

INNEHÅLL

Ledare	76
I blickpunkten	77
Föreningsmeddelanden	78
Litteratur	81
Konferenser	84
Företagsinformation	86
Pressreleaser	91

Avskiljningsförmåga hos dagvattendammar i relation till dammvolym, bräddflöde och inkommande föroreningshalt

Joakim Pramsten	99
-----------------------	----

Investigating the water footprint of Tetra Pak Carton Economy's beverage portfolio

Cong Li and Stephen Ugochukwu Nwokoli	113
---	-----

Driving forces behind organisational changes in water supply in south Sweden 1950–2010

Kenneth M Persson and Jörgen Johansson	125
--	-----

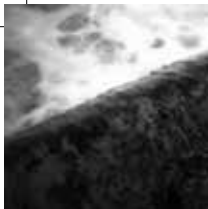
Analys av översvämningar i ledningsnät i Kungshult – effekt av klimatförändringar

Håkan Emanuelsson	133
-------------------------	-----

Omslagsbild

Vatten – liv, kraft och rörelse är årets bildtema. Detta nummers omslagsbild är verkligen alla tre sakerna. Den föreställer skummet från en skärgårdsbåt som tuffar fram mellan öarna utanför Karlshamn. Bilden är tagen en strålande vacker sommardag som jag tillbringade med goda vänner på sjön. Skummande vatten är fascinerande att fotografera för att det ständigt förändras. Det är nästan som om det får ett eget liv.

Ida Enjebo



LEDARE

Kära läsare av Tidskriften VATTEN, som jag nämnde i nummer 1 har Föreningen Vattens styrelse startat en process för att utvärdera och utveckla Tidskriften. Efter diskussioner i en vidare krets av Föreningens medlemmar har styrelsen beslutat att fortsätta med att ge ut Tidskriften på papper. Fler beslut är att vänta.

En annan typ av fråga gäller vilka vattenfrågor som ska behandlas i VATTEN. För övrigt gäller samma val även Föreningens mötesverksamhet. I det fallet är min åsikt att det vägvalet ej går att planera fram, utan blir en följd av vilket intresse de aktiva medlemmarna har. På samma sätt definieras innehållet i VATTEN av vilka artikelmanus som skickas in. Slutsatsen blir: om du saknar något ämnesområde i VATTEN, skicka in ett manus själv – eller påverka någon som du känner att skicka in ett manus. Jag lovar att publicera.

Trevlig läsning

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

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

Henrik Aspegren, ordförande 040-635 01 78
Anna Maria Sundin, vice ordförande 08-766 67 11
Lars Nilsson, sekreterare 090-699 19 35
José-Ignacio Ramírez, skattmästare 040-1671 60
Rolf Larsson, redaktör 046-222 73 98
Marta Ahlquist Juhlén, ledamot 08-615 64 95
Magnus Arnell, ledamot 013-30 84 13
Gunnar Berg, ledamot 08-475 69 65
Ola Fredriksson, ledamot 031-64 74 00/18
Bengt Hansen, ledamot 042-17 17 22
Cecilia Wennberg, ledamot 031-80 87 70
WEF/House of Delegates
Magnus Arnell 013-30 84 13

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 2010 för personlig medlem är SEK 460 (pensionärer och studerande SEK 220) och för stödjande minst SEK 2300. Medlemmarna erhåller tidskriften VATTEN utan kostnad. Föreningen Vatten är ansluten till Water Environment Federation (WEF) i USA.

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

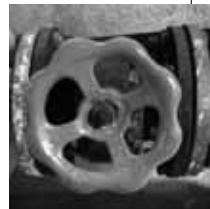
Annonser: Redaktionen för VATTEN, se ovan.

ISSN 0042-2886

Upplaga 2009: 1300 ex.

Tryckt 25 oktober 2010 på Svanenmärkt papper

Tryckttjänst i Eslöv



I BLICKPUNKTEN

I min förra ledare frågade jag mig hur vi kan kommersialisera svenskt know-how inom hållbar stadsutveckling och då inte minst hur vi arbetar med vattenfrågor. Det känns som att svaret på denna fråga måhända finns i Kina.

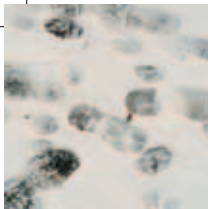
Jag är återigen tillbaka i Shanghai och mässan EXPO 2010. Den här gången medverkar jag i Region Skåne och Malmö stads vecka i den svenska paviljongen. Förutom att berätta om hur vi ser på hållbar stadsutveckling för en kinesisk publik arbetar vi även med att konkretisera Malmö Stads samarbetsprojekt inom hållbar stadsutveckling med sin vänort här i Kina, staden Tangshan.

Malmö och Tangshan har gemensamt tagit fram ett långsiktigt utbildningsprogram med finansiellt stöd av ICLD (Swedish International Centre for Local Democracy) där fokus från den kinesiska sidan är utveckling av den nya ekostaden Caofeidian som på sikt kommer att ha 800 000 invånare och som ligger i Tangshan. Det som är intressant med Caofeidian är att de bakomliggande planerna för staden har svenskt ursprung. Det är svenska stadsplanerare på SWECO som har tagit fram planen för staden och svenska ingenjörer på Purac som har designat ett pilotreningsverk för svartvattenhantering. Det finns alltså tydliga svenska intressen i detta projekt och Sveriges regering har via sin ambassad i Peking och Centec spelat en nyckelroll för denna satsning på svensk miljöteknik-export. Med Malmö stad som del av projektet kompletteras satsningen med en part som har erfarenhet från att implementera hållbar stadsutveckling i praktiken.

I föreningen har vi nu genomfört vårt strategimöte för verksamheten och där deltog medlemmar från samtliga kommittéer och sektioner. Vi hade ett mycket inspirerande möte där vi diskuterade runt fyra teman; Tidskriften – sekreterare. Magnus Arnell, Mässan – sekreterare. Cecilia Wennberg, Seminarier och Möten – sekreterare. Ola Fredriksson och slutligen Utveckling av Föreningen Vatten – sekreterare. Gunnar Berg.

En av de viktigaste slutsatserna från mötet var att vår verksamhet i grunden är bra. Vi tror dock att en bredare bas och en bättre samverkan med andra föreningar med vattenanknytning är viktig. Idag har föreningen fått ett va-fokus och vi bör naturligtvis ha ett vattenfokus. Det viktigt att vi i våra respektive sektioner och kommittéer arbetar med att få in personer med olika bakgrund så att vi verkligen känner att vi är Föreningen Vatten.

Henrik Aspegren
ordförande



FÖRENINGSMEDDELANDEN

NYTT FRÅN STYRELSEN

Nya medlemmar

Vid sammanträde med Föreningen Vattens styrelse den 7 oktober 2010 valdes följande nya medlemmar in i Föreningen. Samtliga önskas varmt välkomna!

Emma Jonsson, Bagarmossen
Drazen Kendes, Trollhättan Energi AB, Trollhättan
Petter Björkman, Ramböll Sverige AB, Uppsala
Mattias Paulsson, WSP Samhällsbyggnad, Halmstad
Mark de Blois, H2OLAND, Alingsås
Styrbjörn Rollof, Kils Kommun, Kil
Per Falås, Inst. För Kemiteknik, Lunds Universitet
Hans Diechle, H2OLAND, Göteborg
Johanna Ekstedt, Lund, Studerande
Gunnel Hagstam, Kemira Kemi AB, Helsingborg
Marléne Blomgren Svensson, Växjö Kommun, Växjö
Andreas Tengström, SWECO Environment AB, Göteborg
Karin Lindh, Stockholm Vatten VA AB, Stockholm
Eva Hagland, Stockholm Vatten VA AB, Stockholm
Rikard Olsson, Hydrotech, Vellinge
Ulf Gingsjö, Gryaab, Göteborg
Maria Neth, Gryaab, Göteborg
Pierre Lindqvist, Gryaab, Göteborg
Safa Hadi, Gryaab, Göteborg
Maria Mases, VA SYD, Malmö
Kristina Stark-Fujii, SYVAB, Grödinge
Magnus Christensson, AnoxKaldnes AB, Lund
Kristian Rollof, Kils Kommun, Kil
Sara Wahrby, Katrineholms Kommun, Katrineholm
Johan Bengtsson, Trollhättan Energi AB, Trollhättan
Lennart Axelsson, Katrineholm
Linda Ahlström, WSP Sverige AB, Linköping
Ulf Wickström, Lantbrukarnas Riksförbund, Nyköping
Caroline Ranelykke, SWECO Environment AB, Malmö

Strategimöte med sektioner och kommittéer

Föreningen Vattens styrelse har 6–7 oktober hållit strategimöte i SIWI's lokaler i Stockholm. Som bekant sköts Föreningen Vattens kanslitjänst av SIWI. Vid strategimötet mötte även representanter från de olika sektio-

nerna och kommittéerna upp. De speciella ämnen som diskuterades var Tidskriften VATTEN, Föreningens mötesverksamhet, VA-mässan och mer generellt hur vi kan utveckla Föreningen Vatten för att öka nyttan för medlemmarna. Hur diskussionerna gick och vilka konkreta förslag som så småningom utkristalliseras kommer att rapporteras på annan plats.

