivskarp och ska man komma ut måste alla kunna jobba effektivt. Envirobase möjliggör för fler att bli bättre.

Partners i Envirobase är: Green Gothenburg, Sustainable Småland, Sustainable Business Hub, Green Business Region, Cleantech Östergötland, RECO Baltic 21 Tech, Stockholm Cleantech, Sustainable Umeå, Skellefteå Convention Bureau, Sustainable Sweden South East.

2013-07-02

IVL Svenska Miljöinstitutet

Tyréns rapporterar klimatförändringarnas effekter i Norrbotten

Större risk för höstöversvämningar, sämre isar och effekter på naturmiljön väntas som resultat av klimatförändringar, vilket redovisas i konsultföretaget Tyréns klimatrapporter som nu släpps av Länsstyrelsen i Norrbotten. Rapporterna ska användas i länets fortsatta klimatanpassningsarbete.

Länsstyrelsen i Norrbotten har till uppgift att samordna klimatanpassningsarbetet i länet och använder konsulter hos Tyréns för att utreda och leverera klimatrapporter till länets kommuner. Klimatrapporterna bygger på ett utredningsarbete som genomförts av Tyréns, där dialoger med kommunerna om risker och sårbarheter bekräftar problemområden som identifieras i tidigare rapporter.

Maria Larsson, miljökonsult på Tyréns berättar att klimatförändringarna redan syns tydligt i Norrbotten.

– Norrbotten verkar uppleva ganska stora förändringar redan nu med dåliga isar, snö som kommer senare, intensivare höstregn och höstöversvämningar. Det stämmer väl överens med de scenarier som SMHI har redovisat. I vår dialog med lokala politiker och kommuntjänstemän i länet har de lyft fram att de ser förändringar i

naturmiljön, som till exempel att trädgränsen flyttar högre upp på fjällen och att vissa sydligare arter har börjat föröka sig naturligt i Norrbotten. Förutsättningarna för till exempel turism, rennäring och skogsbruk kommer att förändras. Det gäller att hantera riskerna och ta vara på möjligheterna.

Maria förklarar att för vinterturismen kan det handla om att förhålla sig till en kortare men kanske mer intensiv säsong där helt snöfria vintrar i södra Sverige gör att intresset att åka skidor i Norrbotten kan bli större. Det finns också indikationer från Tyréns utredning att skogsbruket redan har börjat anpassa sig till ett varmare klimat genom att välja plantor från sydligare breddgrader än man gjort tidigare.

Tidigare tekniska utredningar från SMHI visar att risken för allvarliga våröversvämningar i älvarna kan minska i Norrbotten, även om de kan bli mer utdragna. Högre havsnivåer ser inte heller ut att bli några problem under överskådlig tid eftersom landhöjningen kompenseras för nästan all höjning av den globala havsnivån. Värmeböljorna kommer inte att slå lika hårt upp i norr som i södra Sverige. Risken för problem med dricksvattenkvaliteten kommer att öka, vilket känns igen från andra delar av Sverige.

Tyréns levererar en klimatrapport per kommun i Norrbotten tillsammans med en länsrapport. Rapporterna ska fungera som underlag i den fortsatta klimatanpassningen. Länsstyrelsen har till uppgift att samordna klimatanpassningsarbetet i länet.

Den länsövergripande klimatrapporten kommer inom kort att kunna hämtas på www.lansstyrelsen.se/norrbotten.

2013-08-05

Tyréns

Tyréns projekterar nya Slussen

Tyréns är tillsammans med ELU-konsult, Helenius, Rejlers, Tikab, Structor och White det vinnande konsultlag som tilldelats projekteringen av bygghandling samt förfrågningsunderlag för delområdena Land och Vatten i Slussen.

Det omfattande detaljprojekteringsuppdraget ska utföras helt i 3D och inleds i höst. I uppdraget ingår även förfrågningsunderlag för de kommande entreprenaderna.

Uppdraget ska utföras av de olika konsultföretagen tillsammans som ett team där Tyréns ansvarar för geohydrologi, mark- och vägkonstruktion, trafikprojektering, VA, akustik, brand- och säkerhet, teknisk riskanalys samt kvalitet, miljö och arbetsmiljö (KMA).

