

INNEHÅLL

Ledare	140
I blickpunkten	141
Föreningsmeddelanden	142
Litteratur	147
Konferenser	150
Företagsinformation	152
Pressreleaser	156

FoU

Uncertainty and Good Practice in Hydrological Prediction Keith Beven, David Leedal and Ruth Alcock	159
Slamavattning med Kemicond® och hydrauliska kolvpressar på Käppalaverket Andreas Thunberg	165
Slut i kranen? En studie av kontinuitetshantering för dricksvattenbranschen med fokus på nödvatten och standarden BS 25999 Josefin Barup och Sofie Samuelsson	173
Biological sludge liquor treatment at municipal wastewater treatment plants – a review D. J. I. Gustavsson	179
New approaches to spring flood forecasting in Sweden Kean Foster, Jonas Olsson and Cintia B. Uvo	193
On the distribution of saline groundwater in the Poopó Basin, Central Bolivian Highland M. E. Garcia, L. Bengtsson and K. M. Persson	199

Konferensreferat

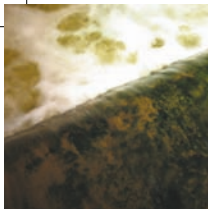
Intryck från konferensen Water and Energy, Amsterdam, Nederländerna 10–12 november 2010 Linda Åmand och Bengt Carlsson	205
--	-----

Debatt

Vingklippt vattenvårdsarbete vid den nya Havs- och Vattenmiljömyndigheten Kevin Bishop, SLU mfl	207
---	-----

Register för årgång 66, 2010

Omslagsbild: Ida Enjebo



LEDARE

PS Kom ihåg att utnyttja det sökbara artikelarkivet på www.tidskriftenvatten.se. DS

Kära läsare!

Tack för 2010. Hoppas Du haft glädje av Tidskriften VATTEN. Redaktionen beklagar de förseningar som drabbat VATTEN under 2010. Vi presenterar här ett dubbel-nummer för att komma i fas med normalt utgivningsschema.

Kom ihåg att Du är mycket välkommen att skicka in manuskript för publicering. Obs att man inte behöver vara forskare för att få sitt bidrag tryckt i VATTEN. Dessutom tar vi gärna in debattinlägg. Hör av dig!

Eftersom detta är sista numret för 2010 vill jag traditionsenligt tacka dem som tillsammans bidrar till att producera och distribuera VATTEN: Våra annonsörer, Susannah Hansson på Föreningen Vattens kansli, Ida Enjebo som tagit de vackra omslagsfotona, Trycktjänst i Eslöv och sist men absolut inte minst – alla som skickar in artiklar och annat material till oss.

Trevlig läsning och god fortsättning på det nya året!

Rolf Larsson

PS se PS ovan DS

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 073-152 15 16
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 073-152 15 16

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

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

Tidskriften VATTEN utges av Föreningen Vatten.

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

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

Föreningens medlemmar är personliga eller stödjande. Årsavgift 2011 för personlig medlem är SEK 460 (pensionärer och studerande SEK 220) och för stödjande minst SEK 3300. 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 januari 2011 på Svanenmärkt papper

Trycktjänst i Eslöv



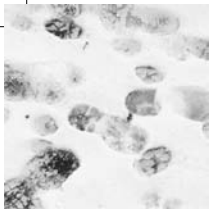
I BLICKPUNKTEN

Under hösten har Sveriges dricksvatten kommit i fokus med anledning av händelsen i Östersund där parasiten *Cryptosporidium* har orsakat stora problem. Händelsen i Östersund har onekligen fungerat som en väckarklocka för såväl allmänhet som beslutsfattare i Sverige och har satt dricksvattenfrågan på dagordningen. I Sverige är vi bortskämda med att ha tillgång till ett bra och säkert dricksvatten. Händelsen i Östersund visar dock att vi som samhälle aldrig kan slå oss till ro och att vi ständigt behöver ta till oss ny kunskap.

Föreningen Vattens huvudsyfte är att vara ett forum för kunskapsspridning och nätverksbyggande mellan såväl enskilda personer som organisationer. Under 2010 har föreningens medlemmar medverkat till att tio vattenrelaterade seminarier har genomförts från Malmö i söder till Hudiksvall i norr. Föreningen Vattens höstmöte den 24 november var ett bra exempel på hur vi samverkar med andra vattenorganisationer för att skapa breda mötesplatser för vattenfrågor. Efter våra sedvanliga höstmötesförhandlingar följde ett seminarium med temat teknik för energi, rötning och hygienisering. Seminariet gav en bild av hur utvecklingen av dessa frågor sker internationellt och var ett samarbete mellan Föreningen Vatten, Nationalkommittén för Vatten (NKV), VA-kluster i Mälardalen och Svenskt Vatten.

Det är uppenbart att Föreningen Vatten och dess medlemmar på ett alldeles unikt sätt fyller en mycket viktig roll i Sverige som ett nätverk för kunskap. Detta är något som vi måste ta tillvara och utveckla.

Henrik Aspegren
ordförande



FÖRENINGSMEDDELANDET

NYTT FRÅN STYRELSEN

Nya medlemmar

Vid sammanträde med Föreningen Vattens styrelse den 13 januari, 2011 valdes följande nya medlemmar in i Föreningen. Samtliga önskas varmt välkomna!

Elisabeth Wilthorn, Kemira Kemi AB, Helsingborg

Jim Emanuelsson, Sundbyberg

Åsa Håkansson, Göteborg Vatten, Göteborg

Marina Thörn, Göteborg Vatten, Göteborg

Clas Edvardsson Berg, ITT Water& Wastewater,

Sundbyberg

Ulf Petersson, Vixor & Co AB, Göteborg

Lina Bingefors, Eurofins Environment AB, Stockholm

Peter Magnusson, AquaP, Helsingborg

Peter Håkansson, Karlskrona kommun, Karlskrona

Hans Hägglund, Sweco Environment AB, Sundsvall

2011 års miljöpristagare

Föreningen Vatten har numera fyra miljöpriser att dela ut varje år. I år har följande personer tilldelats priser:

– VATTEN-priset: GRYAAB

– NEW GENERATION-priset: Magnus Arnell

– KEMIRA-priset: Kenneth M Persson

– FLYGT-priset: Tommy Eriksson

Mer om pristagarna och varför de fått dessa fina priser kommer i nästa VATTEN. Info kommer dessutom på www.foreningenvatten.se.