Henrik Aspegren genom Rolf Larsson

NORRA KOMMITTÉN

Föreningen Vattens norra regionkommitté låter meddela att kommitténs syfte är att regionalt driva Föreningen Vattens verksamhet genom att framför allt arrangera möten med föredrag, diskussioner, utställningar och studiebesök. Detta gör kommittén med stor bravur. Det senaste Norrlandsmötet arrangerades i Hudiksvall, 3–4 februari 2010. Bland ämnena fanns bla. aktuella projekt och prioriterade områden hos SVU, arbetet kring Ramdirektivet för vatten och säkerhetsaspekter kring dricksvatten och klimatfrågor, liksom ledningsnätets förnyelse.

Kommittén jobbar just nu hårt med att få fram ett bra program för kommande möte månadsskiftet januari/februari, 2011.

Lars Nilsson genom Rolf Larsson

VÄSTRA KOMMITTÉN

Rörliga bärare och skivfilter var temat för västra kommitténs första heldagsseminarium. Seminariet samlade ett femtiotal intresserade deltagare på Ryaverket den 29/9. Dimensioneringsdetaljer och forskningsbakgrunden diskuterades och Gryaabs nya anläggningsdelar besöktes och diskussionerna var ingående. Frågorna från de kunniga deltagarna var detaljerade och initierade.

Först handlade det om processerna. Varför har man valt just rörliga bärare och skivfilter? Vilka alternativ övervägdes? För och nackdelar. Ann Mattsson och Ola Fredriksson på Gryaab samt Michael Cimbritz som deltog i designprocessen från Hydrotech (och numera jobbar på VASYD). Maria Mases (VASYD) redogjorde för mångåriga erfarenheter av rörliga bärare för efterdenitri-

fikation. Kristna Stark Fujii redogjorde för erfarenheterna med skivfilter på SYVAB.

Utrustning/utformning var nästa tema. Fungerande utrustning är nyckeln till fungerande rening. Hur spolars filtren för ständigt hög reningskapacitet? Hur undviker man (o)ljud, fukt och aerosoler i lokalen? Hur skall filter och spolssystem utformas för servicevänlighet och för minsta kontakt med avloppsvatten och kemikalier? Hur utformas MBBR för att de rörliga bärarna skall stanna kvar och ge hög reningseffekt? Hur har bassängerna utformats för att elbehovet för omrörning skall hållas på en låg nivå? Och vad har man gjort för att de skall hålla längre? Kunde man ha gjort mer eller bättre? Douglas Lumley berättade om driften och Ulf Gingsjö om projektet.

Till slut fick vi höra om vad som finns vid horisonten. Vad händer med teknikerna i Sverige och världen? Vad kan man mer använda skivfilter och/eller MBBR till? Hydrotech (Rikard Olsson) respektive AnoxKaldnes (Magnus Christensson) redogjorde för aktuella projekt och tankar om nya tillämpningar.

Den som är nyfiken hittar presentationerna på hemsidan.

Ann Mattsson

SÖDRA REGIONKOMMITTÉN

Södra regionkommitténs viktigaste verksamhet är Skånelandsmötena. Alla medlemmar har kanske inte tid eller möjlighet att delta i möten i Mälardalsregionen. Via det årligen återkommande Skånelandsmötet kan vattenaktiviteten vara hög också i Skåne. Utöver möten med föredrag och diskussioner samt utställningar och studiebesök har man som särskild ambition att ha ett gott samarbete med Danmark och förmedla danskt kunnande om vattenvård. Öresunds vatten är både danskt och svenskt.

Förra Skånelandsmötet hölls i Malmö den 3 mars 2010 med temat Det hållbara VA-systemet – ett seminarium till Peter Stahres minne. Fokus för seminariet – helt i Peter Stahres anda – var hur man kan åstadkomma ett hållbart försörjningssystem för städernas vatteninfrastruktur. Framtiden kommer snart. Varmt välkommen!

Södra kommittén jobbar just nu hårt med att få fram ett bra program för kommande möte 2 mars, 2011.

Kenneth M Persson genom Rolf Larsson

IT-SEKTIONEN

Föreningen Vatten inbjuder till IT-sektionens årliga seminarium. Seminariet kommer denna gång att hållas i Göteborg den 22–23 mars 2011. Temat för dagarna blir

kommunal samverkan, inom och mellan kommuner, med fokus på VA-sidan.

Som tidigare annonserats kommer det gamla SAMO-VAR-begreppet (SAMOrdning och samVerkan mellan Avloppsnät och Reningsverk) att dammas av igen (se tex VA-Forsk rapport 1992-02 och VAV-rapport M75, 1991). Vad hände sen under 90- och 2000-talet? Föll det i glömska eller ser vi en utveckling mot en modernare version? Hur sker samverkan och informationsutbytet mellan drift- och utredningssidan, mellan olika förvaltningar inom kommunen, eller mellan kommuner vid mer övergripande frågor?

Den röda tråden blir som vanligt InformationsTeknologi, men denna gång lyfter vi även upp säkerhetsfrågorna. Vi filosoferar också kring frågan om det är IT-utvecklingen eller IT-behovet som går först, eller kanske hand i hand?

Håll utkik under hösten för närmare information om program och anmälningsdetaljer på www.foreningenvatten.se.

Lars-Göran Gustafsson

HYDROLOGISEKTIONEN

Från Hydrologisektionen påminner vi om seminariet om **Hydrologiska prognoser och verktyg i den kommunala planeringen** hos SMHI i Norrköping onsdagen den 3 november 2010. Se blänkare i föregående nummer av VATTEN och senaste information på www.foreningenvatten.se.

Hydrologisektionens nästa årliga seminarium är redan bestämt till onsdagen den 2 november 2011 på Lunds Tekniska Högskola. Du som är intresserad av urban hydrologi och dagvattenfrågor kan markera besök i Lund den dagen. Se det gärna som ditt bidrag till LTH:s 50-årsfirande!

Lennart de Maré

INTERNATIONELLA SEKTIONEN

Vårt engagemang för de internationella frågorna börjar ge resultat och avtryck! Några pågående och planerade insatser och aktiviteter är:

- Arbetsgruppen med NKV (Svenska IWA-kommittén) är aktiv och planerar för flera aktiviteter såväl i år som 2011 och 2012. Deltar i gruppen gör, Magnus Arnell, Marta Ahlquist-Juhlén, Lars Håkan Forsberg, Daniel Hellström, Brita Forsberg och Johanna Ansker. Målet är att konkret sprida mer internationell kunskap i Sverige. Hör gärna av dig med frågor och idéer

- Seminariedag tillsammans med Svenskt Vatten om slam och energi med internationell vinkel den 24/11. Se kalendariet och separat inbjudan.
- Arbete genom arbetsgruppen för att – mer aktivt sprida Svenskt VA-kunnande i omvärlden – med ekonomiskt stöd av Swedish Water House, SWH.
- Aktivt arbete för att synliggöra Sverige mer i International Water Association, IWA. Nu senast flera givande möten vid IWA:s konferens i Montreal.
- Vi vill öka spridningen och tillgängligheten av internationella forskningsresultat i Sverige. Vi kommer sprida referat från konferenser och en enklare gallring och sammanfattning av forskningsartiklar planeras.

Magnus Arnell

INDUSTRISEKTIONEN

Sektionen höll sitt första seminarium »Industrivattenrening med en touch av kommunal rening» i Lidingö, Stockholm, den 22 september. Det innehöll bl.a. föredrag och diskussioner om hur olika tekniker utnyttjas för att få ett renare vatten och en lägre miljöpåverkan. Dagen avslutades med ett studiebesök på ett av Sveriges största och modernaste reningsverk, Käppala.