Förberedande arbeten, som görs inom gällande detalj-

plan pågår redan. Den stora ombyggnaden efter aktuellt förslag beräknas starta 2014 och pågå till 2020.

– Tyréns har tillsammans med ELU varit med hela vägen från start och format nya Slussen ända sedan projektavlingen avgjordes 2004, säger regionchef Cecilia Granath.

Om nya Slussen

Slussen i Stockholm är efter 75 år utsliten och måste rivras och byggas om och anpassas till dagens och framtidens behov. Platsen ska byggas om för att bli en effektiv och trygg knutpunkt för gående, cyklister och kollektivtrafik. Det ska också fungera som en mötesplats med parker, nöjen och kultur, restauranger och caféer.

Kapaciteten att släppa ut vatten från Mälaren till Saltjön kommer att mer än dubbleras efter ombyggnationen, vilket minskar risken för översvämningar i Stockholm och Mälardalen. Detta säkrar vattentillgången för omkring två miljoner människor som får sitt dricksvatten från Mälaren.

2013-08-14

Tyréns

Integrated flood risk management in Sweden – How to achieve it?

The recent months have seen devastating floods in central Europe. Questions arise whether our own flood policy and practice is good enough? This seminar argues that Sweden needs to scrutinize its flood risk governance and management once more.

Sweden arguably has gaps in the institutional setup and necessary tools to provide an integrated flood risk management. The implementation of the EU Flood Directive is coordinated by the Swedish Civil Contingency Agency (MSB) that puts the emphasis on extreme flows. But smaller floods come more frequently and have an important role for ecosystems, agriculture, forestry and urban areas. Floods act at a river basin scale; however, the EU Water Framework Directive operating at this scale is coordinated by The Swedish Agency for Marine and Water Management (HaV) and is aligned towards water quality and environmental policies, not flood risk. In many European countries the implementation of these two Directives are located in the same institution.

With more extreme climates, existing and increasing developments, urban areas are increasingly under pressure to coexist with large water flows. The municipal plan monopoly is key to integrate planning locally which includes water flows and flood risks; however, the river basin scale is not part of this planning. There are many

adaptations which can be done inside the city, but there are also issues of linking the city with the surrounding landscape. Also, cities impact on the surrounding and downstream rural landscape, when water flow faster on hard urban surfaces. In Sweden, ecosystem services are not formally valued as flood buffer because these solutions are seen as insufficient to deal with extreme flood risks. This is contrary to practices in some European countries, where for example The Netherlands has removed many protections to allow the river to flow out on fields to save cities from being flooded. If agricultural land should be reserved as buffer zones for floods this could generate as much as 400 000 SEK /ha annually for a land owner. The EU Flood Directive was designed with such risk reduction and prevention in mind. Instead water management practices in Sweden often contribute to move the water flows downstream, relying mostly on engineered solutions, without coordination in the river basin.

The seminar aims to bring together different actors who have a part to play in integrated flood risk management to share their view on how to best address the gaps. How can environmentalists, foresters, farmers, city planners, land owners, urban water professionals, etc collaborate and act jointly on flood risk management? What guidance can be provided to municipalities who in the end are those who practically deal with the flood risk? What financing should be provided? Ideas from the speakers include, among other things, creating a flood planning process for the whole river basin, providing more appropriate flood modeling, including urban water earlier in the municipal planning, and facilitating local dialogues between stakeholders. The seminar will also look at what guidance does the EU provide to create synergies between the Directives? What can we learn from other countries, especially Australia, UK, Germany and The Netherlands, countries that have by necessity had to find solutions to droughts and floods?

Programme

This seminar will be held in English, Coffee, fruit and a simple lunch (sandwich) will be provided

08.45–09.00 Registration

09.00–09.20 Keynote – Integrated flood management, Mr Johan Kling, The Swedish Agency for Marine and Water Management (HaV)

09.30–09.50 Implementation of the flood directive and preparing for extreme events, Ms Barbro Näslund Landemark, Flood expert and contact person for the EU Flood directive implementation in Sweden, The Swedish Civil Contingency Agency (MSB)

