

INNEHÅLL

Ledare	166
I blickpunkten	167
Föreningsmeddelanden	169
Litteratur	172
Konferenser	175
Företagsinformation	177
Pressreleaser	181

Kvävet och havsmiljön runt Sverige

Thomas Hellström	193
------------------------	-----

Utfallet av riskvärderingsmatriser i VA-verkens arbete med HACCP

Anna Järvegren Meijer, Kenneth M Persson, Anne Levin och Erling Midlöv	209
--	-----

Är kraven enligt EU:s vattendirektiv rimliga? – En fallstudie av Vegeåns vattendrag

Rikard Lidén, Lisa Förllin och Olof Persson	221
---	-----

Vattenöversikt i små avrinningsområden i Skåne

Justyna Czemieli Berndtsson och Lars Bengtsson	231
--	-----

Phosphorous removal by the filter materials light-weight aggregates and shellsand

– a review of processes and experimental set-ups for improved design of

filter systems for wastewater treatment

Kinga Ádám, Anne Kristine Søvik, Tore Krogstad and Arve Heistad	245
---	-----

Omslagsbild

Mitt i Bombay ligger Asiens största slumområde Dharavi. Här bor ca 700.000 människor på en yta av 1,75 kvadratkilometer. Kvinnorna på bilden tvättar kläder utanför sitt hus under Sion Bandra Link Road, en väg som trafikerar med ca 4000 fordon i timmen. Huset har de byggt ovanpå den pipeline som förser centrala Bombay med dricksvatten. Innevånarna i Dharavi står utan vattenförsörjning och de flesta betalar dyrt till illegala vattenförsäljare. Under pipeline söker sig Mahim Rivers sankade flodbädd in – den plats där delar av stadens avfall dumpas. Här ur hämtas det som går att återanvända, smältas ner eller säljas. Men avfall exporteras också hit, och i Mahim River tvättas kemitunnor från världens alla hörn, i samma vatten som barnen badar.

Anna Erlandson



LEDARE

Kära läsare!

För elva år sedan publicerade vi för första gången material från Tidskriften VATTEN och Föreningen Vatten på www. Nu har vi passerat några olika versioner av föreningens webbställe och senaste nytt på denna front är att VATTEN har ett arkiv med abstracts och – för senare årgångar – artiklar i fulltext på www.tidskriftenvatten.se.

I detta nummer av VATTEN: fem högintressanta artiklar från olika områden. Thomas Hellström skriver om kvävefrågan, Anna Järvegren Meijer m.fl. om HACCP-arbetet i Malmö, Rikard Lidén m.fl. frågar sig om kraven enligt EU:s vattendirektiv är rimliga, Jystyna Czemieli Berndtsson och Lars Bengtsson har undersökt hur man kan arbeta med direktivet i små avrinningsområden och sist men inte minst från norska kollegorna Kinga Adam m.fl. ett bidrag som handlar om filtermaterial för fosforbindning i våtmarker.

Vi har dessutom en utsökt vacker dikt från Tidskriftens hovpoet, se sidan 168.

Rolf Larsson

REDAKTION

Lars Bengtsson, ansv. utg. 046-222 89 80
Rolf Larsson, redaktör 046-222 73 98
Teknisk Vattenresurslära, Lunds Universitet
Box 118, S-221 00 Lund
Fax 046-222 44 35
E-post Rolf.Larsson@tvrl.lth.se

KANSLI

Anna Erlandson
Skebokvarnsvägen 302
124 50 Bandhagen
Tel./fax 08-647 70 08
E-post kansliet@foreningenvatten.se

WEB

www.foreningenvatten.se
www.tidskriftenvatten.se

FÖRENINGEN VATTENS STYRELSE

Kenneth M Persson, ordförande 040-16 71 67
Lars Gunnarsson, vice ordförande 08-530 276 01
Lars Nilsson, sekreterare 090-699 19 35
Josefin Lundberg Abrahamsson, skattmästare 031-727 27 12
Rolf Larsson, redaktör 046-222 73 98
Henrik Held 08-475 66 24
Anna Lövsén 013-20 81 91
Ann Mattsson 031-64 74 22
Johannes Sandberg 08-402 12 89
Anna Maria Sundin 08-766 67 11
WEF/House of Delegates
Tomas Adolphson 08-540 835 37

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 2007 för personlig medlem är SEK 400 (pensionärer och studerande SEK 200) och för stödjande minst SEK 2000. Medlemmarna erhåller tidskriften VATTEN utan kostnad. Föreningen Vatten är ansluten till Water Environment Federation (WEF) i USA. Tilläggsavgift för medlemskap i WEF är för personliga medlemmar SEK 950/1300.

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

Annonser: Redaktionen för VATTEN, se ovan.

ISSN 0042-2886

Upplaga 2006: 1200 ex.

Tryckt 10 oktober 2007 på Svanenmärkt papper

Tryck tjänst i Eslöv

I BLICKPUNKTEN



Ordförandes röst

En blickpunkt så här veckan efter va-mässan måste givetvis handla om höstens begivenhet, va-mässan. Den 18-20 september 2007 samlades många människor med kärlek till vatten för att ägna sig åt det senaste och roligaste inom vattenvård och va-teknik. På mässan hade 214 utställare monterat upp ny teknik. 8553 besökare hittade dit. Branschen visade upp en pigg och engagerad sida med unga och gamla sida vid sida på mässgolvet, i montrarna och i seminarierna. Göteborg är väl Sveriges bästa mässtad.

Det blev många möten och många idéer. VA-leverantörernas förening VARIM firade 40-årsjubileum med oktoberfest och mycket sång och musik. Grattis, VARIM. Det var en rejäl fest. (Föreningen Vatten är som alla vet 63 år).

Föreningen Vatten fick åtminstone 30 nya medlemmar i montern som vår kanslist Anna Erlandson och vår redaktör Rolf Larsson designat. Visst var den luftig och fin? Också i andra montrar var det full aktivitet, som det anstår en vital va-mässa. Höjdpunkten var nog som vanligt VA-mästartävlingen där de envisa och blixtsnabba hälsingarna från Tekniska Hudiksvall försvarade titeln. De tog också grensegern i pumpservice, medan Mitt Sverige Vatten vann grensegern i rörsystem. Affes Drängars kunde undsätta dockan snabbast i säkerhetsmomentet men för oss som njöt av tävlingen framgick tydligt att alla lagen gjorde vad de kunde. Det bådär gott för framtidens VA-försörjning i Sverige om den andan lagen visade upp är giltig också i de andra bolagen och förvaltningarna, de som inte tävlade denna gång.

Tack till sponsorerna Flygt, NPG och Svenskt vatten, samt till Anna Yman och Kristina Hedlund från SWECO VIAK som hjälpt till att arrangera tävlingen. Tack också till Lars-Erik Lannert och Holger Malmsten, de snabbtalande enväldiga huvuddomarna. Utöver namnen nämnda ovan vill jag rikta ett allmänt tack till alla i och utanför styrelsen som hjälpte till med seminarier, monterarbetet och va-mästartävlingen. Det är som vanligt så att Föreningen Vatten står och faller med sina medlemmar. Tack för att ni finns och att ni ställer upp.

Slutligen något om Föreningen Vattens miljöpriser. Vi delar varje år ut sju miljöpriser till vattenvårdens hjältar. Vi behöver som vanligt förslag till kandidater. Förslagen kan ställas med post till Föreningen Vattens priskommitté, Skebokvarnsvägen 302, 124 50 Bandhagen eller med e-post till kommitténs ordförande kenneth.m.persson@sweco.se.

Vi delar ut VATTEN-priset, Young Generation-priset, DHI-priset, Flygt-priset, KEMIRA-priset, PLASTRÖRS-priset och SWECO-priset. Välkomna med era förslag.

Kenneth M Persson
ordförande

Vatten är liv

Du vise, gå till stenen
Där hårdaste granit fogar sig efter vind och regn och slipas slät och mjuk
Du vise, gå till bäcken
Där jord och berg viker sig för vattenflödet och flyttas bort och ut
Du vise, gå till stranden
Där klippan stoiskt böjer sig för vågens tusende slag och mals till lösan sand
Du vise, lär att fåfångt stävjas vattnets lopp

Lev istället med vattnet
Frukta icke att bli mjuk och lätt
Ditt öde är alla andras öde
Ur vattnet stammar du
Den sädescell som skulle bli du simmade en gång i äggledarehavet till
äggcellen som skulle bli du
Livmodern är vattenmodern
Du vise, minns att när du föddes gick fostervattnet först

Så följ vattnet och bevara livet, utveckla det, lev det

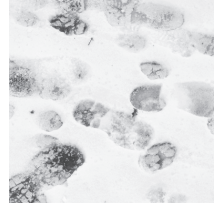
Må din älskades doft vara ljuv som blomkalkens
när dagdroppen sköljt bort all smuts

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.

FÖRENINGSMEDDELANDEN



Nya medlemmar

Vid sammanträden med Föreningen Vattens styrelse den 28 augusti, 2007 valdes följande nya medlemmar in i Föreningen. Samtliga önskas varmt välkomna!

Martin Schjånberg, Malmö

Fredrik Wangler, Cerlic Controls AB

Christoffer Carstens, KTH Stockholm (stud)

Veronica Henriksson, Söderhamns Vatten & Renhållning AB

Lina Nyberg, FANN VA-teknik AB

Jenny Johansson, Örebro

Kommunhydrologi, seminarium 7 november i Stockholm

Även om du läser detta med bara några dagar kvar till seminariet så kan det fortfarande vara möjligt att anmäla sig.

Hydrologisektionen inbjuder till seminarium onsdagen den 7 november 2007.

Kommunhydrologi / vatten ur olika perspektiv

Plats: SWECO, Gjörwellsgatan 22, Stockholm

Alla kommuner har frågor/problem som rör vattnets kretslopp (hydrologi). Det gäller

- vattenförsörjning, råvatten (brist på vatten, vattenkvalitet)
- lokala översvämningar (regnförhållanden)
- övriga översvämningar (regn, snösmältning, avrinning i vattendrag)
- markplanering (grundvatten, avrinning)
- miljöproblem (grundvatten, spridning via vattendrag)
- stadsplanering, offentlig miljö (vatten i parker, öppna dagvattenkanaler)
- friluftsliv (»floodplain hydrology», vattenkvalitet i vattendrag, framkomlighet i och vid vattendrag)

Listan kan göras längre.

Detta berör olika kommunala förvaltningar som har hand om

- planering och exploatering av mark,
- vatten- och avlopp,
- annan infrastruktur,
- miljöskydd,
- räddningstjänst
- fritid.

Tanken med seminariet är att

- presentera erfarenheter/idéer inom några av dessa områden (FÖREDRAG)
- ge möjlighet till diskussion och möten mellan berörda och intresserade
- diskutera nätverk för dem som är intresserade av dessa frågor

Välkommen att delta i seminariet och dess diskussioner!

Seminarieavgiften är 900 kronor för medlem i Föreningen Vatten och 1300 kronor för icke medlem, så ta tillfället i akt att bli medlem om du inte redan är det! Avgifter i övrigt framgår av anmälningskalendern.