Bengt Hansen genom Rolf Larsson

LITTERATUR



RAPPORTER

SNV

Naturvårdsverket har publicerat:

OBS – samtliga rapporter finns även som pdf på
www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Kemisk och biologisk karakterisering av punktutsläpp till vatten. Handbok 2010:3

ISBN: 978-91-620-0166-7

Implementation of the Baltic Sea Action Plan (BSAP) in the Russian Federation; eutrophication segment, point sources. Results from the RusNIP project

ISBN: 978-91-620-6368-9

Rening av avloppsvatten och slam i Sverige
Statistik för 2008

ISBN: 978-91-620-8492-9

Vatten av god kvalitet kräver samverkan
En utvärdering av samverkan mellan Naturvårdsverket och vattenmyndigheterna

ISBN: 978-91-620-6360-3

SVU

Svenskt Vatten Utveckling har publicerat:

OBS – rapporterna finns normalt som pdf under
www.svensktvatten.se

Emelie Persson, Elin Ossiansson, My Carlsson, Martina Uldal, Lars-Erik Olsson, Rötning med inledande biologiskt hydrolyssteg för ökad metanutvinning på avloppsreningsverk och biogasanläggningar (avlopp),

Rapport nr C SGC215

Peter Balmér, Benchmarking och nyckeltal vid avloppsreningsverk

Rapport nr: 2010-10

Andreas Lindhe, Riskanalys från råvatten till tappkran

Rapport nr: 2010-08

Erik Dalin, Johanna Ansker, Peder Häggström, Bengt Dahlberg, Britt-Marie Pott, Per Ericsson och Per-Eric Lindgren, Analysmetodik för norovirus i ytvatten

Rapport nr: 2010-09

VATTEN · 2 · 10

BÖCKER

N. F. Gray, Water Technology: An Introduction for Environmental Scientists and Engineers, Third Edition, IWA Publishing

ISBN: 9781843393030, USD 70.20, 2010

Roland Price and Zoran Vojinovic, Urban Hydroinformatics, IWA Publishing

ISBN: 9781843392743, GBP 90, 2010

Neil S Grigg, Governance and Management for Sustainable Water Systems, IWA Publishing

ISBN: 9781843393467, GBP 69, 2010

Zoran Vojinovic and Michael B. Abbot, Urban Hydroinformatics: The Sociotechnical Dimensions of Urban Flood Risk Management, IWA Publishing

ISBN: 9781843393870, GBP 79, 2011

C.P. Leslie Grady, Jr., Glen T. Daigger, Nancy G Love, Carlos D.M. Filipe, Biological Wastewater Treatment: Third Edition, IWA Publishing

ISBN: 9781843393429, GBP 77, 2011

Wasserchemische Gesellschaft, Fachgruppe in der GDCh (Editor), in Gemeinschaft mit dem Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN e.V. (Editor), DEV plus: Norm-Entwürfe der Reihe Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung (DEV) 2/2010, Wiley

ISBN: 978-3-527-32807-9 GBP 45, 2010

Xin Li, Howard S. Wheeler, Simon A. Mathias, Groundwater Modelling in Arid and Semi-Arid Areas, Cambridge University Press

ISBN-13: 9780521111294, GBP 60, 2010

Pierre Y. Julien, Erosion and Sedimentation, 2nd Edition, Cambridge University Press

ISBN: 9780521537377, GBP 35, 2010

NYA AVHANDLINGAR

Grunda vattenmiljöer viktiga för unga laxar och öringar

Konkurrens från äldre fiskar gör att unga laxar och öringar söker tillflykt till grundare vatten, visar forskning vid Göteborgs universitet. Att vårda sådana miljöer kan därför vara viktigt för de unga fiskarnas överlevnad.

Genom fältstudier i vattendrag norr om Göteborg och laboratorieförsök i Danmark och Skottland har forskaren Rasmus Kaspersson vid Zoologiska institutionen, Göteborgs universitet, studerat hur olika åldersklasser av lax och öring konkurrerar inbördes.

Tidigare har man trott att unga laxar och öringar är begränsade till grunda, långsamflytande, miljöer på grund av sämre simförmåga. Rasmus Kasperssons studier visar att det snarare är äldre fiskar som i konkurrens om livsutrymme får yngre individer att använda grundare vatten. I sina försök kunde Rasmus Kaspersson visa att när antalet äldre individer minskade, flyttade årsungarna genast till djupare delar av vattendraget.

– Detta tyder på att årsungar egentligen föredrar att leva där det är djupare och mer snabbflytande, där de hittar mer mat och är skyddade från fiskätande fåglar och mink. I en naturlig miljö förekommer dock både äldre och yngre individer tillsammans och då fungerar de grundare miljöerna som tillflyktsplatser för yngre fiskar. När äldre individer flyttades från delar av försöksvattendragen ökade årsungarnas vikt och längd. Hur många äldre öringar och laxar det finns i vattendraget tycks alltså ha en indirekt inverkan på hur många årsungar som når vuxen ålder.

Resultaten från Rasmus Kasperssons avhandling visar



Norumsån i Stenungs kommun norr om Göteborg. Foto: Rasmus Kaspersson.



Rasmus Kaspersson. Foto: Anna Norrby.

på vikten av att vårda och återskapa de grunda, långsamflytande, delarna av våra vattendrag. Detta för att fler skyddande miljöer ska finnas tillgängliga för den unga fisken.

Avhandlingen *Age-class interactions in Atlantic salmon and brown trout: Effects on habitat use and performance*, försvarades den 27:e maj 2010. Länk till avhandling <http://hdl.handle.net/2077/22214>.

Matematisk modell kan ge bättre miljöåtgärder för Östersjön

Övergödningen av Östersjön har tydliga negativa effekter, som döda bottnar och massiva blomningar av cyanobakterier. Men en hög planktonproduktion kan också ha vissa positiva effekter på försurningen. Forskare vid Göteborgs universitet har visat att det går att räkna på de sammanlagda effekterna av olika miljöåtgärder.

– Miljötillståndet i Östersjön påverkas av många olika processer samtidigt och på flera olika tidsskalor. Matematiska modeller är de enda verktygen som kan avgöra den relativa betydelsen av sådana processer. Jag har varit med och utvecklat en matematisk modell för Östersjöns marina system. Den här typen av modelleringsverktyg kan och bör bidra som beslutsunderlag rörande miljöåtgärder i området, säger Erik Gustafsson vid Institutionen för geovetenskaper, Göteborgs universitet.

Sedan 1960 har i medeltal 50 000 kvadratkilometer av Östersjöns djupvatten präglats av ett tillstånd där syrgashalten är så låg att högre livsformer antingen överger området eller kvävs. Arealen av syrefattiga områden kan variera betydligt från år till år, men drygt 100 år av mätningar visar att det överlag rådde betydligt bättre förhållanden i djupvattnet under förra seklets första hälft.



Erik Gustafsson med sin mätutrustning.

Syrgasförhållandena styrs både av naturliga processer och av mänsklig påverkan. På grund av en tydlig salttsskiktning och ett begränsat vattenutbyte genom de trånga danska sunden är en stor del av Östersjöns djupvatten tidvis isolerat. Samtidigt förbrukas syre på grund av nedbrytningen av organiskt material. Mängden organiskt material har, beroende på mänskliga aktiviteter, ökat markant under andra hälften av 1900-talet.

– Den övergripande frågeställningen i min avhandling rör i vilken omfattning Östersjöns försämrade miljötillstånd kan kopplas till förändringar i klimatet och i vilken omfattning den ökade tillförseln av näringsämnen har påverkat situationen.

Modellresultat visar att naturliga variationer i klimatet har stor betydelse för syrgastillståndet i Östersjöns djupvatten på tidsskalan tiotals år. Men, man kan däremot inte se någon tydlig effekt över längre tidsskalor. Den markanta försämringen av syrgasförhållandena i djupvattnet under nittonhundratalet beror i stället till

en övervägande del på våra utsläpp av näringsämnen till havet.

Utöver de fysikaliska, kemiska och biologiska processer som är avgörande bland annat för områdets planktonodynamik, så har Erik Gustafsson också inkluderat det marina kolsystemet i sin modell.

– Det innebär bland annat att man nu kan beräkna långtidsvariationer av surheten i havet. Min modell möjliggör alltså att framtida positiva effekter av en reducerad näringstillförsel kan vägas mot övergödningens dämpande effekt på försurning. Detta är en viktig fråga då koldioxidhalten i atmosfären väntas öka under 2000-talet, och ett kraftigt sänkt pH kan ha en avgörande betydelse för ekosystemet, säger Erik Gustafsson.

Avhandlingen *The Baltic Sea marine system – human impact and natural variations* försvarades vid en disputation den 1 oktober 2010. Professor Anders Omstedt har varit handledare.