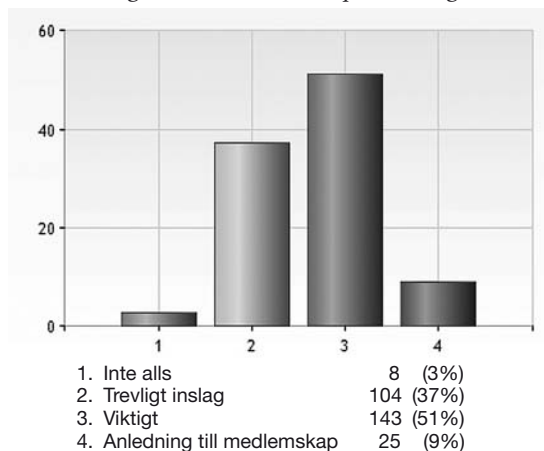
Grattis alla pristagare!

Enkäten om Tidskriften VATTEN

Under november – december genomförde föreningen en enkätundersökning till medlemmarna om vad man anser om Tidskriften VATTEN och hur den bör utvecklas. Det var 280 medlemmar som svarade och man var i regel positiv till tidskriften. Som figuren nedan visar är det hela 60 % som anser att den är viktig eller avgörande för medlemskapet i föreningen. Endast tre procent av de svarande tycker att den inte alls är viktig. Svaren visar också på att många läser tidskriften när den kommer på posten och att man vill bevara den som papperspublikation. Med anledning av svaren kan det dock påminnas om att vi har ett digitalt, sökbart artikelregister med artiklar tillbaka till 2004 (nr 4) i fulltext. För 1985–2004 (nr 3) har vi titel, författare, key words o abstract.

Du finner det på www.tidskriftenvatten.se.

Fördelning av enkätsvaren på frågan: Hur viktig del anser du att tidningen är i ditt medlemskap i Föreningen Vatten?



För redaktionen och styrelsen är resultatet mycket givande och fungerar som input till pågående diskussioner om hur Tidskriften VATTEN ska utvecklas framöver. Stort tack till alla som svarat.

Vill du se resultatet av hela enkäten finner du det på föreningens hemsida, www.foreningenvatten.se under Tidskriften VATTEN.

Föreningen Vattens budget för 2011

Vid höstmötet i Stockholm, beslutades om Föreningen Vattens budget för 2011 vilken presenteras nedan.

Styrelsens budgetförslag 2011

	BUDGET 2011	BUDGET 2 010
INTÄKTER		
KLASS 31		
3110 PREN SV 100%	13 000	12 000
3120 PREN SV 80%	27 000	27 000
3130 PREN UTL 100%	11 000	10 000
3140 PREN UTL 80%	29 000	29 000
3150 ANNONSER	140 000	180 000
3170 LÖSNUMMER		
S:A KLASS 31	220 000	258 000
KLASS 34		
ETIKETTFÖRSÄLJNING	0	0
3410 WEF 1 TIDN	0	0
3420 WEF 2 TIDN	0	0
WEF 3 TIDN	0	0
S:A KLASS 34	0	0
KLASS 36		
3610 MEDLEMSAVG	330 000	352 000
3620 SENIORER	20 000	17 000
3630 STUDERANDE	3 000	2 000
3640 STÖDJANDE	251 000	184 000
3690 PÅMINNELSEINTÄKTER	0	0
S:A KLASS 36	604 000	555 000
KLASS 39		
3920 SEPTEMBERMÖTE	40 000	40 000
3930 HÖSTMÖTE	20 000	20 000
3940 FVIT-MÖTE	170 000	150 000
3950 SKÅNELANDSMÖTE	60 000	70 000
3960 REGIONMÖTE NORRA	75 000	100 000
3990 HYDROLOGIMÖTE	73 000	72 000
3995 REGIONMÖTE VÄSTRA	20 000	12 000
3999 ÖVRIGA INTÄKTER	0	0
ÅRSMÖTE	0	0
S:A FÖRENINGSMÖTEN	458 000	464 000
VA-MÄSSA	0	0
VA-MÄSTARE, ÖVR MÖTEN	0	0
S:A KLASS 39	458 000	464 000
S:A INTÄKTER	1 282 000	1 277 000
RÖRELSENS KOSTNADER		
5010 LOKALHYRA FÖRRÅD	0	-7 000
5930 INFOMATERIAL/ MEDLEMSVÄRVNING	-2 500	0
6000 KANSLIET	0	0
6110 KONTORSMATERIAL	-8 000	-6 000
6210 TELEFON	-6 000	-6 000
6250 PORTO	-5 000	-5 000
6260 OMKOSTN IT-SYSTEM	-30 000	-27 500
6270 HEMSIDA INTERNET	0	0
S:A KLASS 50-62	-51 500	-51 500

KLASS 63		
6310 ÅRSMÖTE	-20 000	-20 000
6135 DIPLOM OCH PRISER	-13 000	-10 000
4130 UPPVAKTNINGAR	-1 000	-1 000
6320 SEPTEMBERMÖTE	-20 000	-20 000
6330 HÖSTMÖTE	-20 000	-20 000
6340 FVIT-MÖTE	-120 000	-115 000
6350 SKÅNELANDSMÖTE	-30 000	-10 000
6360 REGIONMÖTE NORRA	-80 000	-80 000
6370 VA-MÄSSA	0	0
VA-MÄSTARNA	0	0
6385 KOSTNADER INTERNATIONELLA SEKT		
6390 HYDROLOGIMÖTE	-25 000	-25 000
6395 REGIONMÖTE VÄSTRA	0	-3 000
S:A FÖRENINGSMÖTEN	-315 000	-293 000
S:A KLASS 63	-329 000	-304 000
TÄCKNING MEDLEMSMÖTEN	143 000	171 000
KLASS 64		
6420 STYRELSEOMKOSTNADER	-17 000	-17 000
6430 REGIONKOMMITTE SÖDRA	-5 000	-5 000
6440 REGIONKOMMITTE NORRA	-5 000	-5 000
6450 HYDROLOGIKOMMITTE	0	-5 000
6455 REGIONKOMMITTE VÄSTRA	-5 000	-5 000
6460 FVIT-SEKTIONEN INTERNATIONELLA SEKTIONEN	-5 000	
INDUSTRISEKTIONEN	0	
6470 WEF AVGIFTER	0	-7 000
S:A KLASS 64	-42 000	-49 000
KLASS 66		
6610 VATTEN-DISTRIBUTION	-70 000	-70 000
6630 VATTEN-TRYCKNING	-280 000	-320 000
6660 KOSTNAD E-PUBLISHING VATTEN	-7 900	-7 900
S:A KLASS 66	-357 900	-397 900
KLASS 67		
6710 BIDRAG TILL REDAKTIONEN	-150 000	-150 000
6720 ANNONSPROVISION		
S:A KLASS 67	-150 000	-150 000
KLASS 68		
6810 RESOR ORDFÖRANDEN	0	0
6820 RESOR SEKRETERARE	0	0
6830 RESOR REDAKTÖR	-4 000	-8 000
RESOR MÄSSKOORDINATOR	0	0
6825 WEF-RESA	-24 500	0
6840 RESOR ÖVRIGA	0	-5 000
6900 ÖVRIGA KOSTNADER	0	0
S:A KLASS 68	-28 500	-13 000
6990 BANKAVGIFT	-2 000	-4 000
S:A UTGIFTER	-960 900	-969 400