10.00–10.15 COFFEE

- 10.20–10.40 Existing Swedish hydro modeling tools to meet the flood risks, and comparison with the EU tools, Mr Niclas Hjerdt, SMHI
- 10.45–11.05 Perspectives from the municipalities on the water, waste water and stormwater and link to landscape drainage, Mr Hans Bäckman, Swedish Water Association
- 11.05–12.00 Discussion
- 12.00–13.00 LUNCH
- 13.00–13.30 The Netherlands experience and programme Room for the River, Mr Willem Mak, Ministerie van Infrastructuur en Milieu – Making the case for “the Living with floods approach”
- 13.35–13.55 Perspectives on water management in landscape planning, Professor Lennart de Maré, Chairman of Committee for water issues, The Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry (KSLA)
- 14.00–14.20 Urban experiences, green infrastructure and socio-economic analysis of flooding (including UK experience of flood management), Ms Anna Dahlman Petri, Director WSP Group
- 14.25–14.45 Perspectives from agriculture: Flood risks, sustainable land use and drainage, and the need for facilitating a local dialogue, Mr Rune Hallgren, The Federation of Swedish Farmers (LRF)
- 14.45–15.30 Panel (politicians, municipalities etc) & discussion with the participants

2013-08-30

*Swedish Water House,
Stockholm International Water Institute*

Barnboken Vattnets Mysterier

Varför ligger vi i fostervatten? Har kamelen vatten i pucken? Varför finns tidvatten? Hur fungerar svett?

Den femte Mysterie-boken handlar om vatten på längden och bredden. På samma lekfulla sätt som Miljöns Mysterier, Energins Mysterier, Kroppens Mysterier och Naturens Mysterier ges förklaringar och svar på nyfikna frågor.

Men här talas inte om tunga och krångliga saker, som syre- och väteatomer, mer om att vi alla är beroende av vatten: människor, elefanter och minsta grässtrå. Och varför vi är det. I alla kapitel får läsaren reda på spännande saker om intilliggande ämnen. I kapitlet om hur vatten släcker eld skildras brandmännens sätt att arbeta. I kapitlet om regn beskrivs även hur lejon vandrar i Tanzania. Och i kapitlet om dricksvatten berörs såväl

ökenoaser som planeten Jupiter. Och om det är bra att odla fisk.

Hela boken är uppbyggd kring spännande frågor kring vad som händer runt omkring oss, aktuell forskning om frågor som handlar vatten och hur det berör oss i vardagen.

Varje kapitel har specialgranskats av minst en professor eller annan vetenskaplig expertis inom just det området.

I boken får nio stycken kapitelfrågor om vatten massor med svar. Varje kapitel har också både en »faktalåda» för dig som vill veta mer, och en »visste-du-att-ruta» med korta roliga fakta.

Det finns något för alla nivåer, från den som bara tittar på bilder till den som slukar allt – och för nyfikna föräldrar och lärare som vill veta att Björndjuret tål att frysas ner eller att korallrev kan lagas med lim!

Kapitelfrågorna är:

- Simmar vi i en säck med vatten?
- Är Röda havet verkligen rött?
- Kan vi dricka 100 år gammalt vatten?
- Är människan en ful fisk?
- Hur mycket dricker en elefant?
- Kan isklumpar berätta historier?
- Varför släcker vatten eld?
- Visst är det kul när det regnar?
- Flyttar månen på vårt vatten?

Se bokens webbplats:

www.borgstromsforslag.se/vattnetsmysterier

De tidigare böckerna Energins Mysterier och Miljöns Mysterier rekommenderas av NTA, men också av CETIS och Energimyndighetens lärarrum, för mer info se lärarsidan hos webbplatsen för Energins Mysterier.

Boken går att beställa via vanliga bokhandeln, via nätbutiker som Bokus och Adlibris samt från leverantörer som Förlagssystem, BTJ, Läromedia eller Bokrandellen etc., men kan även beställas direkt från förlaget.

2013-09-01

Borgströms Förlag

Green Star Awards presented to environmental emergency heroes

Fukushima mayor, documentary maker Sir David Attenborough and Hurricane Sandy Debris Removal Task Force among the six 2013 Green Star Award winners

A select group of outstanding individuals and organisations from around the world, who have confronted environmental emergencies ranging from the Fukushima nuclear disaster and Hurricane Sandy, to forest fires and climate change, were today honoured as recipients of the third Green Star Awards.