Länk till avhandling: <http://hdl.handle.net/2077/22777>



KONFERENSER

2010

ICEMT 2010

The First International Conference on Environmental Management and Technologies. Amman, Jordan. **November 1–3, 2010.**

Info: <http://icemt10.emtme.com/>

FV-HYD

Föreningen Vattens Hydrologis-sektion inbjuder till seminarium på temat Hydrologiska prognoser och verktyg i den kommunala planeringen. Norrköping. **November 3, 2010.**

Info: Rolf.Larsson@tvrl.lth.se

WWEM 2010

Conference, Exhibition, and Workshops on Water and Wastewater Monitoring. Telfort, UK. **November 10–11, 2010.**

Info: www.wwem.uk.com/

IRC Symposium 2010

Pumps, Pipes and Promises. Costs, Finances and Accountability for Sustainable WASH services. The Hague, The Netherlands. **November 16–18, 2010.**

Info: www.irc.nl/symposium

FV – Höstmöte: Biogas o slam

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till höstmöte (halvdag) med tema Internationell blick på biogas och slambehandling. Stockholm. **November 24, 2010.**

Info: magnus.arnell@tekniskaverken.se

KRISTIANSTADS VATTENDAGAR

SLU Alnarp och LRF inbjuder till Kristianstads Vattendagar, Konferens på temat Livsmedelsproduktion och Vattenmiljö – Samverkan för balanserad samhällsutveckling. Kristianstad. **December 1–2, 2010.**

Info: Lennart.demare@telia.com

ICWRAE4

4th International Conference on Water Resources and Arid Environments. Riyadh, Saudiarabia. **December, 5–8, 2010.**

Info: www.icwrae-psipw.org

2011

Forskningskonferens Dricksvatten

Pågående dricksvattenforskning i Sverige och internationell forskning. Stockholm. **Januari 25–26, 2011.**

Info: www.svensktvatten.se

FV – Norrlandsmöte

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till Norrlandsmöte Tema ej klart än. **Månadsskiftet januari/februari, 2011.**

Info: Lars.Nilsson@tyrens.se

FV – Skånelandsmöte

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till Skånelandsmöte. Tema ej klart än. Malmö. **Mars 2, 2011.**

Info: kenneth.persson@tvrl.lth.se

FV årsmöte

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till årsmöte. Stockholm. **Mars 9, 2011.**

Information: cecilia.wennberg@dhi.se

FV – IT-möte

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till IT-möte Tema ej klart än. **Månadsskiftet mars/april, 2011.**

Info: lars-goran.gustafsson@dhi.se

SmallWat11

3rd International SmallWat11 Congress: Wastewater in Small Communities. Towards the Millennium Development Goals (MDG) and the Water Framework Directive (WFD). Seville, Spain. **April 25–28, 2011.**

Info: www.smallwat.org/web/

WASSER BERLIN INTERNATIONAL 2011

Internationella fackmässan och branschträff för vatten och avloppsvatten. Berlin, Tyskland. **Maj 2–5, 2011.**

Info: www.wasser-berlin.de

WEFTEC.11

84th Annual Technical Exhibition & Conference. Los Angeles, California U.S.A. **October 15–19, 2011.**

Info: www.weftec.org

Cities of the Future

IWA, SIWI m.fl. organiserar "Sustainable urban planning and water management". Stockholm. **Maj 22–25, 2011.**

Info: www.cof2011stockholm.org

Aquatech. Amsterdam

International trade exhibition on process, drinking and waste water technology. Amsterdam, Netherlands. **November 1–4, 2011.**

Info: www.amsterdam.aquatechtrade.com

IHA 2011

IHA 2011 World Congress: Advancing Sustainable Hydropower, Iguassu, Brazil. **14–17 June, 2011.**

Info: www.ihacongress.org/

IWRA World Water Congress

XIVth IWRA World Water Congress, Porto de Galinhas/PE, Brazil. **November 25–29, 2011.**

Info: www.worldwatercongress.com/en/

IAHR2011

34th IAHR Biennial Congress. Congress theme "Balance and Uncertainty: Hydraulic Engineering in a Changing World". Brisbane, Australia. **June 26–July 1, 2011.**

Info: www.iahr2011.org/

IUGG 2011

25th IUGG General Assembly – Earth on the Edge: Science for a Sustainable Planet. Melbourne, Australia. **June 26–July 7, 2011.**

Info: www.iugg2011.com

6th World Water Forum

6th World Water Forum, "Forum of Solutions". Marseilles, France. **19–24 March, 2012.**

Info: www.worldwatercouncil.org

IWHA Kruger 2011

IWHA 7th Biennial Conference: Talking water history on the African Veld. Kruger National Park, South Africa. **5–7 July, 2011.**

Info: www.unesco.org/water/ihp/events/iwha_kruger2011_2nd_announce.pdf

IAH 2012

IAH 2012 Congress: Confronting Global Change. Niagara Falls, Canada. **16–23 September, 2012.**

Info: www.iah2012.org/

2012



FÖRETAGSINFORMATION

PROJEKT OCH PERSONER

Norit receives order for the first private desalination plant project in China

August 19, 2010, The Netherlands — Norit X-Flow has been selected to supply the ultrafiltration (UF) pretreatment technology for the Qingdao Desalination Project facility. Qingdao is the second largest commercial port in northern China, located in the Shandong Province along the Yellow Sea. The desalination plant is designed to process 100,000 cubic meters of water per day. This is enough to supply drinking water for a population of 500,000 people. The plant uses reverse osmosis treatment technology with Norit's innovative ultrafiltration membrane pretreatment of the water.

The ultrafiltration (UF) pretreatment is used to prevent clogging of the reverse osmosis membranes. The Norit X-Flow UF membranes remove all fine silt and turbidity (suspended particles) and will reduce contaminants such as micro-organisms. Norit X-Flow is the first membrane manufacturer to supply a membrane specifically designed to pretreat seawater.

The Qingdao Desalination Project will be the largest such plant in China to date. Additional desalination plants are expected to follow. This also marks the first privately financed desalination facility in China, with funding provided entirely by local banks. The project is expected to be commissioned in 2012.

Norit X-Flow signed an agreement with Befesa to supply the UF pretreatment technology for the Qingdao Desalination Project. Befesa, headquartered in Spain, is responsible for the design, construction, and operation of the plant under the terms of a 25-year contract. Norit X-Flow is providing the membrane technologies and products to support the desalination operation. The products include the Norit X-Flow SEAGUARD ultrafiltration technology that uses Norit SMART intelligence control for system optimization. The Qingdao plant will contain 2,280 SEAGUARD membrane modules arranged on 20 skids, each with a 120 UF module configuration.

2010-08-19

X-Flow BV

World's Largest Membrane Leachate Plant Handover

Two years ago, ISTAÇ (Istanbul Metropolitan Municipality Environmental Protection and Waste Materials Valuation Industry) and Norit X-Flow embarked on one of the most remarkable wastewater treatment projects of its time; the treatment of leachate from the Istanbul landfill in Odayeri and Kömürcüoda. The installation became the largest membrane leachate plant in the world and involves the most advanced water treatment technology available.

"The ISTAÇ Leachate Treatment project represents one of the most challenging filtration projects globally, based upon its size, environmental conditions, and continuous growth rates. The solution had to be robust, future proof and deliver consistently the highest effluent quality levels to ensure the environmental integrity of the region," says Jürgen von Hollen, Managing Director of Norit X-Flow.

After approximately two years of operation and treating up to 3500 m³ of landfill water percolate on a daily basis the conclusion is that the plant meets its specifications and contractual requirements for discharge of the treated effluent. ISTAÇ and Norit X-Flow celebrated the official handover and the successful partnership on August 17, 2010.

Water percolating through landfills for solid waste results in leachate, which may contain undesirable or toxic chemicals. The ISTAÇ landfill is constructed to prevent leachate contamination of groundwater or surface waters. The landfill percolate containing high amounts of COD, BOD, TSS and Nitrogen is collected and treated by Norit's membrane bioreactor (MBR) technology which makes it possible to discharge this water directly into the Black Sea, a process that is in line with both current and future drainage standards.

Beside its state of the art MBR technology, the wastewater treatment plants in Istanbul uses a combination of two advanced Norit X-Flow technologies: a biological process applied in conjunction with ultrafiltration followed by nanofiltration.

The collected leachate is first subjected to primary clarification and afterwards transferred to a bioreactor unit for biological treatment. In the bioreactor COD, BOD and Nitrogen compounds are eliminated. Subsequently the Norit X-Flow Crossflow membrane system,

placed outside of the bioreactor, separates sludge, solid waste on suspension and some amount of COD. Lastly, the Norit NF installation eliminates the remaining COD, organic micro pollutants, heavy metals and other compounds (humic acids, color) to a water quality conform current and future discharge standards.

Mr. Akguel, Managing Director of ISTAÇ adds “The success of the project beyond the technological solution can be attributed to the project partnership approach adopted by both ISTAÇ and Norit X-Flow both at the operational level, but equally important at the management level to ensure that full commitment and prioritization was given to this project. Our continuous partnership will ensure that this installation is the benchmark for landfill leachate plants for years to come.”