BRUTTOVINST/FÖRLUST	321 100	307 600
PERSONALKOSTNADER		
7010 LÖNER	0	0
7011 LÖNER SYVAB	0	-100 000
7012 SIWI	-190 000	-185 000
7013 SYVAB	-150 000	
7020 LAGSTADG ARB AVG	0	0
7420 REVISIONSARVODE	-18 000	-15 000
7430 SOCIALA AVGIFTER	0	0
PENSIONSFÖRSÄKRING	0	0
7450 REDOVISNING	-5 000	-5 000
S:A PERSONALKOSTN	-363 000	-305 000
RÖRELSERESULTAT	-41 900	2 600
FINANSIELLA INT O KOSTN		
8020 RÄNTEINTÅKTER	0	0
8300 RÄNTEINTÅKTER	12 000	0
RÄNTEKOSTNADER	0	0
S:A ÖVR EXT KOSTN	12 000	0
RESULTAT EFTER FINANSIELLA INT OCH KOSTN	-29 900	2 600

Henrik Aspegren

NORRA KOMMITTÉN

FV-Norrlandsmöte, februari 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till Norrlandsmöte kring Aktuella vattenfrågor med bl.a. miljö kvalitetsnormer, nya slamdirektivet och arbetet med att stärka svensk VA-forskning genom klusterverksamhet. Umeå. Februari 2–3, 2011. Det finns viss risk att detta möte redan ägt rum (*red. anmärkning*).

Lars Nilsson

VÄSTRA KOMMITTÉN

Seminarium om Riskbaserat beslutsstöd inom dricksvattenförsörjningen, mars, 2011

Den 1 mars anordnar västra kommittén ett seminarium där syftet är att beskriva och diskutera hur metoder för riskbedömningar och andra analyser kan användas för att ge beslutsstöd inom vattenförsörjningen. Andreas Lindhe (Chalmers) kommer att presentera hur integrerade riskbedömningar av dricksvattensystemet, från råvatten till tappkran, kan användas och Annika Malm (Chalmers & Göteborg Vatten) kommer att beskriva hur analyser kopplade till förnyelse av ledningsnät kan utnyttjas. De metoder som kommer att presenteras har utvecklats inom doktorandprojekt vid Chalmers och

fallstudier från bland annat Göteborg kommer att beskrivas. Beslutsfattarens syn och behov kommer också att belysas av Lena Blom (Kretsloppskontoret, Göteborgs Stad).

Titel: Riskbaserat beslutsstöd inom dricksvattenförsörjningen

Plats: Chalmers (Johanneberg)

Datum och tid: 1/3, 2011 kl. 16–18

Tätorters inverkan på recipienters bakteriella status, december 2010

DHI och Halmstads kommun arbetar tillsammans med Smittskyddsinstitutet, Halmstads högskola och SVU med projektet »Tätorters inverkan på recipienters bakteriella status». Dick Karlsson från DHI samt Lars Ohlsson från Halmstads kommun presenterade den 7/12 deras erfarenheter från detta arbete vid ett seminarie som anordnats tillsammans med Föreningen Vattens Västra kommitté. Frågor som berördes var vilka krav som idag ställs på kommunerna vad gäller utsläpp av bakterier och hur bidraget av indikatorbakterier från olika urbana källor till recipienter kan kvantifieras. Betydelsen av strömmar, nedbrytningsprocesser och utspädning för spridning av indikatorbakterier i recipienten berördes också. Projektet finns dokumenterat i en SVU rapport som kommer att finnas tillgänglig inom en nära framtid.

Ann Mattsson

SÖDRA REGIONKOMMITTÉN

Seminarium om Vattenkvalitet i förändringens tid mars, 2011

En fungerande vattensektor är grunden i alla välfärds-samhällen. Det finns också en stor politisk samsyn om att åtgärder behövs mot dåligt vatten. Tillgången till vatten har också pekats ut som en mänsklig rättighet, i beslut av FN:s generalförsamling den 28 juli 2010. Resolutionen manar länder och internationella organisationer att hjälpa utvecklingsländerna att snabbare få fram »säkert, rent, tillgängligt vatten till överkomligt pris och sanitära anläggningar till alla». De stora problemen i Östersund på grund av vattenburen smittspridning av cryptosporidium är ännu inte över. Det är en påminnelse för alla som strävar efter god vattenkvalitet om hur känsliga försörjningssystemen kan vara. Vad kan vi lära oss därifrån?

Tydliga målkonflikter uppstår alltid där vatten finns, eftersom utsläpp av avlopp påverkar allt levande ned-

ströms utsläppspunkten. Vilken strategi behöver tillämpas? Hur ska vi organisera samhällets vattenförsörjning framöver, så att påverkan minskar, kostnaderna hålls under kontroll, resurserna räcker till, konfliktområden blir till arenor för samarbete, vattenkvaliteten förbättras i grundvatten och ytvatten, källarna skonas från över-svämningar osv.?

Det är några frågor vi kommer att diskutera på nästa Skånelandsmöte, där du härmed är inbjuden.

»Vattenkvalitet i förändringens tid» arrangeras av Föreningen Vattens södra regionkommitté

Plats: St Gertrud, Salmsonsalen, Östergatan 7b, Malmö

Tid: 10–16.30 den 2 mars 2011

Kostnad: 900 kr (Inklusive mat, dryck och dokumentation)

Anmälan: senast 25 februari, 2011

Kenneth M Persson

IT-SEKTIONEN

Seminarium om kommunal samverkan, mars 2011

Föreningen Vattens IT-sektion arrangerar varje år ett tvådagarsseminarium om aktuella problemställningar inom all typ av vattenhantering (VA, ytvatten, grundvatten, kustvatten och hav). Fokus läggs på nyheter och innovativ användning av all typ av InformationsTeknologi.