Anmäl dig till mötet gärna så snart som möjligt, senast den 17 oktober. Då blir också anmälan bindande, men vid förhinder kan du låta en ersättare delta i seminariet. Betalning sker till Föreningen Vatten, plusgiro 280378-1 eller bankgiro 569-4328. Föreningen Vatten är ideell förening, som inte debiterar moms. OBS! Ange »Kommunhydrologi» på inbetalningen. Max 60 deltagare.

Frågor angående seminariet kan ställas till Lennart de Maré, tel. 036-15 59 08, epost lennart.mare@sjv.se eller till Rolf Larsson på tel. 046-222 73 98, epost rolf.larsson@tvrl.lth.se. Frågor angående medlemskap i Föreningen Vatten ställs till Anna Erlandson på telefon 08-647 70 08, e-post kansliet@foreningenvatten.se.

Program

- 09.30 Samling med kaffe
- 10.00 Inledning *Rolf Larsson*, Föreningen Vatten
- 10.05 Vatten ur olika kommunala perspektiv i Göteborg *Agneta Sander*, Göteborgs Kretsloppskontor
- 10.35 VA och stadsbyggnadsprocessen *Marianne Beckmann*, VA-verket Malmö
- 11.05 Kort paus med frukt

- 11.20 Översvämningar ur ett kommunalt perspektiv
Tomas Johansson, Värnamo kommun
- 11.50 Vatten och kommunal miljö *Bosse Lidén*, Öster-
åker Miljö- och hälsoskyddskontor
- 12.20 Lunch
- 13.10 Kommunen o vattendirektivet – är kraven rim-
liga? *Rikard Lidén*, SWECO
- 13.40 Prognoser och varningar för kommunalt bruk
Carl Granström, SMHI
- 14.10 Vatten på väg från stad till land *Tilla Larsson*,
Jordbruksverket
- 14.40 Kaffe
- 15.10 Diskussion på temat: Kommunhydrologer –
behövs de? Moderator: *Lennart de Maré*, Hydro-
logisektionen
- 16.00 Mingel med enkel förtäring
- 17.30 Absolut Slut

Referat från Västra sektionens eftermiddagsmöte om Vattenmyndighetens arbete

Den 23 maj anordnade Västra Sektionen tillsammans med Vattenmyndigheten i Västerhavets vattendistrikt ett seminarium där Hans Oscarsson berättade om det arbete som för närvarande pågår.

I och med antagandet av ramdirektivet för vatten år 2000 har en ny vattenförvaltning skapats i Sverige. Målet är att våra vatten ska ha god status (kvalitet) till år 2015. Hans berättade om hur första delen i detta arbete påbörjats. Det gäller då kartläggning och analys. Först ut i Västerhavets vattendistrikt är Viskans avrinningsområde där beredningssekretariaten på länsstyrelserna i Västra Götaland och Halland nu tagit fram information om tillståndet i sjöarna och vattendragen i Viskans avrinningsområde. Det är dels kemiska provtagningar som pH och näringsämnen, dels biologiska undersökningar av t.ex. fisk och bottenfauna. Detta skapar ett underlag för att bedöma hur de biologiska systemen mår i Viskans avrinningsområde. Resultaten åskådliggörs med färgade markeringar på en karta. Värderingen är femskalig: hög-, god-, måttlig-, otillfredsställande och dålig.

Nästa steg i arbetet är att låta vattenrådet och dess medlemmar komma med synpunkter på bedömningarna. Efter intagna synpunkter och eventuella revideringar är det dags att gemensamt ta fram åtgärdsprogram för att förbättra kvalitén hos de vatten som idag inte uppfyller kraven på hög- eller god status

Samma arbetssätt kommer att användas när det nu är dags att kartlägga övriga avrinningsområden.

Föreningen Vatten, Västra sektionen

Föreningen Vattens höstmöte 29 november i Stockholm

Föreningen Vattens styrelse bjuder in till traditionellt Höstmöte, vilket kommer att äga rum i Stockholm den 29 november, 2007. Det blir som vanligt en halv dag – eftermiddag – och fyra högtintressanta föredrag kan förväntas.

Information: kenneth.m.persson@sweco.se

I Göteborg planeras ett högaktuellt seminarium om klimatförändringar

Anna Edman på SMHI redovisar climateffekter globalt och nationellt och Göteborg Vattens utsände Henrik Kant berättar om hur dessa kan påverka Göteborgs VA-system och vad man i så fall tänker göra åt det. Preliminär tid är onsdagen den 21/11 kl. 1630–1830.

Vi jobbar för fullt med detaljerna. Håll utkik på hemsidan eller i en epostlåda nära dig! Om du inte brukar få inbjudan till Västra regionens träffar på epost – men gärna skulle vilja ha dem så hör av dig!

Hälsningar, *Ann Mattsson*
ann.mattsson@gryaab.se

Föreningen Vattens Årsmöte 2007

Årsmötet hölls den 14 mars. Ett kort referat och verksamhetsberättelsen för 2006 redovisades i föregående nummer av VATTEN. Här följer protokollet:

Protokoll från FV's årsmöte 2007-03-14

§ 1. *Mötets öppnande*

Kenneth M Persson önskade alla välkomna och förklarade mötet öppnat.

§ 2. *Fråga om mötet blivit behörigen utlyst*

Årsmötet tillstyrkte att mötet blivit behörigen utlyst i enlighet med föreningens stadgar.

§ 3. *Fastställande av dagordning*

Dagordningen godkändes utan några ändringar eller tillägg.

§ 4. *Val av mötesordförande*

Till mötesordförande valdes Kenneth M Persson.

§ 5. *Val av mötessekreterare*

Till mötessekreterare valdes Henrik Held.

§ 6. *Val av två justeringspersoner och rösträknare*

Till justeringspersoner och rösträknare valdes Åsa Sivard och Lars Nilsson.

§ 7. *Föredragning av styrelse- och revisionsberättelse*

Kenneth M Persson gick igenom verksamhetsberättelsen och Henrik Held avsnittet Ekonomi. Pär-Håkan Bergström gick igenom den interna och externa revisionsberättelsen.

§ 8. *Fråga om fastställande av resultat- och balansräkning*
Resultat- och balansräkning för Föreningen Vatten, år 2007, fastställdes utan några ändringar.

§ 9. *Ansvarsfrihet till avgående styrelse*

Årsmötet beslutade att ge den avgående styrelse ansvarsfrihet för verksamhetsåret 2006.

§ 10. *Val av styrelse och revisioner fram till årsmötet år 2008*

Årsmötet godkände valberedningens förslag till styrelse och revisorer fram till årsmötet år 2008 utan ändringar.

§ 11. *Val av valnämnd fram till årsmötet år 2008*

Årsmötet omvalde Torsten Palmgren och Pär-Håkan Bergström till Föreningen Vattens valnämnd fram till årsmötet år 2008.

§ 12. *Övriga frågor*

a) *Val av hedersmedlem*

Årsmötet godkände Kenneth M Perssons förslag att utse Bitte Erlandsson till hedersmedlem i För-

eningen Vatten. Bitte tackade så hjärtligt för utmärkelsen.

b) *Internationell samverkan* (Tillfällig mötesordförande Lars Gunnarsson)

Anders Berntell, VD för SIWI, informerade om SIWI (Stockholm International Water Institute och SWH (Swedish Water House). Bl.a. presenterades clustergrupper som ett framgångsrikt koncept för samarbete. För mer information se www.siw.org och www.swedishwaterhouse.se.

Kenneth M Persson informerade kort om EWA (European Water Association). På frågan om medlemskap i EWA så gäller detta för föreningen i motsats till WEF (Water Environment Federation) där medlemskapet är individuellt. I praktiken betyder detta att EWA representeras av FV's styrelseledamöter.

Beslut: Årsmötet ålade styrelsen att till nästa årsmöte ta fram syfte och plan för beslut om bildandet av en Internationell sektion inom Föreningen Vatten.

§ 13. *Mötets avslutande*

Kenneth M Persson avslutade årsmötet.

Justeras:

Åsa Sivarð

Lars Nilsson



LITTERATUR

RAPPORTER

SNV

Naturvårdsverket har publicerat:

Nationell strategi för restaurering av skyddsvärda vattendrag – delmål 2, Levande sjöar och vattendrag. 145 SEK, NR 91-620-5746-4, 2007.

(Även som pdf på www.naturvardsverket.se/bokhandeln)

Jon Petter Gustafsson, Mark Elert, Dan Berggren Kleja och Nicholas Jarvis, Modeller för spridning av metaller från mark till vatten. 182 SEK, NR 91-620-5741-3, 2007.

(Även som pdf på www.naturvardsverket.se/bokhandeln)

BÖCKER

David L. Russell, Practical Wastewater Treatment, Wiley, ISBN: 978-0-471-78044-1, EUR 67.70, 2006.

Jimenez, B. and Asano, T. (eds), Water reuse: an international survey: contrasts, issues and needs around the world, IWA Publishing, London, UK, ISBN 1843390892, EUR 84.38, 2007.

WHO guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater. Volume 2. Wastewater Use in Agriculture. World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland. ISBN: 92 4154683 2, USD 63, 2006.

(Även som pdf på www.who.int/water_sanitation_health/wastewater)

WHO guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater. Volume 3. Wastewater and Excreta Use in Aquaculture. World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland. ISBN: 92 4154684 0, USD 45, 2006.

(Även som pdf på www.who.int/water_sanitation_health/wastewater)

WHO guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater. Volume 4. Excreta and Greywater Use in

Agriculture. World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland. ISBN: 92 4154685 9, USD 44.10, 2006.

(Även som pdf på www.who.int/water_sanitation_health/wastewater)

NYA AVHANDLINGAR

Ny studie av avrinning vid Forsmark, Oskarshamn och Aralsjön

Hur kan man bättre förutsäga och övervaka framtida ändringar av vattenflöden från land till hav och atmosfär? Det är en avgörande fråga för anpassningsåtgärder till klimatförändringar och för att kunna hantera närsalter, föroreningar och sediment som följer med vattnet. I en avhandling vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet, visar Yoshihiro Shibuo att detta kan gå att beräkna med lättillgängliga data om markytans topografi och dess användning utifrån fallstudier av Forsmarks, Simpevarps (Oskarshamns) och Aralsjöns avrinningsområden.

Av allt vatten som kommer ner som regn eller snö på land återvänder en stor del till atmosfären genom avdunstning och bidrar där till den viktigaste växthusgasen av alla – vattenånga. Resterande vatten som tillförts markytan strömmar ut i havet, bärande med sig närsalter och andra ämnen i löst form eller vattenburna sediment. Den mänskliga vattenanvändningen på land har under det senaste århundradet ökat dubbelt så snabbt som världens befolkning. Denna ökning har krävt stora omflyttningar av inlandsvatten, till exempel från grundvatten till ytligt vatten, som i sin tur ändrar fördelningen av kontinenternas vattenflöden till hav och atmosfär.