2010-09-09

X-Flow BV

NYA PRODUKTER

New Autonomous Battery Powered Continuous Chlorine Monitor for Drinking Water Networks

Athenea is the new chlorine monitoring system for potable water networks from Halma Water Management (HWM). It is an autonomous, battery powered chlorine analyser that provides continuous monitoring of concentration levels and transmits data automatically via cellular telemetry. This greatly reduces the need for time-consuming on-site ‘spot’ testing, and obviously allows for much more frequently updated results.

The product uses proven amperometric technology for chlorine measurement, and also records pH and temperature levels for complete and accurate analysis. By using an innovative power-saving process, battery life is maximised and a full charge will power the analyser for at least 6 months. By drawing fresh water from the network for each reading, results are always current, and as no chemicals are used in the test the water can be either re-introduced into the network or siphoned off as waste.

The result is a system that requires no external power source, can be deployed anywhere, sends results automatically to a chosen remote location, and produces accurate results comparable to those used at a mains-powered treatment works. Athenea is therefore ideally suited for installation in tanks, reservoirs and non-powered network locations. A portable version, housed in a Pelicase, is also available for survey use, where the unit’s waterproof IP68 rating could prove particularly useful.

The analyser can be calibrated and programmed re-



motely, and operates at a range of 0–20ppm, effective within 0–50 degrees Celsius and pH 4–8. Logged readings are then transmitted by a Radcom datalogger using GSM/SMS telemetry, providing open-protocol results compatible with any SCADA system. Athenea has already been extensively tested in Spain, where over 50 units have been deployed successfully in numerous cities. HWM also has a demonstration system installed at their test site in Cwmbran (South Wales), where interested parties are invited to view it in action and find out more about the features and benefits it can offer.

2010-07-28

Halma Water Management

New High Range Manganese Test from Palintest Ltd.

Leading water and chemical analysis company Palintest Ltd. has developed a new high range test for Manganese in drinking water. The new Manganese HR test now offers a market-leading measurement range of 0.02 to 5 mg/l, without the need for pre-test sample dilution.

The test uses the approved standard Formaldoxime method (ISO 6333), and is supplied in packs containing two sets of tablets. One set of tablets is used to prepare



Tankar i bröllofstid

*Mäktiga vatten kan inte släcka kärleken,
floder kan inte svepa bort den.*
Förälskelsen drabbar som ett skyfall
Dyngsur står han i hormonflödet
Blodet rusar genom alla lemmar
Vattenkemin spelar honom ånyo ett spratt
Eller personkemin

Bibeln lär att kärleken är stark som döden
Att passionen är lika omöjlig att fly som graven
Det är klokt men väl långsiktigt
Metaforerna måste väl inte vara definitiva
På lång sikt finns varken hon eller han kvar

Tänk inte på döden då du älskar
Tänk hellre på livet
*Mäktiga vatten kan inte släcka kärleken,
floder kan inte svepa bort den.*
Vattenbyggaren kapitulerar
Jag är dyngsur säger han
Jag är våt säger hon

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.

the sample, correcting pH level, and the second tablet reacts with the Manganese. The resultant solution develops an orange/brown colour which indicates the concentration. This test is designed to be used with Palintest's 7100, 7500 and 8000 model Photometers for precise photometric measurement.

In 2004 the World Health Organisation (WHO) reviewed the health risks posed by Manganese in drinking water, and adopted a new Guideline value of 0.4 mg/l. Concentration levels down to 0.05 mg/l may still cause discolouration of water, leading to consumer dissatisfaction. Similarly, the US EPA recommends a limit of 0.05mg/l because of the staining caused, with some industrial applications requiring levels down to 0.02 mg/l. The new Manganese HR test from Palintest therefore allows a full range of concentration testing from trace to toxic, without extra cost or complexity.

2010-08-12

Palintest Ltd.

Manuell ventil som stängs när luften bryts

GEMÜ 650 0 H1/ 650 1 HK kan endast användas när luft är kopplat till manöverdonet. När luften är inkopplad kan ventilen öppnas eller stängas med hjälp av den manuella handratten. Men när luften stängs av eller kopplas bort stängs också ventilen och kan då inte öppnas manuellt.

I en vattenloop finns normalt flera tappställen, s.k. »Points of use».

När trycket i vattenloopen reduceras (t.ex. när för många s.k. »Tappställen» är öppna samtidigt) och trycket sjunker under den kritiska nivån, signaleras detta till processövervaknings systemet via trycksensorer.

Vid användning av den speciellt utformade Gemü 650 HK/H1 kan alla »Tappställen» bli automatiskt stängda genom det centrala kontrollsystemet. Detta fungerar genom att den komprimerade luft tillförseln som upprätthåller det pneumatiska manöverdonet i öppet läge avbryts och automatiskt går till ett »Fail-safe» läge d.v.s. STÄNGD. Detta åsidosätter det läge som blivit manuellt inställt via handratten. På så sätt kan flödet vid vissa punkter tas bort och trycket i systemet ändå hållas över kritisk nivå.

Observera! När luften återigen kopplats på återgår ventilen till det läge som tidigare blivit manuellt inställt via handratten.

Det bör förklaras i en användningsbeskrivning, att ventilen skall ändras till stängt läge via handratten när luften kopplas bort för att undvika att okontrollerat media flöde vid användningspunkterna när luften återigen kopplas på! Handratten har ingen direkt funktion

när luften är bortkopplad men den anger i vilket läge ventilen skall vara i när luften kopplas på!

När tryckluften sätts på i normalt läge, fungerar ventilen som en vanlig manuellt styrd ventil. Lägesindikatorer kan om så önskas också monteras på ventilen så att läges-svar på varje »Tappställe» (Öppen och stängd eller bara stängd) enkelt och översiktligt kan läsas av i PLC. Ventilen har en mekanisk justerbar stängningsfunktion som standard för att skydda membranet. GEMÜ 650 1 HK/H1 har dessutom en inbyggd slaglängdsbegränsare för att kontrollera maxflödet.

2010-08-18

GEMÜ ARMATUR AB



Honeywell Launches Sensepoint XCD RTD

Honeywell Analytics EMEA launches new gas detection device for remote monitoring of toxic gases and Oxygen

POOLE, UNITED KINGDOM – September 2010. Honeywell (NYSE: HON) today announced the launch of Sensepoint XCD RTD (Remote Toxic Detector); a device that can help businesses reduce the ongoing cost of gas detection whilst increasing on-site safety. Sensepoint XCD RTD is able to do this by providing a common transmitter platform that supports a wide range of toxic gas hazards and Oxygen; this means that common tools and common mounting arrangements can be used on-site, helping to reduce the cost of installation and training required.

The device also helps to keep sites safe by providing enhanced, easily accessible visual cues; Searchpoint XCD RTD's unique, fully illuminated tri-colour LCD shows the status at a glance – even from a distance. This benefits the user by making devices requiring attention easier to find on-site.

Sensepoint XCD RTD is designed to offer excellent flexibility of use and is an ideal solution for hard-to-reach locations or areas where the transmitter needs to be separate from the sensor. With remote sensor mounting of up to 30 metres / 100 feet away from the transmitter, Sensepoint XCD RTD provides a robust monitoring solution even in challenging environments where detection is difficult.

Sensepoint XCD RTD:

- Helps keep sites safe with enhanced, easily accessible visual cues. The device's unique, fully illuminated tri-colour LCD shows the transmitter's status – normal, warning/fault or alarm – at a glance, even from a distance. A steady green backlight indicates normal operation, flashing yellow indicates warning/fault and flashing red indicates an alarm. This benefits the user by making devices requiring attention easier to find on-site.
- Simplifies set up and configuration with its LCD and non-intrusive magnetic switches, which helps reduce the ongoing cost of gas detection.
- Minimises false alarms through an auto-inhibit of outputs when the device is being adjusted, preventing unnecessary false alarms at the control panel. This enables an engineer to make changes to the device in the field without requiring a second operator at the control panel to manually inhibit the device.
- Monitors a wide range of toxic gases including Hydrogen Sulphide (H₂S), Carbon Monoxide (CO), Ammonia (NH₃), Chlorine (Cl₂), Oxygen (O₂), Hydrogen (H₂), Sulphur Dioxide (SO₂), Nitric Oxide (NO) and Nitrogen Dioxide (NO₂).



Sensepoint XCD RTD is certified for use in hazardous areas by ATEX (European) and IECEx (International). Other Asian approvals are also available.