Föreningen Vattens IT-sektion består för närvarande av 8 engagerade personer från olika hörn av landet, från kommuner och företag, unga och erfarna, generalister och specialister. Allt för att skapa en så bred och objektiv bas som möjligt för vårt arbete, men vi är i behov av fler medlemmar. Läs mer om vilka vi är och vår verksamhet på www.foreningenvatten.se. Är du intresserad av att påverka Vatten-Sverige och bli en del av IT-sektionen, anmäl ditt intresse till lars-goran.gustafsson@dhi.se.

Nu inbjuder Föreningen Vattens IT-sektion till vårt årliga seminarium. Seminariet kommer denna gång att hållas i Mölndal 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 SAMOVAR-begreppet (SAMOrdning och samVerkan mellan Avlopps nät och Reningsverk) från tidigt 90-tal att dammas av. 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?



Teckning tagen från »VAV-rapport M75, 1991».

Den röda tråden blir som vanligt InformationsTeknologi med fokus på nyheter och innovativ användning. Vi diskuterar också om IT-utvecklingen och IT-behovet går hand i hand? Är samverkan en förutsättning att lyckas? Möt några av Sveriges mest kunniga och erfarna personer inom området.

Anmälan till seminariet görs på www.foreningenvatten.se, där även ett detaljerat program för dagarna finns.

Lars-Göran Gustafsson

HYDROLOGISEKTIONEN

Seminarium om urbanhydrologi/dagvatten, november 2011

Hydrologisektionens nästa årliga seminarium kommer att äga rum 9–10 november 2011.

LTH, Lunds Tekniska Högskola fyller 50 år 2011 och mötet hålls därför i Lund. Programmet kommer att bestå av

- Onsdag, 9 november: föredrag + middag
- Torsdag, 10 november: studiebesök (förmiddag).

Du som är intresserad av urban hydrologi och dagvattenfrågor kan markera besök i Lund de dagarna. Se det gärna som ditt bidrag till LTH:s 50-årsfirande! Programmet är under förberedelse. Det kommer att läggas ut på www.foreningenvatten.se när det blir klart.

Hydrologiska prognoser SMHI november 2010

Seminarier om **Hydrologiska prognoser och verktyg i den kommunala** planeringen ägde rum hos SMHI i Norrköping onsdagen den 3 november 2010. Det var ett mycket givande möte med många bra föredrag. Material i form av ppt-slides finns publicerade på www.foreningenvatten.se, se under arrangemang/tidigare arrangemang.

Lennart de Maré

INTERNATIONELLA SEKTIONEN

Höstmötet, november 2010

Sektionen ordnade genom den samverkansgrupp mellan Föreningen Vattens internationella sektion och Nationalkommittén för Vatten, NKV, som arbetar med internationella frågor mot IWA föreningens höstmöte den 24 november. Temat var Biogas och slambehandling – var ligger kunskapsfronten och vad kan vi lära av andra länder? 83 deltagare var anmälda till seminariedelen. Det späckade programmet var uppdelat i tre delar, återrapportering ifrån besökta konferenser, slam & rötningsprocessen och hantering av sidoströmmar.

Rapporter från besökta konferenser

Det gavs referat från, IWA WWC 2010 i Montreal, Kannada, IWA Anaerobic digestion i Mexico och IWA Water & Energy i Holland. Fokus i föredragen låg på ny spännande teknik som uppmärksammats vid konferenserna. T.ex. aeroba granulära processer, anaerob UASB-teknik i huvudlinjen, lustgasutsläpp från ARV och vinster och risker med nanopartiklar.

Biogas – hygienisering & förbehandling

Vi fick höra föredrag av Anders Finnson, Svenskt Vatten, Bjarne Paulsrud, Aquateam AS, Oddvar Tornes, IVAR, Björn Vinnerås, SLU, Åsa Davidsson, Lunds Tekniska Högskola, Erik Dahlquist, Mälardalens högskola, Ulf Jeppsson, Lunds Tekniska Högskola. Vi fick ta del av status inför en kommande ny slamförordning och föreslagna regler på hygienisering. Därefter följde en rad föredrag med bl.a. såväl strategiska som tekniska lösningar på hygienisering ifrån Norge som nya tekniska lösningar som forskas på i Sverige. Ifrån deltagare i Mälardalsklustret fick vi också reda på vad de just nu forskar på inom processoptimering för biogasprocessen.

Hantering av sidoströmmar

Från Norge föredrog Oddvar Tornes, IVAR intressant om hur man jobbat fram en kvalitetsäkrad gödselprodukt med torkat slam. Elzbieta Plaza, KTH och Magnus Arnell, Tekniska Verken i Linköping delgav oss pågående arbete med rejektivattenreningsteknikerna Annamox och Sharon.

Swedish Water House

Vi har nu fått accept från Swedish Water House, SWH på vårt arbetsprogram för en klustergrupp mot internationell VA-teknik. Det innebär att vi beviljats medel för att genomföra en rad aktiviteter under 2011.

Planerade aktiviteter 2011

- Vi kommer starta upp vår artikelbevakning av internationella tidskrifter.
- Jobba för svenska bidrag och deltagande vid internationella konferenser.
- Seminarie med internationellt tema hösten 2011

Magnus Arnell



LITTERATUR

RAPPORTER

SNV

Naturvårdsverket har publicerat:

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

Sötvatten - Årsskrift från miljöövervakningen 2010
ISBN:978-91-620-1283-0

Att samordna åtgärder och åtgärdsprogram för bättre
vattenkvalitet
ISBN:978-91-620-6396-2

SVU

Svenskt Vatten Utveckling har publicerat:

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

Annika Malm, Invändig inspektion av vattenledningar
Rapport nr: 2010-11

Annika Ekvall, Utbrott av calicivirus i Lilla Edet – hän-
delseförlopp och lärdomar
Rapport Nr: 2010-13

Magnus Karlsson, Mikael Malmaeus, Emil Rydin och
Per Jonsson, Bottenundersökningar i Upplands, Stock-
holms, Södermanlands och Östergötlands skärgårdar
2008–2009
Rapport Nr: C IVLB1928

Jens Östlund, Tommy Giertz, Niclas Melander, Ut-
värdering av kortbetygssystem för TV-inspekterade av-
loppsledningar – förstudie
Rapport Nr: 2011-01

BÖCKER

Wim Hijnen, Quantitative Methods to Assess Capacity
of Water Treatment to Eliminate Micro-Organisms,
IWA Publishing
ISBN: 9781843393764, GBP 90. 2010

Peter A Vanrolleghem, Fred Hattermann and Zbigniew
W Kundzewicz (Ed's), Water Framework Directive Se-
ries Set, IWA Publishing
ISBN: 9781780400013, GBP 230, 2011.