The Awards recognize individuals and entities that have made remarkable efforts to prepare for, respond to, and mainstream actions to prevent environmental emergencies.

The biennial Green Star Awards are a collaborative initiative between the United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA), Green Cross International (GCI) and the UN Environment Programme (UNEP). This year, the award celebration coincides with events marking the 20th anniversary of GCI, the nongovernmental organization founded by Mikhail Gorbachev.

This year's winners are: Kenya Red Cross Society; Prof Nikola Nikolov of Macedonia, Sundar Prasad Sharma of Nepal, and Prof Sergiy Zibtsev of Ukraine (joint Award); Mayor of Japan's Katsurao Village, Masahide Matsumoto; New York City Hurricane Sandy Debris Removal Task Force; World Wildlife Fund and American Red Cross; and Sir David Attenborough.

Valerie Amos, UN Under-Secretary-General for Humanitarian Affairs and Emergency Relief Coordinator, congratulated the winners, saying: "The Green Star Awards recognize people who are on the front lines of preventing, preparing for and responding to environmental emergencies, tackling life threatening pollution and other hazards, and helping people reconstruct their lives after a devastating forest fire or tsunami. We owe a particular debt of gratitude to people who work behind the scenes to prevent emergencies, and to help people prepare for their impact."

Wendy Cue, Head of the Joint UNEP/OCHA Environment Unit, said the latest edition of the Awards was the most successful since its launch in 2009, with more than 30 nominations being received. "This shows how seriously people all around the world are taking the threats posed by environmental emergencies," Ms. Cue said. "This momentum needs to intensify if the world is going to be able to keep pace with the increasing threats posed on communities and the environment by man-made emergencies."

Green Cross President Alexander Likhotal praised the Green Star Award recipients for their commitment to tackling threats posed by environmental emergencies. "These people and organizations are true heroes who not only recognize the dire need to be able to prevent environmental emergencies and protect people from their impacts, but are actually doing something about it," Mr Likhotal said. "Threats posed by unchecked industrial activities, or human-induced climate change, must be minimized. At the same time, taking measures to improve emergency preparedness, as demonstrated by the Awardees, needs to be expanded."

In the past decades, the world has seen more and more devastating disasters. In 2011 and 2012 alone, more

than 600 disasters were recorded, affecting over 300 million people and inflicting economic damages of US\$500 million, according to the United Nations International Strategy for Disaster Reduction and the Centre for Research on the Epidemiology of Disasters.

The 2013 Green Star Awards recipients, per category, are:

Preparedness:

- Kenya Red Cross Society, for its efforts in disaster risk reduction, especially in the context of the September 2011 industrial accident, fuel spill and fire at the Mukuru Sinai informal settlements in Nairobi.
- Joint award to Prof Nikola Nikolov (Macedonia), Sundar Prasad Sharma (Nepal), and Prof Sergiy Zibtsev (Ukraine), for their leadership and work to strengthen national capacities to respond to the humanitarian and environmental impacts of wildfires.

Response:

- Mayor of Japan's Katsurao Village, Masahide Matsumoto, who showed exemplary leadership and preparedness on 14 March 2011 to evacuate 1,600 residents to safety the day before the second and third reactor explosions at the stricken Fukushima nuclear power plant, which, subsequently, covered his town in a thick radioactive cloud of dust.
- New York City Hurricane Sandy Debris Removal Task Force, for their outstanding response to the devastation caused by Hurricane Sandy in October 2012. The Task Force comprised over 25 City, State and Federal agencies and focused on reusing and recycling much of the 2 million cubic yards of debris left behind by Hurricane Sandy in New York City.

Mainstreaming:

- World Wildlife Fund and American Red Cross, for their joint-development of the Green Recovery and Reconstruction Toolkit (GRRT), following the 2004 Indian Ocean Tsunami, to ensure disaster recovery efforts are sustainable and do not have unintended negative effects on the environment.
- Sir David Attenborough, for his work on raising awareness on climate change and related environmental emergencies, and 60 years of dedication to the environment. His vast body of work, including the State of the Planet (2000), The Truth About Climate Change (2006), and How Many People Can Live on Planet Earth (2009) have informed millions of people on the pressures posed by humanity on the environment.

2013-09-02

Green Cross International