2010-09-10

Honeywell Analytics

HWM Launches New Touchscreen Water Leakage Correlator with Class-Leading Sensor

Halma Water Management (HWM) has developed a new water leak correlator that features a class-leading sensor, a large full-colour touch screen, and integrated noise filtering, analysis and management software. The company, which incorporates Palmer Environmental Ltd., developed the first correlator over thirty years ago, and has been at the forefront of leak detection design and manufacture ever since. With significant improvements to existing components and the addition of brand new features, HWM believes the new MicroCorr Touch (TriCorr Touch in the USA) represents a real breakthrough in leak detection technology. The unit is operated by touchscreen, making it much easier to input data and maximising the visible screen area to display results more clearly than has ever been possible before.



Leak correlation is used to find the exact location of a leak on a pipe. Highly-sensitive acoustic sensors are placed at intervals on the pipe, and listen to the sound made by the leak. The data is transmitted wirelessly to a handheld 'base unit', which processes the information to identify the leak sound, and then applies mathematical algorithms to pinpoint the leak position.

The Touch features a newly-developed sensor designed to be at least twice as sensitive as anything else available on the market today. This enables it to perform well even in traditionally difficult conditions, such as on plastic and large diameter pipes. It is also the first stand-alone correlator to feature a high visibility full colour VGA touch screen to greatly improve data entry and the quality of data presentation. The intuitive user interface eases and simplifies leak-finding without compromising on functionality or precision, and enables the unit to be operated with the minimum number of key presses. The large screen, with Tuffscreen anti-glare screen protection, clearly displays correlation results and supportive information even in bright sunshine, effectively combining outstanding performance with excellent ease of use.

The system is equipped with an innovative tri-filter correlation option which can simultaneously perform three correlations at different filter settings. This is particularly useful when the pipe material is uncertain. When the best filter is seen, the correlation switches to focus on this. The outstation is compact with high quality long range radio transmission; it also features a magnet to secure onto metallic street furniture. The purpose designed robust case not only carries and protects all components but charges them via mains or vehicle supply. The charge level for all items can be shown at the touch of a button.

Using the company's extensive experience of correlator technology, HWM believes that it has created an easy to use system that delivers the best all round performance available today at a highly competitive price.

2010-09-24

Halma Water Management

PRESSRELEASER



Genen som får havstulpanen att sky båtskrovet identifierad

Substansen medetomidin har visat sig effektiv för att förhindra påväxt på båtbottnar. Forskare vid Göteborgs universitet har nu identifierat genen som får havstulpanen att reagera på ämnet, vilket öppnar för en båtbottnfärg som skonar både havstulpan och miljö.

Påväxt på båtbottnskrov är ett stort problem för världens sjöfart, för privata småbåtar såväl som för stora lastfartyg. Göteborgs universitet har i flera stora forskningsprojekt försökt utveckla nya, miljövänliga metoder som kan begränsa marin påväxt. Ett av de senare fokuserar på ämnet medetomidin, ett djurläkemedel som visat sig hindra havstulpanens larver från att fästa vid båtskrovet.

Nu kan forskare vid Göteborgs universitet förklara varför.

I samarbete med kollegor vid universiteten i Åbo och Helsingfors har professor Anders Blomberg vid Institutionen för cell- och molekylärbiologi lyckats identifiera och beskriva den gen som kontrollerar hur havstulpanen känner av och reagerar på medetomidinet.

–Vi har konstaterat att medetomidin aktiverar särskilda receptorer i havstulpanernas larver. Receptorerna skickar en signal som får larven att simma bort från båt-
ytan, istället för att fästa vid den. Eftersom receptorerna aktiveras redan vid mycket låga koncentrationer av ämnet innebär det att det också behövs väldigt låga nivåer för att uppnå effekt, säger Anders Blomberg.

Resultaten, som publiceras i den vetenskapliga tidskriften *Molecular Pharmacology*, förklarar hur det är möjligt att utveckla en miljövänlig och effektiv båtbottnfärg som istället för att döda havstulpanen verkar »avskräckande».

–Att förstå hur ämnet fungerar när det binder in till receptorn ger också möjlighet att utveckla selektiva medel, som enbart påverkar havstulpanen och inte andra marina organismer, säger Anders Blomberg.

2010-06-17

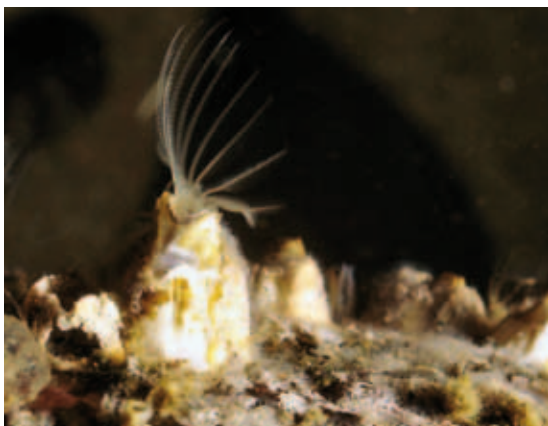
Naturvetenskapliga fakulteten, Göteborgs universitet



*Anders Blomberg.
Foto: Jonas Berg.*

Forskare vid SLU (Sveriges lantbruksuniversitet) har nyligen sjösatt musselodlingar i Mälaren. Musslorna renar sjövattnet från kväve och fosfor och blir därefter hönsfoder.

Tekniken går ut på att forskarna lägger ut odlingsband i vattnet som naturligt förekommande mussellarver fäster på. De växande musslorna livnär sig på alger och när forskarna sedan skördar musslorna, det vill säga tar upp dem på land, tas en del av sjöns överskottsnäring bort.



Havstulpan. Foto: Dan Isaksson.



SLU odlar vandrarmusslor i Mälarmviken Ekoln. När musslorna skördas minskar de övergödningen genom att ta med sig en del av sjöns näringsöverskott. Musslorna blir sedan hönsfoder. Foto: Mikael Östlund/ SLU.

De skördade musslorna kan sen ingå i hönsfoder eller foder till fiskodlingar. På så vis återförs näringsämnen till jordbruket, som är en av de stora källorna till övergödningen av Mälaren.

– Vi räknar med att våra experimentella musselodlingar kan fånga in närmare 200 kg fosfor och två ton kväve vardera per år. En fullskalig musselodling kan däremot fånga in hela två ton fosfor och 20 ton kväve per år. Det motsvarar på årsbasis hela det fosforutsläpp som Uppsala reningsverk står för, säger professor Willem Goedkoop vid SLU:s Institution för vatten och miljö.

Forskarna sjösatte två försöksodlingar nu i juni. Arten som ska odlas är vandrarmusslor* (*Dreissena polymorpha*) som sedan länge finns i stora mängder i sjön. Frisimmande larver av denna art fäster på de 6000 meter odlingsband som nu finns utlagda i Mälarviken Ekoln.

Forskarna räknar med att ha en första skörd av musslor klar till hösten 2012. Fram till dess kommer de att följa musslornas tillväxt och näringsinnehåll. Dessutom ska de studera möjliga negativa effekter av musselodlingarna på sjöbotten under själva odlingarna.

– På sikt hoppas vi att sådana här odlingar kan bidra till Mälarens återhämtning från övergödningen och förbättrad vattenkvalitet, säger Willem Goedkoop.

2010-06-21

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Stort tillskott av biogas till kollektivtrafiken – Käppalaförbundet har börjat leverera gas till SL:s bussar

Käppalaverket på Lidingö, Sveriges tredje största reningsverk, har börjat leverera biogas till Storstockholms Lokaltrafik, SL. Det innebär ett stort tillskott av biogas till marknaden. I dagsläget kör nästan 30 av SL:s bussar på Lidingö på biogas som produceras lokalt på ön. Några bussar körs också i innerstadstrafik och fler kommer att tillkomma efterhand. Käppalagasen räcker till att driva ungefär 100 bussar.

I dag invigde landshövding Per Unckel, SL:s styrelseordförande Christer G Wennerholm och Käppalaförbundets styrelseordförande Paul Lindquist som också är kommunstyrelseordförande i Lidingö stad tillsammans den nybyggda anläggningen där fordonsgasen produceras.

– Det är mycket tillfredsställande att vi nu har börjat leverera fordonsgas. Vi är angelägna om att skapa samhällsnytta genom att ta vara på de resurser som finns i avloppsvattnet på bästa sätt. Invånarna i våra medlemskommuner deltar i ett kretslopp. De bidrar genom sitt avloppsvatten till biogasproduktionen och får tillbaka en

miljöanpassad kollektivtrafik, säger Paul Lindquist, styrelseordförande i Käppalaförbundet.

– Målet är att minst hälften av alla av SL:s bussar ska köra med fossilfria bränslen vid årsskiftet. SL vill vara världens mest miljövänliga kollektivtrafikbolag. Därför är vi mycket stolta över detta samarbete med Käppalaförbundet, säger Christer G Wennerholm (M), SL:s styrelseordförande.