Patrick WMH Smeets, Stochastic Modelling of Drink-
ing Water Treatment in Quantitative Microbial Risk As-
sessment, IWA Publishing
ISBN: 9781843393740, GBP 75, 2010.

Chris Zevenbergen, Adrian Cashman, Niki Evelpidou,
Erik Pasche, Stephen Garvin, Richard Ashley, Urban
Flood Management, CRC Press
ISBN: 9780415559447, USD 89.95, 2010

Donald Watson, Michele Adams, Design for Flooding:
Architecture, Landscape, and Urban Design for Resil-
ience to Climate Change. Wiley
ISBN: 978-0-470-47564-5, GBP 57.50, 2010

NYA AVHANDLINGAR

Övergödning ger giftigare »mördaralger»

*Fortsatt övergödning av Östersjön tillsammans med allt
tunnare ozonskikt gynnar den giftiga cyanobakterien
Nodularia spumigena – som missvisande brukar beskrivas
som »mördaralger». Det konstaterar forskare vid Göteborgs
universitet.*

– Det finns flera olika arter av ytblommade cyanobak-
terier i Östersjön. Vilken art som kommer att dominera
under blomningen styrs bland annat av deras olika sätt
att hantera ökad mängd UV-ljus och brist på näringsäm-
nen. *Nodularia spumigena* producerar mest gift när det
är lite kväve i vattnet men tillräckligt mycket fosfor,
säger Malin Mohlin på Institutionen för marin ekologi
vid Göteborgs universitet.

Det innebär till exempel att om avloppsvatten i
huvudsak renas från kväve, kan det leda till mer gift i
blomningarna. Därför bör avloppsvatten renas från både
fosfor och kväve.

Malin Mohlins forskning visar också att man kan för-
vänta sig att *Nodularia spumigena* innehåller mest gift i



Satellitbild över *Nodularia*-blomning, EOS – MODIS 2005-07-11, NASA, bearbetad av SMHI, Oceanografiska enheten.

början av blomningen, i juli. Då är det oftast mer fosfor än kväve i vattnet och de har fortfarande inte hunnit flyta upp till ytan, utan återfinns djupare i vattnet där de inte utsätts för UV-ljus.

Massförekomsten av cyanobakterier, som är en sorts ytblommande växtplankton, har ökat i såväl frekvens som omfattning i Östersjön de senaste decennierna, och forskarna är i dag oeniga om anledningen. En del anser att det beror på övergödningen som vi människor orsakat genom utsläpp av kväve och fosfor de senaste 150 åren. Andra har undersökt Östersjöns bottensediment och hävdar att det är ett naturligt fenomen som har pågått i över 7 000 år och att det snarare beror på klimatförändringar.

Olika arter av kvävefixerande cyanobakterier blommar vid olika tidpunkter. I maj–juni brukar arten *AphanizomenonNodularia spumigena*. Den fortsätter att dominera så länge ytvattnet är varmt och stilla. blomma, men i juli–augusti dominerar i allmänhet den giftiga arten

Giftet den producerar heter *nodularin* och är ett hepatotoxin, det vill säga ett gift som angriper levern. Boskapsdjur och hundar kring Östersjön har dött efter att ha fått i sig stora mängder av det giftiga vattnet under blomningarna.

Avhandlingen *On the ecophysiology of Baltic cyanobacteria, focusing on bottom-up factors* försvarades vid en disputation den 26 november.Handledare: professor

Angela Wulff, Institutionen för marin ekologi vid Göteborgs universitet.

Länk till avhandlingen: hdl.handle.net/2077/23413

2010-11-30

Göteborgs universitet

Knivig balans mellan kvävegödsling och utlakning

Höstraps som förfrukt kan både ge mer skörd av höstvetete och innebära en lägre optimal kvävegiva. Utmaningen, för att beräkna kvävegivan rätt, är att kunna förutsäga mer-skörden och hur mycket kväve marken kommer att bidra med, konstaterar Lena Engström i sin doktorsavhandling vid SLU. För att minimera kväveutlakningen i höstvetete efter höstraps är det viktigt med en väl anpassad kvävegiva på våren till höstraps. Även en vårsädd fänggröda kan minska kväveutlakningen.

När man odlar höstvetete efter höstraps får man en högre skördepotential i höstvetete och en större kväveleverans från marken. Stora mängder kväve kan dock ansamlas i marken efter skörd av höstraps och utlakas under höst och vinter.

Lena Engström har i sitt doktorsarbete vid SLU i Skara undersökt hur man kan förbättra kvävegödslings-

strategierna till höstvetete efter höstraps, och studerat metoder för att minska kväveutlakningen.

Resultaten från nio fältförsök i Skåne 2000–2004 visar att skörden i medeltal var 700 kg större per hektar i höstvetete efter höstraps och ärter, jämfört med efter havre. Samtidigt var den optimala kvävegivan till höstvetete 25 kg lägre per hektar efter höstraps och 17 kg lägre efter ärter, jämfört med efter havre.

Den ökade kvävetillgången från marken beräknades motsvara 40 kg gödselkväve per hektar efter höstraps. Efter ärter motsvarade kvävetillgången 30 kg gödselkväve per hektar.

Det fanns dock stora variationer mellan försöksplatserna i hur stora merskördar det blev och i hur mycket kvävegivan till höstvetete kunde minskas. Den optimala kvävegivan varierade med skördens storlek och kväveleveransen under växtsäsongen.

– Det visar på hur viktigt det är att korrekt kunna uppskatta skörd och kväveleverans från marken för att beräkna optimal kvävegiva på en given plats, säger Lena Engström.

Största utlakningen från en sandjord i Västergötland 2004–2007 erhöles i höstvetete efter överoptimalt vårgödsad höstraps. En väl anpassad kvävegödsling till höstraps på våren är därför viktig för att minska utlakningen.

Fånggrödor som sås in på våren i både höstraps och ärter har god potential för att minska utlakningen ytterligare i efterföljande höstvetete. Det gav däremot inte någon tydlig effekt på utlakningen att direkt så höstvetete efter höstraps.



Höstraps, här med åkervallmo i förgrunden, är en bra förfrukt till höstvetete men kan vara orsaken till ökad utlakning efter skörd vid för stora kvävegivor på våren. Foto: Lena Engström.

Agronom Lena Engström, institutionen för mark och miljö, SLU, försvarade den 9 december sin avhandling med titeln *Nitrogen Dynamics in Crop Sequences with Winter Oilseed Rape and Winter Wheat*. Disputationen avsåg agronomie doktorsexamen.