Mänskliga utsläpp och läckage av olika ämnen på land har ändrat ämnessammansättningen i och ökat mängden övergödande närsalter och föroreningar som inlandsvattnet för med sig till haven.

Forskare vid Stockholms universitet studerar de naturliga kontrollmekanismerna och de mänskliga förändringarna av inlandsvattenflödena från land till hav och atmosfär, inte minst hur man kan beräkna och bättre förstå och förklara historiska flödesförändringar. Forskarna tittar även på hur man kan förutsäga och övervaka framtida flödesförändringar. Sådana beräkningar krävs för att förbättra miljöinsatserna för kuster, hav och för

anpassningsåtgärder till klimatförändringar över hela världen.

Den 8 juni disputerade Yoshihiro Shibuo på en avhandling om datormodellering och beräkning av inlandsvattenflöden till hav och atmosfär. I sin avhandling utvecklar och tillämpar han beräkningsmetodik för två helt olika typer av fallstudier. Dels undersöker Yoshiro Shibuo inlandsvattenflödernas väg och storlek från Forsmarks och Simpevarps (Oskarshamns) relativt små, och fram till nyligen oövervakade, kustavrinningsområden till Östersjön. För dessa områden har detaljerade rumsliga data nu blivit tillgängliga på grund av att radioaktivt kärnavfall i framtiden kan komma att lagras i berget under något av områdena. Men fortfarande saknas uppmätta datatidsserier på områdenas vattenflöden till havet och i allmänhet är vattenångflöden till atmosfären mycket svåra att mäta och beräkna över hela avrinningsområden.

I avhandlingen visar Yoshihiro Shibuo hur och med vilken tillförlitlighet vattenflödena och deras fördelning längs kusten från dessa områden till havet kan beräknas och förutsägas på grundval av endast relativt lättillgängliga, rumsliga data för markytans topografi samt rådande marktäckning/användning och klimat.

Därutöver undersöker Yoshihiro Shibuo också vatten- och vattenångflödena från det mycket större centralasiatiska avrinningsområdet till Aralsjön och till atmosfären. Aralsjön har under de senaste 50 åren krympt dramatiskt, samtidigt som både den mänskliga mark- och vattenanvändningen och det regionala klimatet inom dess tillrinningsområde också har förändrats.

Avhandlingsresultaten visar att förändringar i den mänskliga mark- och vattenanvändningen inom området hittills har påverkat Aralsjöns tillstånd mycket mer än den globala klimatförändringens regionala manifestation i området.

Avhandlingens titel: Modelling water and solute flows at land-sea and land-atmosphere interfaces under data limitations.

2007-07-11

Stockholms universitet

RECENSIONER

Malmös vatten – en fascinerande historia

Över 122 sidor och med rikhaltiga illustrationer beskrivs den spännande och intressanta utvecklingen av vattenförsörjning och avloppshantering i Malmö. Författarna börjar med 1500-talet och går fram till våra dagar. Självklart finns hela historien kring Bolmenprojektet med,



Vombledningen inspekterades i hela sin längd från insidan av Lennart Larsson (redaktörens far) och Sigvard Gudmundson. Extra beundransvärt av den senare som är i det närmaste 2 meter lång.

liksom projektet med vatten från Vombsjön. Det hela är dubbelt intressant eftersom man både får den fackmässiga historien och den »vanliga» historien såsom den speglas i utveckling av vattenförbrukning, hygieniska förhållanden och sätt att fatta beslut och organisera arbetet. Boken rekommenderas oförbehållsamt till alla som arbetar med eller är intresserade av vatten. Den är ett måste för alla skåningar!

Bokens titel: Malmö, den törstande staden.

Förf: Kenneth M Persson, Bengt L Persson, Eber Ohlsson och Peter Stahre (Redaktör: Erik Winnfors). Utgiven 2007.

Förlag och distribution: Ohlsson&Winnfors.

Källor i Sverige

En förnämlig bok om vattenkällor som kom ut förra året beskriver på ett inspirerande vis varför källor uppstår och hur källor har använts genom historien. Ett kapitel handlar om växter, alger och smådjur som specialiserat sig på källornas unika livsmiljö. Det finns till exempel nattsländor som kunnat överleva sedan istiden i Norrlands källor, men annars inte finns i Sverige. Och visste ni att björnar kan använda källor som kylskåp för sin mat?!

Vi får veta vad artesiska källor är och att det finns kokande källor som bubblar i botten. Detta är bara två



Skogskälla i Källås, Nässjö kommun. Foto: Anders Damberg.

av det totala typen av källor som finns pedagogiskt beskrivna i ett särskilt kapitel.

Det berättas i boken om hur vattenförsörjningen förr var beroende av källor – i Uppsala sprang enligt sägnen en källa fram på 1100-talet, som blev Sankt Eriks källa. Ännu idag, 850 år senare flödar det vatten ur denna källa. En avstickare till romarnas imponerande vattenbyggnadskonst 1000 år före det som hände i Uppsala, kan inte undvikas. Romarna ledde vatten från källor långt utanför städerna in till fontäner och tappställen i städerna. Akvedukterna kanske vi har hört talas om men att det ofta var källvatten i dem är kanhända inte lika känt.

Om man vill utforska källor på svensk mark finns ett avsnitt med beskrivningar och kartor till ett stort antal källor från Gällivare i norr till Tomelilla i söder, som kan användas för att besöka källor på egen hand.

Initiativet till boken har tagits av Källakademin, en ideell förening för de som har intresse för källor. Och resultatet har blivit en antologi skriven av personer med djup kunskap om alla tänkbara sidor av källor. Med sitt bekväma format och de vackra bilderna kan denna uttömmande bok om källor varmt rekommenderas både för läsning i soffan och som fackbok.

Bokens titel: *Källor i Sverige*. Utgiven 2006.

Förlag och distribution: AB Svensk Byggtjänst, www.byggtjanst.se

2007-08-05

Cristina Frycklund

KONFERENSER



2007

WRRS2007

The 6th IWA Specialist Conference on Wastewater Reclamation and Reuse for Sustainability, Antwerp, Belgium. **October 9–12, 2007.**

Info: www.wrrs2007.org

WEFTEC.07

80th Annual Technical Exhibition & Conference, San Diego, California U.S.A., **October 13–17, 2007.**

Info: www.weftec.org

LEMSAM 2007

IWA Leading Edge Conf. on Strategic Asset Management, Lisbon, Portugal, **October 17–19, 2007.**

Info: www.LEMSAM2007.org

WATEC Israel 2007

Water Technologies & Environmental Control, Tel-Aviv, Israel. **October 30 – November 1, 2007.**

Info: www.watec-israel.com/

Kommunhydrologi 07

Föreningen Vattens Hydrologisektion inbjuder till seminarium på temat »Kommunhydrologi / vatten ur olika perspektiv», Stockholm. **November 7, 2007.**

Info: Rolf.Larsson@tvrl.lth.se

CAIWA 2007

1st International Conference on Adaptive and Integrated Water Management: Coping with Complexity and Uncertainty, Basel, Switzerland. **November 12–15, 2007.**

Info: www.unesco.org/water/water_events/Detailed/1480.shtml

Västra-möte

Föreningen Vattens Västra kommitté inbjuder till ett högaktuellt seminarium om klimatförändringar, Göteborg. **November 21, 2007.**

Info: ann.mattsson@gryaab.se

KALMAR ECO-TECH'07

10th International Conference for Waste and Wastewater Treatment, Remediation Technologies and Emissions related to Climate, Kalmar, Sweden. **November 26–28, 2007.**

Info: www.eco-tech.hik.se

Föreningen Vattens höstmöte

Föreningen Vatten anordnar halvdags traditionellt höstmöte, Stockholm. **November 29, 2007.**

Info: kenneth.m.persson@sweco.se

2008

SWWS8 and DEWSIN2

8th Specialized Conference on Small Water and Wastewater Systems and 2nd Specialized Conference on Decentralised Water and Wastewater International Network, Coimbatore, Tamil Nadu, India. **February 5–9, 2008.**

Info: www.kct.ac.in/small2008/

SMAGUA 2008

18th International Water Exhibition, Saragosa, Spain, **March 11–14, 2008.**

Info: www.smagua.com

RAMSAR 6

6th European Ramsar Regional Meeting, Stockholm, Sweden. **May 3–7, 2008.**

Info: ramsar@ramsar.org

IFAT 2008

15. Internationale Fachmesse für Wasser – Abwasser – Abfall – Recycling. München, Deutschland. **Mai 5–9, 2008.**

Info: www.ifat.de

ISFD4

4th International Symposium on Flood Defence, Toronto, Canada. **May 14–16, 2008.**

Info: www.flood2008.org/flood

4th ECRR International Conference on River Restoration

Organizers: European Centre for River Restoration (ECRR); Italian Centre for River Restoration Venice, Italy. **June 16–21, 2008.**

Info: www.unesco.org/water/water_events/Detailed/1476.shtml

URBAN DRAINAGE 2008

Int. Conf. on Urban Drainage, Edinburgh, Scotland, UK. **August 31 – September 05, 2008.**

Info: r.ashley@sheffield.ac.uk

IFAT China 2008

3rd Int. Trade Fair for Environmental Protection, Shanghai, China. **September 23–25, 2008.**

Info: www.ifat-china.com

FLOODrisk 2008

The European conference on flood risk management research into practice, Oxford, UK. **September 30 – October 2, 2008.**

Info: www.floodrisk2008.net

WEFTEC.08

81st Annual Technical Exhibition & Conference Chicago, Illinois U.S.A. **October 18–22, 2008.**

Info: www.weftec.org

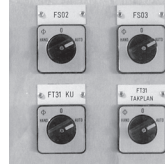
2009

WEFTEC.09

82nd Annual Technical Exhibition & Conference Orlando, Florida U.S.A. **October 10–14, 2009.**

Info: www.weftec.org

FÖRETAGSINFORMATION



PROJEKT OCH PERSONER

Elmos kväverening miljöbelönas av EU

Elmo Leather i Svenljunga har fått en meriterande utmärkelse av EUs miljöfond LIFE för den reningsanläggning som togs i bruk för två år sedan och som reducerar kväveutsläppen i företagets avloppsvatten med mer än 80 procent.

Efter en noggrann utvärdering av 63 projekt som miljöfonden varit med och finansierat och som avslutats under 2006–2007, anser LIFE att Elmos reningsanläggning är ett av de 22 mest intressanta projekten.

Listan toppas av fem projekt som betecknas »Best of the best». Elmo Leathers reningsanläggning, med projektbenämningen Tanwater, kom på en hedrande sjätte plats efter att ha utvärderats under drygt ett år.

Utmärkelsen delades ut av LIFE-chefen Philip Owen i samband med unionens Green Week i Bryssel i mitten av juni. Från Elmo Leather deltog vice vd och finansdirektör Anders Bengtsson samt miljöchef Leif Svensson.