I Käppalaförbundets fordonsgasanläggning produceras cirka 4 miljoner kubikmeter fordonsgas varje år. Utsläppen av fossil koldioxid beräknas minska med ungefär 9000 ton per år om man kör 100 bussar på biogas istället för på diesel.

Bakgrund

I samband med att avloppsvatten renas i Käppalaverket bildas slam. Det är ur detta biologiskt nedbrytbara slam som biogasen utvinns. När slammets har avskiljts från avloppsvattnet pumpas det in i röt-kammare. Här ligger slammets i ungefär tre veckor och bryts under tiden ner av mikroorganismer. Under processen bildas biogas. Biogasen förädlas därefter till fordonsgaskvalitet i en fordonsgasanläggning. Sedan förs gasen i rörledningar under mark till SL:s depåer där bussarna tankas.

I juni 2007 slöt Käppalaförbundet och SL ett 16-årigt avtal om leverans av fordonsgas från Käppalaverket till SL:s bussar under åren 2010–2026. Till en början levereras gasen till SL:s bussdepåer vid AGA på Lidingö och i Frihamnen i Stockholm. Senare planeras gas att levereras till en depå i Charlottendal på Värmdö.

2010-08-19

Käppalaförbundet

Coordinated action worked for H1N1: time for the same approach to diarrhoea

Geneva 19 August 2010 – A week after the World Health Organization announced the welcome news that the H1N1 flu has ended its pandemic phase, the Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC) reminds the world's decision-makers that deaths from diarrhoea remain extremely high. These deaths are closely linked to inadequate sanitation and poor hygiene practices, and are mainly among children under 5 years old in the world's poorest countries.

WSSCC will take this reminder to two major global gatherings next month, an international meeting of leading water experts in Stockholm and the UN Summit of world leaders called for by UN Secretary General Ban

Ki-moon, the High-Level Plenary Meeting of the General Assembly.

"H1N1 was rightly seen as a threat to global health, and coordinated international attention has been successful in reducing the risk. Significant levels of resources, both time and money, were directed to addressing the issue. There was also considerable public debate, including extended coverage in the media," said Jon Lane, WSSCC's Executive Director.

"By these standards, diarrhoea has been neglected. The H1N1 virus has killed at least 18,300 people to date. During the same time, diarrhoea has killed about 2 million people. We would love to be able to announce that we are overcoming the threat of diarrhoea, but sadly, that is not the case. Yet we know that some simple measures, including access to toilets and hand washing at key moments, could make a huge difference. It's time the international community put significant time and money into this issue, and treated it with the urgency it deserves."

The same groups who took part in the successful response to the H1N1 pandemic have a role to play in addressing diarrhoea: global health decision makers, the UN system, donors, national governments, civil society, and the media. The Water Supply and Sanitation Collaborative Council has members in 160 countries representing each of these constituencies and seeks to raise awareness about the contributions that good sanitation and hygiene can make to health, wealth, and dignity. WSSCC also works in other global initiatives that advance the cause of sanitation, hygiene, and water supply for all people.

2010-08-19

Water Supply & Sanitation Collaborative Council (WSSCC)

The Stockholm Statement to the High Level Plenary Meeting on the MDG's

"Our Goals Need Water"

Stockholm (2010-09-10) – Participants at the 2010 World Water Week in Stockholm urged the High Level Plenary Meeting on the Millennium Development Goals (MDGs) to fully recognise and act upon the fundamental roles of water resources, drinking water, sanitation and water for all.

The summit will be held during September 20–22 at the United Nations General Assembly to review progress on the achievement the targets adopted at the UN Millennium Summit of 2000, aimed at slashing poverty, hunger, disease, maternal and child deaths and other ills by a 2015 deadline.

"Water has definitely not yet received the place it needs to have in the draft outcome of that summit. Good management of water resources and provision of drinking water and sanitation is a prerequisite for fulfilling all the MDGs," said Anders Berntell, Executive Director of the Stockholm International Water Institute (SIWI).

According to the 2010 Stockholm Statement, water should therefore be recognised as one of the most important cross-cutting issues that needs to be addressed by the summit, with the recognition that increased financing and better management is urgently needed.

The Statement, voted on by participants of the 2010 World Water Week in Stockholm, clearly stipulates how water is at the core of achieving all of the MDGs. "Lack of water and sanitation makes people poor. Inadequate access to water and sanitation deprives billions of people, especially women and girls, of opportunities, dignity, safety and well being."

The statement concludes that sanitation and water are not just targets or sectors. They are the fundamental basis for life and indispensable to sustainable economic and social development. "The diseases of poor water quality still cause half of the malnourishment in our world."

2010-09-10

SIWI

Oceanograf i Göteborg blir hedersdoktor i Skottland

Professor emeritus Gösta Walin, oceanograf vid Institutionen för geovetenskaper, Göteborgs universitet, har i sommar utsetts till hedersdoktor vid University of Dundee i Skottland. – Jag känner mig både upplyft och inspirerad, säger Gösta Walin om utnämningen.

»Gösta Walin, professor emeritus vid Institutionen för geovetenskaper, Göteborgs universitet, har gjort framstående vetenskapliga insatser under sin lysande karriär», skriver universitetet i Dundee i sin presentation, som fortsätter:

»Professor Walin har banat nya vägar för vår förståelse av vätskors rörelser, och har gjort beaktansvärda genombrott inom detta område. Förutom att öka förståelsen för strömningsmekanik, har han använt sin expertis för att utveckla teknik för att hantera havsförorening, i synnerhet oljeutsläpp. Samtidigt har han visat ett uppfinningsrikt och modigt ledarskap inom miljövetenskap, politik och forskning. Professor Walin har också, genom företagande och litterär verksamhet, främjat vetenskapens roll i såväl socialt som samhälleligt beslutsfattande.»



Gösta Walin.
Foto: Göteborgs universitet.

bättre förebild än professor Walin, sa professor Peter Davies I ett tal vid utnämningen.

Gösta Walin har varit anställd vid Göteborgs universitet i närmare 40 år. Han har i sin forskning främst arbetat med frågor som rör geofysisk hydrodynamik.

– Det känns bra att någon ser och uppskattar det som ligger lite vid sidan om huvudspåret, som mitt arbete alltid har gjort, säger Gösta Walin.

Promotionshögtiden ägde rum den 24 juni i Dundee, Skottland. Talet till hedersdoktorn finns att läsa i sin helhet på University of Dundee. <http://www.dundee.ac.uk/graduation2010/hongrads/laureationwalin.htm>

2010-08-19

Göteborgs universitet

Vattenpris uppmärksammar polska initiativ för att minska tillförseln av näringsämnen till Östersjön

Visby den 5 juli 2010 – 2010 års Swedish Baltic Sea Water Award tilldelas de polska professorerna Maciej Nowicki och Marek Gromiec. Priset är ett erkännande av de tvås arbete för att minska Polens utsläpp av näringsämnen till Östersjön. Pristagarna tillkännagavs idag i Visby av Joakim Stymne, statssekreterare åt biståndsmminister Gunilla Carlsson.

Genom att tilldela de polska professorerna Maciej Nowicki och Marek Gromiec 2010 års Swedish Baltic Sea Water Award har Utrikesdepartementet valt att uppmärksamma två personer vilkas arbete bidragit till att förbättra den marina miljön i Östersjön. Näringsämnen från avlopp och jordbruk har en starkt negativ inverkan på vattenkvaliteten i Östersjön. Under det senaste årtiondet har Polen gjort betydande investeringar i ny och förbättrad avloppsrening, vilket har lett till en signifikant minskad koncentration av näringsrika utsläpp i Östersjön.

– Ett av de viktigaste kriterierna för tilldelning av en hedersdoktor vid universitetet i Dundee är att mottagaren tjänar som en förebild för studenterna. Genom sin framstående skicklighet som vetenskapsman, sitt engagemang i den offentliga granskningen av stora sociala problem där vetenskapliga bidrag är avgörande och att han konsekvent är trogen sina principer, kan jag inte tänka mig något

I den officiella prismotiveringen framhåller juryn att Maciej Nowicki och Marek Gromiec lyckats kombinera vetenskap, förvaltning och politiskt arbete i syfte att minska utsläppen av näringsämnen till Östersjön.

Professor *Maciej Nowicki* är grundare till EcoFund, ett oberoende, icke-vinstdrivande organ som fördelar utländskt kapital till olika miljöskyddsprojekt i Polen. Sedan EcoFund bildades 1992 har organisationen finansierat initiativ av både nationell och internationell betydelse. Nowicki ledde EcoFunds arbete fram till år 2007.