2010-12-13

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU



KONFERENSER

2011

Forskningskonferens Dricksvatten

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

Info: www.svenskvatten.se

FV-Norrlandsmöte

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till Norrlandsmöte kring Aktuella vattenfrågor med bl.a. miljö-kvalitetsnormer, nya slamdirektivet och arbetet med att stärka svensk VA-forskning genom klusterverksamhet. Umeå. **Februari 2–3, 2011.**

Info: www.foreningenvatten.se

FV-Västramöte

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till seminarium med tema Riskbaserat beslutsstöd inom dricksvattenförsörjningen, Göteborg. **Mars 1, 2011.**

Info: Ann.Mattsson@gryaab.se

FV – Skånelandsmöte

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till Skånelandsmöte. Seminarium kring bl.a Vatten – en mänsklig rättighet, Östersund – cryptosporidium, Vattenresurser – målkonflikter. Malmö. **Mars 2, 2011.**

Info: www.foreningenvatten.se

FV årsmöte

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

Information: cecilia.wennberg@dhi.se

FV-IT-möte

Föreningen Vattens IT-sektion inbjuder till seminarium om kommunal samverkan, inom och mellan kommuner, med fokus på VA-sidan. Mölndal. **Mars 22–23, 2011.**

Info: www.foreningenvatten.se

VAK 2011

Nationell konferens om Vatten, Avlopp och Kretslopp, Uppsala. **April 7–8, 2011.**

Info: <http://myndighet.avloppsguiden.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 fackmessa och branschträff för vatten och avloppsvatten. Berlin, Tyskland. **Maj 2–5, 2011.**

Info: www.wasser-berlin.de

Cities of the Future

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

Info: www.cof2011stockholm.org

IHA 2011

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

Info: www.ihacongress.org/

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

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

ICFM5

5th International Conference on Flood Management. Tsukuba, Japan. **September 27–29, 2011.**

Info: www.ifi-home.info/icfm-icharm/icfm5

WSI 4

The fourth WaterSmart Innovations Conference, Las Vegas, Nevada, USA. **Oct. 5–7, 2011.**

Info: www.WaterSmartInnovations.com

WEFTEC.11

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

Info: www.weftec.org

Aquatech. Amsterdam

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

Info: www.amsterdam.aquatechtrade.com

FV-HYD 11

Föreningen Vattens Hydrologisektion inbjuder till seminarium på temat Urbanhydrologi och dagvatten. Lund. **November 9–10, 2011.**

Info: Rolf.Larsson@tvrl.lth.se

NWC2011

12th Nordic Wastewater Conference 2011, Helsinki. **November 14–16, 2011.**

Info: www.vvy.fi/NWC2011

IWRA World Water Congress

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

Info: www.worldwatercongress.com/en/

2012

Water Loss 2012

IWA speciality conference. Manila, Philippines. **January 22–25, 2012.**

Info: www.iwa-waterloss.org/2012

6th World Water Forum

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

Info: www.worldwatercouncil.org

IWA-WCE

IWA World Congress on Water, Climate and Energy. Dublin, Ireland. **May 13–18, 2012.**

Info: <http://iwa-wcedublin.org/>

IAH 2012

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

Info: www.iah2012.org/

WEFTEC 2012

85th Annual Technical Exhibition & Conference, New Orleans, Louisiana USA. **September 29 – October 3, 2012.**

Info: www.weftec.org



FÖRETAGSINFORMATION

PROJEKT OCH PERSONER

Toalettavatten blir växtnäring på Hölöåker

Den första spridningen av växtnäring från renat toalettavatten ägde nyligen rum på en åker strax utanför Hölö. Växtnäringen kommer från en testanläggning där lokalt toalettavatten återvinns i ett lokalt, hållbart kretslopp. Vattnet omvandlas till näringsrikt gödsel som nu ska sätta fart på grödorna.

Just nu pågår ett miljöprojekt på en testanläggning i Hölö. Det är Telge Nät som i samarbete med bland andra Södertälje kommun och LRF Mälardalen omvandlar avloppsvatten till gödsel. Projektet, som till hälften finansieras av Länsstyrelsen, syftar till att skapa lokala, hållbara kretslopp för avloppsvatten. Nyligen ägde den första spridningen rum på Håkan och Tord Erikssons åkrar vid gården Öhr i Hölö.

– Det ska bli spännande att se hur toalettavattnet fungerar som gödsel. Genom de nya toalettlösningarna som spolar väldigt lite vatten kan vi få ett ännu mer koncentrerat och näringsrikt gödselmedel vilket är en förutsättning för det moderna jordbruket, säger Håkan Eriksson, ägare till gården Öhr.

Det finns cirka 30 000 enskilda avlopp i Mälardalen som är i så dåligt skick att de medverkar till miljöproblem som till exempel algblomning. Projektet »Avlopp i

kretslopp» syftar till att minska påfrestningarna på miljön och samtidigt bidra till ett mer hållbart jordbruk genom att samla in toalettavatten från hushållen i området och sedan omvandla det i en testanläggning.

– Genom att sprida toalettavatten på våra åkrar tar vi till vara på ett värdefullt gödselmedel och skapar ett hållbart kretslopp, det är bra för miljön, säger Gösta Andersson på LRF Mälardalen.

Senast år 2015 ska minst 60 procent av den fosfor som finns i toalettavatten utnyttjas som växtnäring, varav minst hälften ska tillbaka till åkermarken, det har riksdagen beslutat. Förutsättningen för det är att det finns lantbruksföretagare som ser detta som en miljösäker kretsloppslösning, och att det finns tillgång till lokalt avloppsvatten från slutna tankar från närliggande hushåll.

– Det är fantastiskt att få vara med i ett sånt här spännande projekt. Genom att samla in och sprida toalettavattnet bidrar vi till en bättre och friskare miljö, färre sjuka sjöar och ett mer hållbart jordbruk, avslutar Anna Calo, projektledare på Telge Nät

Testerna som nu pågår i pilotanläggningen i Hölö utanför Södertälje ligger till grund för den storskaliga anläggning som ska byggas under 2011. Anläggningen kommer att ha parallella system för att ureahygienisera och våtkompostera toalettavatten.

2010-10-12

Telge Nät



NYA PRODUKTER

Minireningsverket Clewer fungerar också efter längre avbrott

Clewer 800 S är det enda CE-testade minireningsverket som i officiella tester i Finland har belastats med en mängd avloppsvatten som produceras av fem personer och som uppfyller alla lagstadgade utsläppskrav. Efter ett tre månaders avbrott startade reningsprocessen dessutom rekordsnabbt på nytt.