Omfattande utvärdering

Den projektvärdering som LIFE nu för tredje gången genomfört, syftar till att identifiera vilka projekt som skulle få störst positiv inverkan på miljön om de genomfördes mer allmänt i EUs medlemsländer. De två tidigare utvärderingarna avsåg projekt som avslutades 2004–2005 samt 2005–2006. Värderingen görs utifrån ett stort antal best practice-kriterier som utvecklats av medlemsländerna i samarbete med EU-kommissionen.

LIFE är med och delfinansierar vissa miljöskydds- och naturvårdsprojekt inom unionen för att driva på och utveckla EUs miljöpolitik genom stöd till demonstrationsprojekt som visar på innovativa tekniker eller metoder. LIFE-projekt bör tjäna som goda förebilder och omsätta miljöpolitik till praktisk handling.

Totalt uppgick projektkostnaden för Elmo Leathers reningsverk till omkring 5 miljoner Euro varav miljöfonden LIFE bidrog med drygt 900.000 Euro.

Mikroorganismer äter upp föroreningarna

Elmos reningsanläggning i Svenljunga baseras på en helt ny teknologi för biologisk rening. Teknologin är beprövad inom kommunala reningsverk men har aldrig tidigare tillämpats inom garveriindustrin på grund av att det

inte ansetts tekniskt möjligt beroende på avloppsvattnets karaktär.

Teknologin innebär att föroreningarna bryts ner med hjälp av avloppsvattnets mikroorganismer. Detta sker i en serie processer där avloppsvattnet steg för steg behandlas i separerade men sammanlänkade tanksystem.

Genom att först syresätta avloppsvattnet växer och förökar sig mikroorganismerna. Därefter stoppas syretillförseln och för att då överleva i den syrefattiga miljön tvingas organismerna äta upp kväveföroreningarna.

Resultaten visar att kväveutsläppen minskar med mer än 80 procent, vilket är cirka 10 procent bättre än man ursprungligen räknade med. Reduktionen uppnås genom att merparten av föroreningarna omvandlas till kvävgas, det vill säga samma gas som dominerar atmosfären. Vid traditionell rening av avloppsvatten från garverier reduceras kväveutsläppen med ca 30 procent.

2007-07-03

Elmo Leather AB

Svensk-japanskt projekt utvecklar snabb kontroll av bakterier i vatten eller livsmedel

Professor Thomas Laurell vid LTH, Lunds Tekniska Högskola, har fått ett anslag från Vinnova på 1,4 miljoner kronor. Han ska utforma en ny teknologiplattform för snabb kvalitetskontroll av livsmedel och vatten. Detta sker i nära samarbete med Tokyo University och Technology and Agriculture i Japan.

Thomas Laurell verkar vid Institutionen för elektrisk mätteknik, Avdelningen för nanobioteknik, där man avser att utveckla en metod att separera bakterier ur biofluider, vätskor i levande organismer.

Om man lyckas går det mycket lättare och snabbare att kontrollera kvaliteten på livsmedel och vatten jämfört med en vanlig bakterieodling som tar flera dagar. I stället hoppas man kunna ge ett provsvar efter någon timme – innan smittan hunnit sprida sig.

Tekniken grundar sig på den nanobioteknikplattform som Laurell och hans forskargrupp utvecklat för att med hjälp av ultraljud rena blod återvunnet under större operationer. Den kan nu även användas för att separera olika komponenter i blodet. Detta genom en kombination av

Lundametoden och en ny metod för bakterieanalys utvecklade i professor Hideaki Matsukoas laboratorium i Tokyo.

Samarbetet siktar mot att kunna visa upp en prototypinstrumentering vid projektet avslutning om två år.

2007-06-11

LTH

ITT Flygt ABs service och försäljningsfilial i Göteborg förstärker på VA-sidan

Göteborgs-filialen i den svenska försäljningsorganisationen förstärker sin service till regionens VA-kunder genom att anställa Tomas Gustavsson.

Tomas har en gedigen pumpbakgrund med erfarenheter som drifttekniker, service-tekniker och som säljare. Han kommer närmast från Wilo men har också arbetat ett antal år på ABS i olika funktioner.

Tomas kommer i huvudsak att ansvara för VA-kunder i den västra delen av Göteborgs-distriktet – från Strömstad till Laholm.

2007-08-15

ITT Flygt AB



Tomas Gustavsson.

Svenska teknologin Wallenius AOT™ bakom PureBallast, den första produkten i världen att få FN-organet IMO:s godkännande för ballastvattenrening

Ballastvattensystemet PureBallast, utvecklat av Wallenius Water AB och Alfa Laval, är först i världen att få ett godkännande för rening av ballastvatten av FN-organet IMO. Hjärtat i PureBallast-systemet är teknologin Wallenius AOT™.

– IMOs godkännande är en väldigt viktig milstolpe för PureBallast och vår vattenreningsteknik, Wallenius AOT™. Det visar att det finns en kemikaliefri lösning för att lösa de enorma miljömässiga problem som uppstår när mikroorganismer transporteras med ballastvatten, förklarar Torkel Elgh, VD Wallenius Water.

PureBallast har testats ombord Wallenius biltransport-

fartyg m/v DON QUIJOTE sedan 2003. Alla Wallenius nybyggda fartyg, från och med m/v AIDA som levererades i maj 2006, har eller kommer att få PureBallast installerat, de första i världen som har ballastvattenrening godkänd av IMO.

Nyligen beställde dessutom den tyska redaren E. R Schiffahrt PureBallast-system till fyra av sina fartyg som ska levereras 2009.

Wallenius AOT™ kan användas på det mesta från världshav till pooler. Några av användningsområdena är offentliga pooler, sjukhusbassänger, i kranvatten, kyltorn och i växthus. Metoden är helt kemikaliefri och härmar naturens eget sätt att rena vatten.

2007-08-30

Wallenius Water AB

SWECOs miljökonsulter belönas i Ryssland

SWECOs miljökonsulter i Ryssland får en utmärkelse av landets byggministerium för framgångarna med att anpassa sig till de nya ekonomiska förutsättningar som finns i landet.

– Utmärkelsen, som vårt ryska dotterbolag Lenvodokanalproekt fått, stärker vårt anseende i Ryssland ytterligare och ökar våra möjligheter att få nya uppdrag och kunder, säger Per Johansson VD för SWECO Eastern Europe.

Konsultbranschen i Ryssland har genomgått stora förändringar de senaste åren och många företag har inte överlevt. Rysslands byggministerium är den statliga myndighet som ansvarar för all bygg- och konsultverksamhet i landet. Byggministeriet anser att Lenvodokanalproekt lyckats väl med att modernisera sig och anpassa sig till de nya ekonomiska förutsättningar som finns i landet samtidigt som man har en mycket hög kvalitet på sina tjänster.

– Byggministeriet delar årligen ut utmärkelser till konsultbolag runt om i landet. Utmärkelsen är ett kvitto på att vårt arbete på miljösidan fungerar. Det är givetvis en fjäder i hatten, säger Per Johansson VD för SWECO Eastern Europe.

Lenvodokanalproekt är baserat i Sankt Petersburg och har för närvarande 110 anställda. Företaget är verksamt över hela landet och marknadsledande i nordvästra Ryssland inom området vatten och miljö. Ett av företagets större uppdrag är att inspektera systemen för vatten- och avlopp i staden Petrosavodsk i nordvästra Ryssland.

2007-09-04

SWECO Eastern Europe

DTI-Sweden

Information till våra Kunder och Leverantörer

Nu expanderar vi ytterligare. Under perioden juni–augusti 2007, bygger vi upp egen produktionsanläggning med laboratorium och marknadskontor i Mårsta industriområde.

Vår nya adress är:

DTI-Sweden
Maskingatan 9
195 60 Arlandastad

2007-06

DTI-Sweden

NYA PRODUKTER

New Water Purifier for Better Health and Less Pollution

Stockholm, Sweden – A unique reverse osmosis water purification system is now available from Blueair AB and its over 30 distributors located around the world that delivers a high quality volume of pure, crystal clear water within seconds.

The Blueair Direct Flow® Water Purifier provides better tasting water that is more economical than bottled water since it comes straight from the tap and ecological since it does not have to be transported to distribution points.

Unlike other reverse osmosis systems, the Blueair Direct Flow® Water Purifier does not have a storage tank. This eliminates any possibility of stagnant water fostering bacterial growth and the need for a post carbon filter.

The Blueair system also gets rid of 99 % of organic and inorganic contaminants from your tap water such as microorganisms, pesticides, heavy metals, chlorine, salt, viruses, toxins and other impurities that affect our health and well being.

As a result, crystal clear water with a great taste is conveniently available within seconds for drinking, food preparation, cooking and flavor enhancement in the home or commercial establishments.

“The average efficiency of the Blueair Direct Flow® system is up to six times higher than a conventional water purifier,” noted Bengt Rittri, President of Blueair AB. “By wasting less water to get pure water, our system gets crystal clean water within seconds for drinking, food preparation, cooking and flavour enhancement. It also provides the user with an economical alternative to bottled water which can at times be no safer or healthier than tap water. It also helps eliminate pollution since the

water doesn't come in plastic containers that have to be recycled.”

A built-in safety system continuously monitors water quality and automatically stops the flow of water if a fault should occur.

The Blueair Direct Flow® Water Purifier is being distributed by the company's over 30 distributors in Europe, Asia and the Middle East.

Markets for Direct Flow include homes along with the health food, HVAC and commercial markets concerned with water quality such as child care centres, offices, schools, restaurants, hotels and others.

Easy to Install Below the Sink

A well-known manufacturer of high-end Swedish designed in-room air purifiers, Blueair's highly compact Direct Flow® Water Purifier conveniently fits below most sinks and connects to piping and the water spigot. The units' 15 kg weight and 115 mm width makes set-up easy. The average rate of flow is 25 +/- 0.4 litres/minute at 15°C.

According to Rittri, the system provides a smart, stylish and environmentally sound way to deliver high volumes of pure water with little waste.

“The system requires less water to produce a litre of pure water and does so faster and more efficiently than many other conventional water purification systems, Rittri said. “For example, with the Blueair Direct Flow® System, the first 3.7 litres of water are produced wasting less than two litres of water compared to from 40 to 80 litres with many other systems.”

Rittri added that Direct Flow® provides an inventive, effective and eco-friendly solution to meet water quality concerns throughout the world.

Direct Flow Described

The system consists of a highly efficient German-motor, a dual function pump and a highly efficient self-cleaning



Blueair AB, a well-known manufacturer of high-end, Swedish designed, in-room air purifiers, has expanded their product portfolio with the addition of a new Direct Flow™ water purification system using reverse osmosis technology that is setting a new standard for water quality.

membrane that's up to seven times larger than most other osmosis-type water purifiers.

The dual function pump provides up to 1000 kPa of pressure and an instant and continuous stream of water from your tap. With the pressure created, the pump automatically backflushes water over the unit's spiral wound thin film composite membrane to reduce impurities and assure a longer service life.

An activated carbon filter is used as a pre-filter and works well with hard water or significant iron levels. Filter life varies from six months to a year and can be cleaned as needed with a home vacuum cleaner for more efficient operation.

A small blue LED lets the user know when the unit is in operation. Power consumption is a low 350-Watts.