Professor *Marek Gromiec* har lett ett antal nationella och internationella projekt som inneburit att nationella riktlinjer för vattenhantering och utsläppskontroll införts i Polen. Som ordförande för det nationella vattenhangeringsrådet har han lämnat väsentliga bidrag till minskningen av Polens utsläpp i Östersjön.

Utrikesdepartementet kommer att överlämna priset den 7 september i samband med 2010 års Världsvattenvecka i Stockholm. Prisceremonin är öppen för allmänheten.

Om Swedish Baltic Sea Water Award

Swedish Baltic Sea Water Award instiftades 1999 och uppmärksammar innovationer, engagemang och nya metoder som bidrar till att skydda Östersjöns marina miljö. Priset delas ut varje år av Utrikesdepartementen och administreras av Stockholm International Water Institute (SIWI). Prissumman har i år utökats från 100 000 till 250 000 kronor. Mer information om priset och tidigare mottagare finns på: <http://www.siw.org/swedishbalticseawateraward>

2010-07-05

SIWI



The 2010 winners of the Swedish Baltic Sea Water Award. Prof. Maciej Nowicki (left) and Prof. Marek Gromiec (right). The announcement was made in Visby in July by Mr. Joakim Stymne, Sweden's State Secretary for International Development Cooperation (middle).

Rain water harvesting – återvinning av regnvatten i New Delhi

Statens fastighetsverk (SFV) har låtit borra två helt nya brunnar på ambassadanläggningen i New Delhi. Brunnarna, som genom den vattenbesparande metoden »rain water harvesting» återvinner regnvatten, är en av flera miljöåtgärder som görs på ambassadanläggningen.

Grundvattennivån i New Delhi sjunker med uppskattningsvis 1–2 meter per år i takt med att både befolkningen och vattenkonsumtionen ökar. Många ambassader, däribland svenska ambassaden, har därför borrar egna brunnar för att öka tillgången till vatten. Men dessa borrhål bidrar i sig till att grundvattennivån sänks ytterligare. För att förhindra eller motverka detta har Statens fastighetsverk installerat systemet »rain water harvesting».

– Ambassadanläggningen är i sig, tycker vi, en symbol för hållbar arkitektur. Den känns lika modern i dag som den gjorde när den invigdes för 50 år sedan. Det är därför spännande att vi fortlöpande förädlar anläggningen, inte minst genom alla de klimatåtgärder som görs säger Berit Nilsson fastighetschef på Statens fastighetsverk.

På ambassadområdet i New Delhi finns sedan tidigare ett dagvattenavlopp som tar emot det regnvatten som framför allt faller under monsunen (juli–september). Två helt nya brunnar kan nu ta emot cirka en tredjedel av vattnet som faller på den 40 000 kvm stora tomten och leda det drygt 20 meter ner i marken. På vägen passerar det tre filteringsbäddar, som består av sand- och stenmaterial, innan det sjunker till grundvattnets nivå.

– Med den här metoden fyller vi på nivån för grundvattnet och kan sedan återanvända det genom att pumpa upp det via våra tre borrhål på området, säger Per-Erik Ekman, förvaltare på Statens fastighetsverk. Vi räknar med minimala drift- och underhållsåtgärder.

För drygt ett år sedan påbörjade Statens fastighetsverk processen med att certifiera ambassadanläggningen i New Delhi, Indien, enligt det amerikanska miljöcertifieringssystemet LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). LEED innebär att byggnader klassas



Springbrunn på ambassadområdet. Foto: Åke E:son Lindman.



Trädgården. Foto: Åke E:son Lindman.

i miljöhänseende utifrån flera olika faktorer. Att tillämpa metoden »rain water harvesting» är en förutsättning för att få LEED-certifiera en byggnad i Indien.

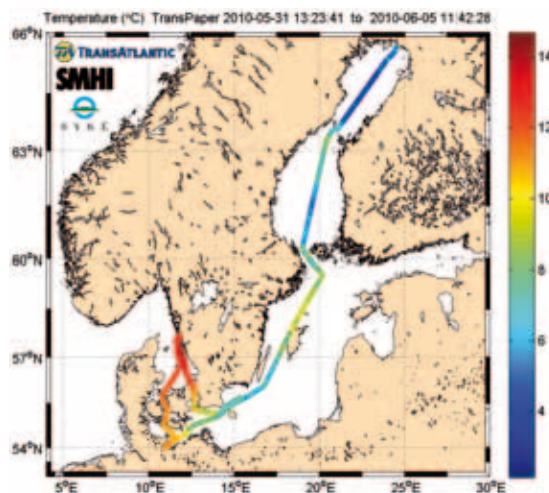
2010-05-07

Statens fastighetsverk

SMHI, Finlands Miljöcentral och rederiet TransAtlantic satsar gemensamt:

Realtidsövervakning startar i Östersjön, Bottniska Viken och Västerhavet

Nu ökar SMHI och Finlands miljöcentral SYKE gemensamt övervakningen av miljötillståndet i Bottniska Viken, Östersjön och Kattegatt. Ett av TransAtlantics handelsfartyg som trafikerar haven nonstop har utrustats med en »Ferry-Box». Var 20:e sekund görs automatiska mätningar i vattnet och luften, och resultaten skickas via satellit en gång i timmen. Även vattenprover – som indikerar exempelvis algblooming – tas automatiskt på upp till 24 platser.



– Vi får snabb och viktig information om allt från algblomning och övergödning till isläggning och klimatövervakning. Lite längre fram kommer resultaten att göras tillgängliga för alla via våra webbplatser, säger Henrik Lindh på SMHI.

– Täta mätningar är viktigt eftersom många processer i havet sker med korta tidsskalor som liknar vädrets, från några dagar till en vecka. Ferryboxen ger oss nu mer och snabbare information om temperatur i hav och luft, ytvattnets syre- och salthalt, förekomsten av olika alger och andra miljödata kopplat till klimat och övergödning. Den är ett mycket bra komplement till våra forskningsfartyg, satelliter och mätbojar, säger Bengt Karlson, forskare på SMHI.

Från turister till naturvård

– Informationen är viktig för många grupper, bland annat sjöfart, fisket, turism, båtfolk, nationella och internationella naturvårdsinstitut, säger Seppo Kaitala på SYKE.

– Övervakningen blir långsiktig och planeras pågå under de kommande 10 åren eller längre, säger Annelie Rusth Jensen på TransAtlantic, som bidrar med fartyg och personal ombord.

Mätssystemet Ferrybox driftsattes i maj på TransPaper, som veckovis trafikerar ruten Göteborg–Kemi–Uleåborg–Lübeck–Göteborg. Var tjugonde sekund görs automatiska mätningar av ytvattnets temperatur och salthalt, och data skickas via satellit till SMHI och Finlands miljöcentral. Prover på växtplankton m.m. tas på upp till 24 platser och analyseras på SMHIs oceanografiska laboratorium i Göteborg.

System och data delas mellan Östersjöländerna

Ferryboxen på TransPaper är ett viktigt komplement till havsövervakningen som nu kopplar på Bottniska Viken och Kattegatt till ett liknande övervakningssystem, Alg@line, i Finska Viken och centrala Östersjön. Det drivs i samarbete mellan Finland, Estland och Tyskland.

– Den nya Ferryboxen och det vidgade samarbetet gör att Östersjöländerna nu får en förstärkt övervakning över alla våra hav i nära realtid. Länderna delar dessutom data mellan sig i det gemensamma oceanografiska systemet BOOS, säger Henrik Lindh på SMHI.

Mätssystemet finansieras av de tre parterna samt Naturvårdsverket.

2010-06-07

SMHI



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

2010 Juli – augusti

Norrköping 3 november, 2010

Föreningen Vattens Hydrologi-sektion inbjuder till seminarium på temat **Hydrologiska prognoser och verktyg i den kommunala planeringen.**

Information: Rolf.Larsson@tvrl.lth.se

Stockholm 24 november, 2010

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till Höstmöte (halvdag). Tema **Internationell blick på biogas och slambehandling.**

Information: Magnus.Arnell@tekniskaverken.se

2011 Januari – juni

Norrland Månadsskiftet januari/februari, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till **Norrlandsmöte.** Tema ej klart än.

Info: Lars.Nilsson@tyrens.se

Malmö 2 Mars, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till **Skånelandsmöte.** Tema ej klart än.

Info: kenneth.persson@tvrl.lth.se

Stockholm. 9 Mars, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till **årsmöte.** Tema ej klart än.

Information: cecilia.wennberg@dhi.se

Någonstans i Sverige Månadsskiftet mars/april, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till **IT-möte.** Tema ej klart än.

Info: lars-goran.gustafsson@dhi.se

Föreningen Vattens kansli har telefontid
på måndagar och onsdagar kl 9–11.
Välkommen att ringa oss då på tel 08-647 70 08.