En vanlig orsak till att minireningsverk inte fungerar som de ska är att de har belastats ojämnt eller stått oanvända så länge att mikroorganismerna dör.

– Enligt miljömyndigheten Finlands miljöcentrals mätningar var vårt system det enda som till och med överskred alla de lagstadgade utsläppskraven under alla förhållanden, säger Pasi Aaltonen, vd för Clewer Markkinointi Oy.

Långlivade mikroorganismer

I Clewer hålls bakteriestammen länge vid liv tack vare reningsverkets stora vattenmängd och det renade vatten som är kvar i systemet. Processen går också för full effekt tre dagar efter det att tillförseln av avloppsvatten har upphört. När systemet igen börjar användas överbelastas inte mikroorganismerna eftersom avloppsvattnet späds ut med det vatten som finns kvar i reningsverket.

– Det är på samma sätt som efter en fasta. För att inte överbelasta magen gäller det att börja med lätt mat och lämna biffarna till ett senare skede, säger Aaltonen.

Clewer har också låtit undersöka systemets förmåga att återhämta sig efter ett längre avbrott på tre månader. För att göra det ännu svårare för bakterierna simulerades dessutom strömavbrott under testtiden.

Efter uppehållet belastades reningsverket med en avloppsvattenmängd som motsvarade fem personer. Reningsprocessen körde omedelbart igång och på mindre än två dagar uppfylldes alla utsläppskrav.

– Vi har i ett eget test stängt av tillförseln av avloppsvatten i hela 11 månader. Även då tog det endast ett par dagar för reningsprocessen att nå full effekt. Det här är inte möjligt med de tekniker som används i andra minireningsverk, säger Aaltonen.

Patenterad teknik

Det patenterade minireningsverket består av tre delar: reningsverket 800 S, en pumpbrunn och en slamavskiljare.

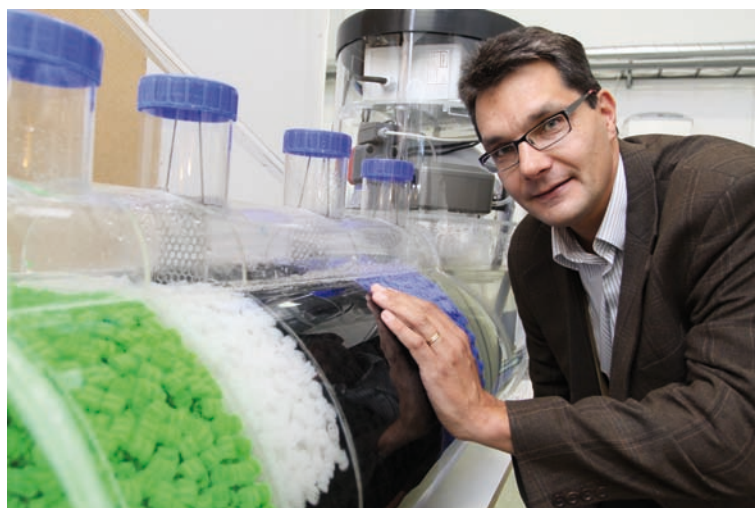
Det viktigaste patentet gäller en teknik som kallas för RBBR (rotating bed biofilm reactor). Tekniken är baserad på så kallade bärarmönnen som fungerar som fästytta för mikroorganismerna och som sätts i rotation i vattnet med hjälp av en lätt luftström. Bärarmaterialet är cylinderformade plastpartiklar som utgör en bra grogrund för mikroorganismerna som i sin tur faller ut de organiska ämnena och kvävet ur avloppsvattnet. Fosfor sedimenteras i slamavskiljaren.

Vattenrotationen ger processen många goda egenskaper. Luftbubblorna som uppstår ger kontinuerligt mikroorganismerna det syre de behöver, de förökar sig effektivt och lever maximalt länge. Den roterande rörelsen sliter inte heller på de plastpartiklar som fungerar som växtunderlag. De äldsta testpartiklarna är cirka 10 år gamla och med ögonen märks inget slitage överhuvudtaget.

Självrengörande

När bakterierna i sinom tid dör transporteras de av centrifugalkraften i det roterande vattnet till slamavskiljaren

Clewers rengöringsbakterier är så effektiva att de kan användas till en mängd andra ändamål inom bland annat industrin eller till exempel i fiskodlingar, säger Pasi Aaltonen, vd för Clewer Markkinointi Oy:n, här stående vid en demoanläggning. © Clewer Markkinointi Oy.



Ett varmare klimat

Ser regnet falla

Tunga glimmande droppar löser ut bly från domkyrkans tak

Vatten är helt oskyldigt, känner inget

En kallare vattenfylld här och en floddal svämmas över där

Förstörda foton och risfält får samma uppmärksamhet

Imorgon kan det vara jag som drabbas eller du

Ser vågen stiga

Havet verkar andas och flyttar samtidigt värme till kallare trakter

Strandskydd råder vid havet och vid insjöar och vattendrag

Varje år beviljas niotusen nya dispenser från det eller mera

Bara i Sverige

Stigande vattenytor bör inte bekymra byggaren

Det är väl knappast jag som drabbas eller du

Ser solen lysa

Molnen skingras igen och förintas för tillfället

En regnbåge reser sig stolt över Öresundsbron

Effekten blir så överväldigande att jag hoppar av cykeln

Gummistövlarna kommer väl till pass

Kan det bli vackrare än så här

Strandgyttja suger fast hälen i marken. Verkar inte vilja släppa taget

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.

tillsammans med annat avfall. Det innebär att reningsverket rengör sig själv utan extra åtgärder. Systemet har inga filter eller delar som måste bytas och det krävs ingen provtagning av slammet, vilket är fallet med många andra använda rengöringstekniker. Slamavskiljaren måste tömmas med pumpbil då ungefär 300 m³ vatten har strömmat genom systemet.

Reningsverket började utvecklas 1994 och under de senaste fem åren har prototypen utvecklats till ett lättanvänt, servicefritt och effektivt system. Driftsäkerheten kan kontrolleras med en optisk sensor som visar hur klart det renade vattnet är. Systemet kan också övervakas på distans.

2010-12-21

Clewer Markkinointi Oy

Nya toppmonterade omrörare ger ITT det bredaste utbudet inom omrörning på reningsverk

Nu lanserar ITT den toppmonterade Flygt-omröraren – det allra senaste inom avloppsomrörning. Dessa toppmonterade enheter är specialkonstruerade för krävande omrörningsapplikationer inom denitrifiering, rötning och slambantering osv. och är resultatet av flera års utvecklingsarbete.