Dimensions of the Blueair Direct Flow™ water purifier is 365 mm x 150 mm x 462 mm. Inlet flow is more than 6 litres/minute. Maximum water hardness is 20dH.

2007-09-12

Stark & Associates

Kolsyrat vatten är gott, energisnålt och nyttigt – när du får det direkt ur kranen!

Sparkling water är ett nytt koncept från AGA, som erbjuder kolsyrat vatten direkt från kökskranen. Sverige är först ut i en omfattande skandinavisk satsning.

– I Sverige har vi kranvatten som i många fall håller högre kvalitet än buteljerat vatten. Vi förädlar vattnet

genom att tillsätta kolsyra. Resultatet blir ett hälsosamt och lättillgängligt alternativ till mineralvatten och läsk. Miljön belastas inte heller med förpackningar och transporter. Dessutom erbjuder vi en högkvalitativ produkt till en tredjedel av priset för likvärdiga produkter på marknaden, vilket ökar tillgängligheten för fler, säger Christer Javette, försäljningschef för AGA Consumer.

Hela 53 procent av alla svenskar mellan 18–70 år dricker kolsyrat vatten till vardags. De upplever också att vattnet smakar bättre när det är kolsyrat. Majoriteten skulle vilja dricka eget kolsyrat vatten direkt från kranen i köket och 68 procent av dem som testat produkten säger att de skulle köpa den ute i handeln.

– Undersökningsresultaten förvånar mig inte alls, speciellt inte nu när det finns en bra lösning för den som vill kolsyra kranvattnet själv. Det är helt onödigt att köpa flaskvatten när vi i Sverige har gott färskt kranvatten av hög kvalitet. Debatten att välja flaskvatten istället för kranvatten bör fokuseras på inköpen till hemmen eller där det finns en fast anslutning. Kranvattnet är ju vattnets bredband – fast med betydligt färre driftavbrott. Att använda kranvatten belastar dessutom miljön betydligt mindre – 1 liter kranvatten ger 1000 ggr mindre CO2-utsläpp än 1 liter flaskvatten, säger Anders Finnson, vice VD på Svenskt Vatten.

Vår lösning består av en fristående tappkran från Mora Armatur och en Carbonator (kolsyreaggregat) med en kolsyreflaska som göms diskret under diskbänken. Rekommenderat cirkapris är 3 965 kronor. Kostnaden för det kolsyrade vattnet är ca 1 krona per liter.

2007-09-17

AGA Consumer

PRESSRELEASES



Ideell organisation i Kaliningrad får Swedish Baltic Sea Water Award

Ecodefense i Kaliningrad, Ryssland, får årets Swedish Baltic Sea Water Award för sina insatser att öka kunskaperna om Östersjöns miljö. Genom olika informationskampanjer arbetar organisationen med att informera allmänheten och påverka myndigheter och företag.

Kampanjen »Clean Rivers – Clean Baltic Sea», som syftar till att bevara vatten-resurserna, begränsa nedsmutningen av vattensystemen från industrin samt utbilda ungdomar och lärare i Kaliningrad, har pågått sedan 1999 och är en av organisationens uppmärksammade satsningar.

Genom olika insatser har Ecodefense bland annat tydliggjort problemen med gamla industriens påverkan på vattenmiljön. Som exempel på detta kan nämnas massfabriken Tsepruss vars arbete med klorinblekning gör att miljöfarligt dioxin hamnar i floder, som senare rinner ut i Östersjön. Organisationen medverkade också till att det ryska Naturvårdsverket granskade fabriken verksamhet. I år kommer den troligen att stängas.

Ett annat exempel är organisationens kampanj »Stop D6» som tvingade oljebolaget Lukoils att satsa mer pengar på miljö och säkerhet i samband med planeringen och bygget av en ny oljeplattform i Östersjön.

– Ecodefense arbetar under besvärliga omständigheter i ett område med stora miljöproblem. De har redan nått framgångar och vi vill uppmärksamma detta samt uppmuntra deras fortsatta, viktiga arbete, säger priskommitténs ordförande Ulla-Britta Fallenius på Naturvårdsverket i Stockholm.

Om Ecodefense

Ecodefense är en ideell organisation i Kaliningrad, som sedan 1989 arbetat för att skydda Östersjöns vattenmiljöer. Det har bland annat skett genom olika informationskampanjer för att öka allmänhetens kunskap och påverka myndigheter och företag.

Om Swedish Baltic Sea Water Award

Swedish Baltic Sea Award är ett regionalt pris som uppmärksammar direkta och praktiska insatser som bidrar till att förbättra Östersjöns vattenkvalitet. Utmärkelsen delas ut av den svenska regeringen och är en uppskattning för vad näringslivet, offentlig verksamhet, ideella

organisationer eller privatpersoner gör för Östersjöns vatten.

Priset instiftades 1999 och delas ut under den årliga Världsvattenveckan i Stockholm i augusti. Mottagaren får 100 000 SEK, en kristallskulptur samt resor till och från Stockholm, uppehålle och deltagande i Världsvattenveckan. En jury tillsatt av den svenska regeringen utvärderar nomineringarna och utser vinnaren som kommer från något land i Östersjöregionen.

Tidigare vinnare av Swedish Baltic Sea Water Award är den svenske finansären Björn Carlson (2006), Vodokanal, S:t Petersburg, med dess verkställande direktör Felix Karmazinov (2005), The Nature Management and Water Environment Division i Danmark (2004), Frantschach Swiecie SA i Polen (2003), The Lithuanian Housing and Urban Development i Litauen (2002), Leonid Korovin från S:t Petersburg (2001), The City of Gdansk, Polen (2000) och PURAC, Polen (1999).

2007-07-10

SIWI – Stockholm International Water Institute

Mexico Wins Stockholm Junior Water Prize

Adriana Alcántara Ruiz, Dalia Graciela Díaz Gómez and Carlos Hernández Mejía from Mexico were awarded the prestigious 2007 Stockholm Junior Water Prize tonight in a formal ceremony in the Stockholm City Conference Centre/ Folkets Hus during the World Water Week in Stockholm. The students from the Cultural Institute of Paideia in Toluca, Mexico, received the Prize from the hands of H.R.H. Crown Princess Victoria on behalf of the Stockholm Water Foundation. They also received a USD 5,000 scholarship and a crystal sculpture.

The Stockholm Junior Water Prize is presented each year to high-school age students for outstanding water-related projects that focus on topics of environmental, scientific, social or technological importance. The international honour is given to an individual or group who, like their 27 co-competitors, has been awarded the top prize among national competitions. The National Country winners travel to Stockholm from as far a field as Australia, Israel and Vietnam. The official motivation of the Nominating Committee for this year's winner is:



The Award was presented by H.R.H. Crown Princess Victoria of Sweden at the ceremony August 14.

“The Mexican team’s project, *The Elimination of Pb(II) From Water Via BIO-Adsorption Using Eggshell*, developed a novel approach to absorb lead in industrial wastewater by utilising eggshells, a locally abundant bio-organic waste material. By mixing ground-up eggshells in a liquid lead solution, the young Mexicans successfully removed more than 90 % of lead pollutants from liquid waste. This low-cost, time-efficient method provides an alternative solution for removing heavy metals, a pollutant and health hazard around the world, from water. The quick and effective process can be applied in both small-scale industries large industrial operations.”

For their project *The Biochemical Detoxification of Heavy Metals and its Application to the Water-Soil Environment in the Agricultural Wetlands of the Pearl River Delta, China*, the Chinese team of Yang Guo, Junhong Wu and Sisi Yu received honourable mention.

2007-08-15

Stockholm International Water Institute (SIWI)

Ny rapport från SLU

Minskade utsläpp av bekämpningsmedel i vattendrag – men högre halter i regnvatten

Under 2006 förekom det färre substanser av bekämpningsmedel som låg över riktvärdena i svenska vattendrag. Det visar nya resultat från 2006 års miljöövervakning av bekämpningsmedel i vattendrag som har sammanställts vid SLU i Uppsala.

Däremot visar mätningarna av regnvatten i Skåne på ökad förekomst av växtskyddsmedel i de prov som togs

under 2006. En tredjedel misstänks bero på luftburna utsläpp från andra länder.

Den helt färskna rapporten visar alltså att färre ämnen överskrider riktvärden för bekämpningsmedel i ytvatten jämfört med föregående år. Tyvärr saknas dock riktvärden för en del medel, därför råder viss osäkerhet kring eventuella risker för några av de bekämpningsmedel som påträffats.

Många fynd i regnvatten

Samtidigt kan man konstatera att SLU-forskarna hittat spår av växtskyddsmedel i samtliga av de prover som tagits på regnvatten från Söderåsen i Skåne. I 2006 års prover fanns som mest 31 olika bekämpningsmedel.

Mest hittade man som vanligt av ogräsmedel, främst MCPA som återfanns i samtliga prover, vid flera tillfällen i förhöjda halter, upp till 2 mikrogram per liter. Prosulfokarb hade den näst största belastningen följt av pendimetalin. Dessa tre ämnen har haft hög belastning även tidigare år. Ungefär en tredjedel av de bekämpningsmedel som hittades i regnvattnet kommer från preparat som inte längre används i Sverige, vilket betyder att det transporteras hit med vindarna från andra länder.

Stor variation under veckan

Nytt för i år är att forskarna på SLU också velat se mera i detalj hur halterna av kemikalier kan variera under en vecka. I vanliga fall mäter man bara medelvärdet för en kemikalie under en vecka.

– När vi analyserade resultaten från denna intensiva provtagning visar det sig att halterna kan variera kraftigt, konstaterar forskaren Stina Adielsson vid SLU som ansvarar för mätningarna.

Det visar sig att halten kan vara både tio gånger högre och tio gånger lägre än veckomedelvärdet. En vecka i september hade isoproturon en medelhalt på 0,2 mikrogram per liter, men under veckan varierade koncentrationen från under 0,006 mikrogram per liter upp till 1 mikrogram per liter. Isoproturon har ett riktvärde på 0,3 mikrogram per liter och denna koncentration har alltså både underskridits och överskridits under veckan.

Forskning för att bättre förstå hur ekosystemet i vattnet påverkas av olika halter av kemiska bekämpningsmedel är en av de uppgifter som CKB (KompetensCentrum för Kemiska Bekämpningsmedel) vid SLU arbetar med. Andra uppgifter är bland annat utveckling av riskbedömningsverktyg för pesticidförekomst i svenska vatten.

De mätningar som beskrivits ingår som en del i den svenska nationella miljöövervakningen av jordbruksmark och luft. SLU utför undersökningarna på uppdrag av är Naturvårdsverket, som är ansvarig myndighet.

Mätningarna av bekämpningsmedel har pågått sedan 1990 i ett område och i nuvarande omfattning sedan 2002.

2007-08-17

SLU

Prince Sultan Prize recognizes Prof. Wheeler's 25 years of hydrological endeavour

Integrated and sustainable management of water resources requires two main capabilities:

- appropriate scientific understanding of the hydrology that determines the availability of surface and ground-water resources; and
- use of appropriate modelling tools to support assessment of water resource sustainability and the development and evaluation of strategies for integrated management.

The ability to manage water resources effectively in arid and semi-arid areas has been severely limited by poor knowledge and understanding of the special hydrological characteristics of these areas, and the lack of modelling tools to represent these special characteristics adequately.

One man's work to remedy these deficiencies has won him the Prince Sultan International Water Prize for 2004-6. Professor Howard Wheeler is Professor of Hydrology at Imperial College in London, UK, and has been working for 25 years to improve the understanding of the hydrology of these areas.

Water resources modelling

Professor Wheeler has sought to develop suitable modelling tools for management, to apply these in practice for improved water resources management, and to disseminate state-of-the-art information to students and practitioners. This has particular application in arid and semi-arid areas, which brought him particular favour with the Prince Sultan Prize, which rewards research to improve water resources in these regions (see panel).

His latest endeavour, in June 2007, was to organise an International Workshop on Groundwater Modelling for Arid and Semi-Arid Areas in Lanzhou, China. The Lanzhou workshop brings together the world's leading experts and an invited set of participants from the world's arid regions, to provide information on state-of-the-art groundwater methods and modelling tools, and to provide training material and case studies.

This is part of UNESCO's international water programme G-WADI, co-chaired by Howard Wheeler. The workshop material will

- be made available through the web and a book,
- provide the basis for regional training and workshops, and
- provide the basis for a web-facility to promote the sharing of knowledge and experience.

G-Wadi is a global network for information on water and development for arid lands, the areas globally facing the greatest pressures to deliver and manage freshwater resources. It has been estimated that some 80 countries, constituting 40 % of the world's population were suffering from serious water shortages by the mid 1990s and that in less than 25 years two-thirds of the world's people will be living in water-stressed countries, most of these in North Africa, the Middle East and West Asia.

Already several countries in the area show a deficit in water budgets, water tables are in decline and prolonged droughts currently affect many countries in semi-arid areas such as Southern Africa, northern China, India, the western coast of South America, and Australia. Other marginal areas such as southern Europe and the Great Plains of the USA also suffer from water stress, over-abstraction of groundwater and desertification.

The strategic objective of G-WADI is to strengthen



Prof. Howard Wheeler, Professor of Hydrology at Imperial College, London, receives the Prince Sultan Prize from HRH Prince Sultan bin Abdulaziz.

the global capacity to manage the water resources of arid and semi-arid areas. Its primary aim is to build an effective global community through integration of selected existing material from networks, centers, organizations, and individuals who would become members of G-WADI.

The network will promote international and regional cooperation in the arid and semi-arid areas through events such as the international conference on Water, Environment, Energy & Society (WEES) 2007 which will be held during 18–21, December 2007, in Roorkee, India. This follows a Mediterranean region meeting in September 2006 in Tunisia.

2007-06-12

Prince Sultan Bin Abdulaziz Int' Prize for Water

Skärgårdsstiftelsen investerar för miljön

Toppmoderna dass testas i skärgården

Grinda är en av skärgårdens mest populära öar med 2 000 besökare per dag under högsäsong. Här byter Skärgårdsstiftelsen nu ut utedassen mot 37 toppmoderna långtidskomposterande multtoaletter som är luktfria och dessutom mer miljövänliga och praktiska. De är därför även ett alternativ för alla sommarstugeägare.

– De här toaletterna passar perfekt i skärgården eftersom de inte kräver något vatten, avlopp eller el. Och eftersom det inte behövs några transporter eller hantering av avfallet så är de mer miljövänliga än vanliga dass, säger Cecilia Wibjörn, miljöhandläggare på Skärgårdsstiftelsen.

Den gamla dassstunnans tid är över. Nu finns en helt ny generation av långtidskomposteringstoaletter som inte behöver tömmas upp till 20 år, och som man då får ut prima odlingsjord från.

Från och med i sommar testar Skärgårdsstiftelsen två olika modeller av långtidskomposteringstoaletter på Grinda. På ön, som under sommaren tar emot upp till 2 000 besökare per dag, har utedassen bytts ut mot 37 av dessa nya toaletter. Det är ett första steg mot att byta ut Skärgårdsstiftelsens totalt 200 dass.

– Långkomposteringstoaletterna innebär mindre tunga lyft för våra tillsynsmän. Och efter tio till tjugio år kan vi tömma toaletterna på högkvalitativ jord till rabatterna, säger Cecilia Wibjörn.

Kretslopp i tanken

Hela processen från kiss och bajs till jord sker i toalettens tank. En fläkt avlägsnar all vätska och komprimerar därmed innehållet, som till slut bara blir två procent av den

ursprungliga volymen. Fläkten, som också gör att toaletten blir helt luktfri, är energisnål kan drivas med solceller.

– Toaletterna är små kretslopp och allt sker av sig självt. Vi på Skärgårdsstiftelsen kan rekommendera sommarstugeägare att överväga en långtidskomposterande toalett, inte minst i skärgården, säger Cecilia Wibjörn.

Vinsterna för miljön är stora, menar hon, då vanliga vattentoaletter är resursslösande och då man nu slipper de transporter som måste göras med avfallet från gammaldags dassstunnor.

De nya toaletterna är en del i Skärgårdsstiftelsens miljöprojekt som fått stöd från EU. Efter slutet av årets säsong kommer erfarenheterna från premiäråret att utvärderas. En sammanställning av detta kommer även att läggas upp på Skärgårdsstiftelsens hemsida.

2007-06-15

Skärgårdsstiftelsen

TreePeople Publishes Report on Innovative Rainwater Projects

Three Los Angeles Demonstration Sites Featured

Los Angeles – On September 7, 2007, environmental nonprofit TreePeople released a 56-page report on three innovative stormwater management projects in Los Angeles. Rainwater as a Resource is a frank discussion of TreePeople's implementation of these projects and the lessons learned along the way. The report also summarizes the groundbreaking work on water quality and supply issues that TreePeople has been doing since 1998.

"Although cities consume huge amounts of natural resources and produce waste that often becomes pollution, we can no longer write urban areas off as total losses," says TreePeople Founder and President Andy Lipkis. "As we confront climate change, increasing rates of respiratory disease, ubiquitous water quality issues, and compromised ecosystems nearly everywhere on earth, it is in fact our cities that must lead the way in healing the planet" Lipkis continues.

Most of the rain falling on Southern California cities is eventually wasted to rivers and the ocean, but not before it picks up major pollutant loads from impermeable urban surfaces. With its pilot projects, TreePeople has shown that it is feasible to adapt homes, schools, parks, parking lots and buildings to harvest and use the rain. Deployed on a wide scale, the approach could cut Southern California's water imports by as much as 50 percent.

The report's release could not be more timely, as climate change and drought threaten to disrupt the re-

gion's water supply and the state prepares to spend billions of dollars on solutions. TreePeople's case studies outline an environmentally friendly alternative approach that can provide a cost-effective and secure water supply that's less vulnerable to climate change.

Rainwater as a Resource discusses projects at a single-family home and on two school campuses. The home was retrofitted with retention grading, swales and a cistern to function as a miniature watershed. It can harvest the rain from a 100-year storm event.

The two school projects, at Open Charter and Broadous Elementary Schools, feature a 110,000-gallon cistern and a 95,000-gallon infiltration field respectively. By combining these stormwater technologies with green infrastructure and landscaping, the projects augment local water supplies, reduce the use of potable water for irrigation, reduce polluted runoff and mitigate the urban heat-island effect. They also provide shade, alleviate flooding and improve air quality. Most importantly, both schools now have beautiful park-like play yards with lawns and trees.

Influenced in part by TreePeople's initial successes, both the City and County of Los Angeles are planning more sustainably and building greener projects. Rainwater as a Resource is intended to help governments, schools and nonprofits as they pursue this more integrated approach to watershed management. By revealing what worked and what didn't on its own pilots, TreePeople hopes to facilitate the development of the next generation of innovative projects and hasten the broader acceptance of the sustainable approaches they will demonstrate.

2007-09-13

TreePeople

Nordic Hydrology becomes Hydrology Research

Nordic Hydrology will change title to *Hydrology Research*. As a result of an agreement between *Nordic Association for Hydrology* and *British Hydrological Society*, the journal will from 2008 be published under the new title as the official journal of both professional organisations in cooperation with *IWA Publishing*.

This will add new momentum to the journal and ensure a higher visibility. All hydrologists in the Nordic countries are encouraged to support *Hydrology Research* by submitting their high quality papers to the journal. Papers submitted to *Nordic Hydrology* will automatically be transferred to *Hydrology Research* by the end of 2007.

Please notice that a new Online Submission and

Review system has been introduced. Paper submission must now be done through the website

<http://www.editorialmanager.com/hydrology/>

From 2008 the editorial responsibility will be shared between Ian Littlewood appointed by *British Hydrological Society* and the undersigned appointed by *Nordic Association for Hydrology*.

2007-08-30

Dan Rosbjerg

Editor, Nordic Hydrology

Riksrevisionens styrelse: Otillräcklig tillsyn av vattenkraftsdammar

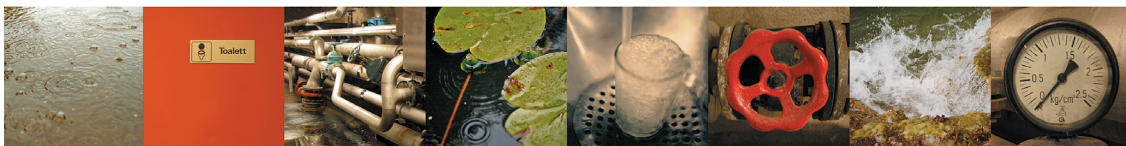
I Sverige finns omkring 200 vattenkraftsdammar för vilka ett dammbrott skulle medföra mycket svåra konsekvenser. Vissa av dammarna har säkerhetsbrister som varken har upptäckts av dammägarna eller av länsstyrelserna vid deras tillsyn. Riksrevisionens styrelse anser att regeringen bör ta initiativ till en översyn av de statliga insatserna för dammsäkerhet.

De statliga insatserna för dammsäkerhet har granskats av Riksrevisionen. Rapporten, som presenterades i maj i år, innehåller kritik mot säkerheten och mot systemet för tillsyn. Det finns säkerhetsbrister som har påtalats av utländska dammsäkerhetsexperten, men som inte har upptäckts av vare sig dammägarna själva eller länsstyrelserna. Det är dammägarna som genom sin egenkontroll har den viktigaste rollen i säkerhetsarbetet, medan länsstyrelserna svarar för den operativa tillsynen och Svenska kraftnät för tillsynsvägledningen. Länsstyrelsernas tillsyn är i praktiken begränsad till blankett granskning. Av Riksrevisionens granskning framgår också att de riktlinjer som används för att bestämma dimensionerande flöden för vattenkraftsdammar inte är anpassade efter de pågående klimatförändringarna.

Styrelsen har nu behandlat granskningen och lagt fram sina förslag till riksdagen. Om förslagen godkänns av riksdagen kommer de att innebära krav på regeringen att ta initiativ till översyn av de statliga insatserna för dammsäkerhet. En sådan översyn bör enligt styrelsens mening pröva samhällets behov av att tydligare reglera de riktlinjer för dammsäkerhet som tillämpas, särskilt mot bakgrund av de pågående klimatförändringarna. Översynen bör också pröva effektiviteten i den samlade tillsynen, förhållandet mellan den statliga tillsynen och dammägarnas egenkontroll samt den statliga tillsynens organisation och finansiering.

2007-08-31

Riksrevisionen



KOMMANDE ARRANGEMANG FRÅN FÖRENINGEN VATTEN

För mer information hänvisas till respektive kontaktperson
Anmälan kan normalt göras via www.foreningenvatten.se
Där publiceras också mer detaljerad information

2007 Oktober–december

Stockholm 7 november, 2007

FV-HYD, Föreningen Vattens Hydrologisektion
inbjuder till möte på temat **kommunhydrologi**.

Info: Rolf.Larsson@tvr1.lth.se

Göteborg, 21 november, 2007. Västra-möte
Föreningen Vattens Västra kommitté inbjuder
till ett högaktuellt seminarium om **klimat-
förändringar**.

Info: ann.mattsson@gryaab.se

Stockholm, 29 november, 2007

Föreningen Vatten anordnar halvdags
traditionellt **höstmöte**.

Info: kenneth.m.persson@sweco.se

2008 Januari–juni

Malmö 5 mars, 2008

Föreningen Vattens Södra kommitté inbjuder till
Skånelandsmöte med tema dricksvatten.

Info: kenneth.m.persson@sweco.se

Stockholm 12 mars, 2008

Föreningen Vattens **Årsmöte**.

Info: anna.lovsen@tekniskaverken.se

Tidskriften VATTEN har numera arkiv på
www.tidskriftenvatten.se

Vattenuttag och vattenanvändning i Sverige: Minskad vattenanvändning i hushållen

Hushållens användning av vatten har minskat med nära tio procent sedan 2000. Under 2005 använde hushållen 561 miljoner kubikmeter vatten.

Industrin är den sektor som använder mest vatten och dess användning har ökat något den senaste femårsperioden. Drygt 60 procent av den totala sötvattenvolymen används inom industrin. Hushållen står för drygt 20 procent, övrigsektorn för 11 procent och jordbruket för 5 procent.

Näst intill oförändrad total vattenanvändning

Under 2005 var den totala mängden använt sötvatten i Sverige 2,6 miljarder kubikmeter. Det är en liten minskning, 2 procent, jämfört med år 2000. Merparten av vattnet, drygt 70 procent, var ytvatten, d.v.s. vatten från sjöar och vattendrag. Grundvatten stod för 18 procent och de återstående 9 procenten kunde ej fördelas mellan grund- och ytvatten.

Enskilda uttag dominerar

Vattnet som används i industrin kommer till 95 procent från egna vattentäkter. Ytvatten är den vanligaste typen av vatten men även uttagen av havsvatten är tämligen stora. Kommunalt vatten och grundvatten utgör endast en liten andel av industrins vattenanvändning.

Hushållens användning består däremot till övervägande del, 85 procent, av kommunalt vatten. Av de 15 procent som tas från enskilda vattentäkter står permanentboende utan anslutning till kommunalt vatten för den övervägande delen. Vattenförbrukningen i fritidshus utgör knappt 2 procent av hushållens vattenanvändning.

Regionala skillnader

Mest sötvatten används i Västernorrlands och Västra Götalands län. Detta beror på att det finns en stor vattenintensiv industrisektor i dessa län. I Stockholms län, med högst andel av befolkningen, är hushållens vattenanvändning som störst. Jordbrukets vattenanvändning är störst i Skåne län.

Statistikdatabasen

Ytterligare uppgifter redovisas i databaserna som avgiftsfritt är åtkomliga via SCB:s webbplats. Information om statistikens kvalitet, framställningssätt samt tabeller och diagram m.m. finns på SCB:s webbplats.

2007-09-04

Statistiska centralbyrån, SCB

IFAT CHINA 2008 – Water is big business

The environmental problems facing China arising from the country's economic expansion and rapid urbanisation are leading to a surge in demand for water and waste-water treatment technology. The environmental trade fair IFAT CHINA, which takes place from 23 to 25 September 2008 in Shanghai gives international technology suppliers the opportunity to present their services and products in this growth market.

In the Chinese cities, 90 percent of the surface water and 50 percent of the ground water is seriously polluted. According to information from the German Chambers of Commerce Abroad, only 20 to 25 percent of the waste water occurring nationwide is treated. Over 60 percent of all Chinese cities have no sewage systems. Other figures underline the critical situation in the supply of water in China. China's State Environmental Protection Administration (SEP) quotes a figure of over 300 million people in China who have no access to clean drinking water. 90 percent of the rivers and 75 percent of the lakes in the country are polluted or seriously polluted.

This water pollution is leading to economic losses for China, not to mention the impact on the country's ecology and the health of its population. The Chinese Academy of Science estimates that in 2003 the losses through water and air pollution accounted for 15 percent of the national product.

Against this background – and not least because of the intensified national and international debate about the environment – the Chinese government has set itself high goals in its 11th Five-Year Plan (2006 to 2010) regarding waste water. By 2010 at least 70 percent of all sewage in towns will be treated. For the cities of Beijing and Shanghai the goals are even more ambitious – Beijing must increase the proportion of sewage treated from 50 percent at present levels to 90 percent by the Olympic Games in 2008. In Shanghai a treatment rate of 80 percent is to be reached by Expo 2010. In general all cities with over 250,000 inhabitants will be equipped with sewage plants. Existing sewage-treatment plants are to be modernised. For this 32 billion euros worth of investment is envisaged.

According to analysts' estimates, the market for water treatment in China is growing at a rate of 15 percent per year. Many foreign firms have been benefiting from this development for several years. The French water giant Suez is already present in a number of Chinese cities. In the industrial zone in Shanghai Suez has set up a sewage-treatment plant and taken a 60 percent stake in a water

project in the southwestern Chinese city of Chongqing. At the beginning of 2006 Suez moved into its regional headquarters in Shanghai and in July last year it set up a research institute in Shanghai.

Another French water group, Veolia Water, signed its 21 st contract for water-supply services in China in January this year. This new project covers a range of services, including, from mid 2007, the operation of four water-treatment plants in Lanzhou, the capital of Gansu province, with a total capacity of 2.2 million cubic metres per year.

One example of German-Chinese involvement comes from the Berlinwasser Group, which has built a sewage plant in Nanchang, the capital of Jiangxi Province in the southwest of China. This plant treats sewage for around one million inhabitants.

In industrial waste-water treatment, too, foreign expertise is in demand. For example, the Industrial Solutions and Services division of Siemens recently designed and built a treatment plant for removing nitrogen from waste water for the pharmaceuticals company Degussa Rexim (Nanning) Pharmaceutical Co. in the southern Chinese town of Wuming. This plant, based on biochemical treatment technology, has an annual capacity of around 300,000 cubic metres of water.

"The Peoples' Republic of China is one of the most important pillars in our business in the Asian-Pacific region, and it is becoming ever more important in our global operations," said Prof. Dr. Hermann Requardt, a member of the board of Siemens AG at the inauguration of the 'Siemens Corporate Technology China' research centre at the end of October last year in Beijing. Over 300 scientists will be carrying out research here into new environmental, energy, health and automation technologies. Siemens will be investing around 80 million euros per year in the location up to 2010.

In line with the importance of the subject of water in China, sewage treatment and drinking water preparation will again be major focuses at the environmental trade fair IFAT CHINA in September 2008 in Shanghai. Already at the last event in June 2006, there was a strong presence among the exhibitors from companies offering products and system solutions for water and waste-water treatment. But also for the fields of refuse handling, recycling, measurement technology, air-pollution control and renewable energies, IFAT CHINA is regarded as an important international networking platform – at IFAT CHINA 2006, 284 exhibitors from 25 countries successfully initiated new business and forged valuable new contacts in China.

2007-06

IFAT CHINA

IFAT CHINA 2008: Tracking Down Pollutants

Sources of pollutants can only be discovered and processes made more environmentally compatible using a reliable data. There is an enormous need for setting up corresponding measurement stations in China. The environment trade fair IFAT CHINA in Shanghai from 23 to 25 September 2008 provides international manufacturers with the chance to become familiar with the (in part) difficult framework conditions of this market segment and establish important direct contacts.

Approximately 750,000 people die prematurely from air pollution in the large cities and the poor water quality in rural areas in China annually. The Financial Times reported this at the beginning of July with reference to investigations made by the World Bank.

Those in Being have realized in the meantime that an improvement of poor environmental conditions is closely linked to improved data and more precise monitoring. The current five-year plan stipulates setting up a network of measurement stations in all provinces all over the country. Regions with a high degree of pollution will be integrated into the system first. One of these is Zhejiang Province on the east coast south of Shanghai. Expanding the measurement stations was already started there in 2005. With currently about 1,000 measurement stations in the sewage sector and around 200 in the area of measuring emissions, Zhejiang is currently the province with the densest measurement network. "New stations are being set up here daily," Claus Schmidt reported, a consultant at the Environmental Science Research & Design Institute of Zhejiang. "And at least 300 additional measurement spots will be added in the coming year." Mr. Schmidt is convinced that the other provinces will make similar investments in the next two to three years following the example of Zhejiang.

In the sewage sector, the measurement systems mainly record the parameters TOC (total carbon content), COD (chemical oxygen requirement that is needed for oxidizing organic and inorganic water contents), pH value and flow. In addition, the amounts of ammonium (NH₄-N), phosphorous (TP) and nitrogen (TN) are determined, when necessary.

The standard system measurement module for emission measurements checks for sulfur dioxide (SO₂), nitric oxide (NO_x), oxygen (O₂), dust, temperature and pressure. The values for hydrogen chloride (HCl) and hydrogen fluoride (HF) can also be recorded as supplementary parameters.

Because there are many measurement equipment suppliers for the various areas, the environmental protection

agencies in the Chinese provinces have created a list, on which the equipment is listed that may be used.

According to observations of Mr. Schmidt, the measurement points are usually installed directly adjacent to factories. The measured data are evaluated electronically and transmitted to the measurement offices. The companies have to pay for setting up the measurement stations themselves, but receive a government subsidy. But these subsidies are only granted if the equipment is on the list of the environmental protection agency. "Unfortunately, the list has nothing to do with performance," Mr. Schmidt complained. "Products and makes are currently included very arbitrarily. As a result, there are monopolies for one product or another in many areas. If you aren't on the list, you don't have much of a chance to participate in this very big market."

Mr. Schmidt believes that international companies, which offer measurement technology in the cited areas, have the best chance of participating in the Chinese market over the next one to two years. This is so especially in cases when it is a question of equipment that is "off the shelf". Companies are in demand that can provide know-how and instruments. Claus Schmidt: "Unsuitable standard equipment will have to be replaced by special equipment in China in the near future. The reason is that many difficult to analyze chemicals are used in industrial production, so that waste water composition can usually not be determined using standard solutions."

2007-08

IFAT CHINA

Flood Control at IFAT 2008

Controlling Bodies of Water

Farsighted flood control and shore protection are environmental protection tasks with optimum priority, not the least due to the climate change. How can we support natural retention basins of water reservoirs and what protection do technical solutions provide? As the leading international trade fair of the environmental protection industry, IFAT 2008 has included this trendy topic in its exhibitor categories

During the summer months, people are drawn to water on long beaches as well as in charming river valleys and at peaceful lakes. Hardly anyone thinks that he is in zones with increasing risks of environmental catastrophes. According to figures released by the European Commission, floods have caused insured economic damages of at least 25 billion euros since 1998.

These are costs, which will most probably increase

with the climate change over the coming years. The simulations of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) show that danger of floods resulting from heavier and longer-lasting rainfall will increase in Europe. The situation could become more serious in Central and Eastern Europe due to faster melting of snow following the winter months. More frequent storms will increase the number of storm tides on the coasts.

The signs of the time have been recognized on the EU level. Against the background of the dramatic floods of 2002, the European Commission has demanded European-wide legal regulations for managing flood risks. At the end of April this year, a flood control directive was passed, in which the member countries were called upon to determine the most strongly endangered catchment areas and associated coastal regions. Flood risk maps and plans for managing flood control should be created for these areas.

The guidelines focus on non-structural measures, such as use of natural flood areas as absorption areas for flood water. With that, they are precisely in tune with a Best Practice Manual published in February of this year, which is the result of the four-year EU research project "Frame". The core statement of the report is that building dikes alone no longer suffices to confront the increasing water level in low-lying countries. To prevent damages, we have to give water more room and let it flood in a controlled manner. Interim water storage can go perfectly hand in hand with recreation of nature and people, according to the EU researchers. Five water catchment areas have been set up in Belgium, the Netherlands and Great Britain within the framework of the project. You can read about the experience and proposed solutions of the project in the Internet at www.frameproject.eu.

In spite of increased use of natural retention basins, it will not be possible to do without technical flood control measures such as retention basins, polders, dikes as well as mobile and stationary protection walls. Deutsche Bank Research expects intensification of expansion and renovation work for shore protection in the coming years, for example, at the North Sea. A market research report of the Frankfurt-based bank corporation published in June of this year predicted that this would create additional orders for some sectors of the German construction industry. The analysts at the German bank also expect increasing investments in shore protection. In countries, in which the financial means and know-how are lacking, such measures can be financed increasingly via development aid projects, on which European companies could also participate.

But not only increased protection measures need be

taken on the coasts; the landlocked countries in Europe also suffered extensive flood damages time and again over the past years. The current and planned expenditures for protection measures are correspondingly high. For example, the flood control program of the

Bavarian government has been allocated a total of 2.3 billion euros until the year 2020. In the neighboring country of Austria, the federal government, states and municipalities have invested an average of approximately 200 million euros annually in preventive flood control over the past years.

The government of the Czech Republic is planning to spend up to 350 million euros for flood control measures over the next three years against the background of the severe floods in the years 1997 and 2002.

IFAT 2008, which will take place in Munich next year, will be a showcase for the technologies and services suitable for this. From metrological control to planning services and all the way to structural components, – the world's largest environment protection trade fair will dedicate increased attention to the topics of flood control and shore protection in line with their growing significance.

2007-07

IFAT 2008

Waste-water treatment at IFAT 2008 –

Millions of mini waste-water treatment plants for Europe

The treatment of waste water in decentralised plant will remain an important component in waste-water management in Europe. Long term it is expected that the number of small-scale waste-water treatment plants in the EU will reach around ten million. The international environmental fair IFAT 2008 brings together the users and suppliers of this technology and these services.

In Germany, for example, centralised waste-water treatment facilities operated by local authorities serve around 92 percent of the population. This figure is not expected to exceed 95 percent, even in the long term. Which means that as many as four million people in Germany will remain without access to municipal waste-water treatment facilities, says Dr Elmar Dorgeloh of 'Abwasser dezentral', a newly created independent consultation and information centre on decentralised waste-water treatment, based at the development and testing institute for waste-water treatment technology at the Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule in Aachen (www.abwasser-dezentral.de). Currently the waste water from this sector of the population is being

treated in around two million small-scale facilities with four to 50 population equivalents. By 2015, according to Dorgeloh, over half these facilities need to be completely rebuilt, or at least brought up to modern standards.

The same picture is seen in many other European countries. "France, Italy, Poland and Spain also have potential for at least one million small-scale treatment plants each. In the long term we could easily be looking at around ten million mini waste-water treatment plants in the European Union," affirms the waste-water expert.

Significant progress in technology has led to a considerable improvement in the cleaning performance of such decentralised mini facilities, in some cases matching that of larger-scale plant. In particular performance has been boosted by the use of activated sludge processes based on membrane technology for phase separation. As the membrane captures all the solids, the effluent concentrations of all parameters are reduced by the proportions of the filtered materials. In addition, depending on the cut-off of the membranes used, germs can also be captured, thus enabling hygienisation of the effluent.

Planning and building these mini plants has become much easier in recent years, thanks to a largely module-based system and the use of officially authorised building products.

Proper construction is one key requirement of mini treatment plants, but of equal importance in ensuring consistent cleaning performance is proper management and professional maintenance. A recently launched pilot project in the Unna district in Westphalia, Germany, shows how this can be an interesting new business opportunity for large municipal waste-water treatment organisations. Here, for 21 private homes, the local authorities have replaced old treatment facilities, mainly three-chamber pits, with modern small-scale treatment plant based on membrane filter modules. A contract was signed with the site owners, under the terms of which the waste-water treatment company undertakes full responsibility for operation and maintenance of the system, for a period of ten years.

The environmental trade fair IFAT 2008 taking place next year, the most important trade event in the world for environmental technology, recycling and the treatment of water, waste water and sewage, offers a superb opportunity for trade visitors to compare the various technical and economic concepts for decentralised waste-water treatment. At the last IFAT in 2005, over 50 companies involved in this segment came along to exhibit in Munich.

2007-08

IFAT 2008



LTH-studenterna med sina kinesiska kursare och lärare.

LTH-studenter studerade vattenrening i Kina

– En fantastisk upplevelse, det tror jag att vi kan förklara för oss alla. Vi har pratat med Helena Cordesius och Hanna Markström, civilingenjörstudenter i Ekosystemteknik som gjorde en fyra veckors kurs i Kina i somras.

Det var det första resultatet av samarbetsavtalen med Kina som LTH träffade i fjor. Det var åtta studenter, sju kvinnor och en man, som den 14 juni reste till forskarskolan i Xiamen University vid kusten i södra Kina. Där har de arbetat med en del av ett forskningsprojekt i var sin grupp tillsammans med en kinesisk student, en kinesisk forskarstuderande och en kinesisk professor i varje. Trots kinesernas knaggliga engelska och initiala lite blyga fnissighet gick det snart utmärkt att samarbeta och göra sig förstådd i själva arbetet.



Helena Cordesius.

– De var väldigt gästfria och intresserade. De bjöd hem oss till sina ganska fräscha studentrum där de dock bodde 4–8 studenter per rum. Vi bodde själva två och två. Vi hälsade också på hos en familj och lärde dem spela Uno! Det kändes tryggt att vistas där; brott och stölder var ovanliga. Men visst märkte

man att studiekulturerna skiljer sig. De lär sig mycket utantill medan vi är mer av problemlösare. Upplevelsen var en mix av något totalt främmande och något mycket välbekant, tycker Hanna Markström.

– Och utrustningen var mycket enklare än vi är vana vid i ett laboratorium men det gick ändå att lösa problemen. Jag rekommenderar fler att ta den här chansen, säger Helena. Man ser verkligheten med andra ögon när man kommer hem igen.

Förkylningar orsakade av solen(!), enligt kineserna, och lite magbesvär var de största problemen. De flesta passade på att resa runt och se lite mer av Kina när de fyra veckorna gått.

Några av de projekt som studerades var:

- The experimental study on enhancement of wastewater treatment by using Effective Microorganisms
- Preliminary study on the possibility of PH3 formation during anaerobic sewage treatment in a UASB reactor
- Preliminary Study of Using Fly Ash to Remove Cu²⁺ from Wastewater
- On-line detection of trace silicate in water supply in semi-conductor industry

Stort tack till ITT Flygt och AnoxKaldnes som stöttade fyra respektive en student med resestipendier.

2007-09-20

LTH/Lunds Universitet

Environmental innovations for the 21st century

14th European Water, Wastewater and Waste Symposium during IFAT 2008 in Munich

Henneff/Cologne/Copenhagen, 3 September 2007.

On 5th May 2008 the IFAT – the International Trade Fair for Water, Sewage, Refuse and Recycling, will open its doors for the fifteenth time on the premises of the New Munich Trade Fair Centre in Munich. Parallel to this important and largest world's environmental trade fairs, visitors will be able to enjoy a well selected international conference programme from 5th to 9th May 2008. As in previous years, four German and European professional associations have again joined together to present the latest knowledge from the water, wastewater and waste sector to visitors: The German Association for Water, Wastewater and Waste (DWA) will organise the water and wastewater part of the conference together with its European umbrella organisation, the European Water Association (EWA). The waste part will be dealt with by the Association of municipal waste management and city cleaning in the VKU (VKS im VKU) together with the International Solid Waste Association (ISWA).

Water and Wastewater

For the water and wastewater part of the conference, visitors and participants will be offered an international symposium jointly organised by the European Water Association (EWA), the Japan Sewage Works Association (JSWA) and the Water Environment Federation (WEF) – the 3rd joint specialty conference addressing the topic “Sustainable Water Management in response to 21st century pressures”.

The conference programme of DWA will address the topics flood protection, coastal protection and renewable energies amongst others. Together with na-

tional and international cooperation partners DWA will organise events with regional focus, e.g. the Middle East and Africa, besides the thematically oriented conferences.

Waste

For the subject waste, VKS and VKU are offering three interesting expert conferences. The conference on “Waste as source of energy – an opportunity for climate protection” will deal with the topic of power generation using different energy sources and their contribution to climate and environmental protection. One will look at residual waste, derived fuels, biomass as well as bio and landfill gas. Entitled “Automotive engineering as factor for clean air” another conference session is dedicated to possibilities for reduction of emissions from technical devices used in street-cleaning and waste collection. Visitors of the technical conference “Recycling of waste and supporting logistical standards” can expect topics like control of secondary raw material flows on Federal State level; mobile and stationary collection concepts for separate collection of potential recyclables as well as recommendations for integration of professional sorting and marketing of potential recyclables under municipal management.

These expert conferences will take place on 5th and 8th May 2008.

Asia / Middle East / Fora

The Trade Fair Munich is organising divers events with international focus such as China, India and Central and Eastern European Countries.

Furthermore, exhibitors will get the possibility of an events platform in the form of two forums.

2007-09-06

DWA

German Association for Water, Wastewater and Waste