Sedan 30 år tillbaka har ITT installerat mer än 200 000 Flygt-omrörare. ITT har varit först på marknaden med alla nya produktkoncept, inklusive dränkbara kompaktomrörare, långsamgående omrörare »bananbladare», och även högeffektiva kompaktomrörare med permanentmagnetmotor. Nu finns konstruktions- och applika-

tionsexpertisen bakom denna beprövade teknik även i de nya toppmonterade omrörarna.

– De toppmonterade Flygt-omrörarna kan fås med två olika bladtyper: hydrofoilblad i rostfritt stål eller bananblad i kompositpolyuretan, som redan används på långsamgående Flygt-omrörare. Allt för att erhålla bästa möjliga funktion och verkningsgrad beroende på media och/eller tanktyp berättar Magnus Spens, segmentschef för reningsverk. En fördel med bananbladspropellern är att textilier och fibermaterial inte fastnar, tack vare propellerns utformning. Hydrofoiltypen, å andra sidan, är särskilt effektiv vid drift i temperaturer över 50–60 °C. Som standard har alla Flygt toppmonterade omrörare axel i Duplex stål som klarar utmattnings- och korrosionsbättre än normalt stål.

Den toppmonterade Flygt-omröraren finns i tre grundmodeller. 4850-modellen är utrustad med bananbladare. Modellerna 4860 och 4870, som är avsedda för omrörning i röt-kammare, har hydrofoilblad, en patenterad roterande stabilisator, som fäster axeln med ställbar längd i röt-kammarens botten, och en patenterad utjämningsfläns med gastätning, som gör det lätt för en person att själv justera axeln till exakt lodrätt läge.

Dessa två modeller har även ett slitstarkt vattenlås som förhindrar att gaser läcker ut.

ITT ser nya behov och förbättrar hela tiden sitt utbud av nya och innovativa lösningar. Med de nya toppmonterade omrörarna har företaget marknads bredaste produktportfölj för omrörare, med bland annat långsamgående omrörare, kompaktomrörare, kompaktomrörare med permanentmagnetmotor och jetomrörare.

2010-11-17

ITT Water & Wastewater



PRESSRELEASER

Dricksvatten och hälsa

COST 637 conference 2010 Kristianstad

Hej alla vattenvänner,

Nu har konferensen i Kristianstad varit. Det kom cirka 120 deltagare och den blev mycket lyckad, med ett stort antal föredrag och posters som behandlade hälsoproblem med bly, arsenik och uran i dricksvatten, antimon och ftalater i bordsvatten buteljerade i plastflaskor, olika behandlingsmetoder för att eliminera dem, riskbedömning och hantering av risker med oönskade metaller i dricksvatten, samt att mineralbalansen bör behållas vid val av behandlingsmetod. Omvänd osmos för att ta bort arsenik har blivit populärt, inte minst i Bangladesh, där borningar för ett par årtionden sedan för att slippa hälsovådligt ytvatten gjordes utan att någon större vattenanalys företogs. Nu har många av dessa vatten visat sig skapa ett kanske lika stort problem, genom att de innehåller höga halter arsenik, som kan ge hudskador och till slut cancer. Om mineralerna tas bort mer eller mindre helt genom omvänd osmos ställs befolkningen inför ett nytt hälsoproblem, eftersom mineralrikt, hårt vatten visat sig vara ytterst hälsosamt och RO-behandlat vatten är fritt från mineraler. Metoden är alltmer inne även i svenska hushåll.

Konferensen öppnades i samband med en högtidlig invigning av en dricksvattenbrunn på Lilla Torg i Kristianstad, med blåsorkester och tal. Två dagar av föreläsningar följde, avbrutna av middag på Bäckaskogs slott, med jazz av Janne Loffe Carlson och ett antal av Sveriges främsta jazzmusiker, mycket uppskattat. På lördagen företogs en bussresa i Kristianstads vattenrike, med kultur och natur i en god blandning.

Ett 40-tal svenskar deltog, vilket var mycket trevligt.

Vi kanske hörs igen. Hör gärna av er om ni har något att förtälja eller tipsa om när det gäller dricksvatten.

Hälsningar

2010-10-23

Ingegerd Rosborg

Bekämpningsmedel i alla provtagna vattendrag

Samtliga vattendrag som Länsstyrelsen i Skåne län provtagit för bekämpningsmedel är förorenade av kemikalier. I drygt en tredjedel av proverna är halterna så höga att riktvärdet överskrids.

– Det är allvarligt att halterna är så höga i så många prov, säger Pardis Pirzadeh, vattenhandläggare vid Länsstyrelsen i Skåne län.

Under maj till september i år tog Länsstyrelsen prover för analys av bekämpningsmedel i tio vattendrag i Skåne. Varje vattendrag undersöktes vid fem tillfällen. I nästan samtliga prov (i 94 procent av fallen) förekom bekämpningsmedel.

I medeltal fanns sju ämnen per prov. Som mest hittades 18 ämnen vid ett provtagningsstillfälle, då i Råån. I drygt vart tredje prov överskreds riktvärdet, vilket innebär att växt- och djurlivet i vattendraget kan skadas. Av de provtagna vattendragen var Råån, Görslövsån, Välabäcken och Tuvebäcken värst drabbade.

– Vi hittade ofta många ämnen i varje prov, från flera olika sorters bekämpningsmedel. Men de ämnen vi analyserat är bara en bråkdel av dem som används eftersom vi inte har kunnat testa för alla kemikalier, säger Pardis Pirzadeh.

Bekämpningsmedlen sprids med vatten och vind till vattendragen. Där finns de kvar olika lång tid beroende på vilken nedbrytningstid ämnena har.

De vattendrag som provtagits är Önnerupsån, Lördeå, Välabäcken, Råån, Görslövsån, Vinnö å, Vramsån, Tommarpsån, Tuvebäcken och Gessiebäcken som rinner genom områden med mycket jordbruksmark.

2010-11-08

Länsstyrelsen i Skåne län



Öradekaren före restaureringen. Foto: Johan Wagnström.



Restaurering av Öradekaren. Foto: Robert Versa.

Ny fiskväg invigd vid nyrestaurerade Öradekaren

Den nybyggda fiskvägen vid Öradekaren i Verkeån invigdes i dag av landshövding Göran Tunhammar och Carl Piper. Samtidigt bjöds allmänheten in att fira att restaureringen av Öradekaren är klar.

Genom ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Skåne län och Högestad & Christinehof Fideikommiss AB har Öradekaren restaurerats med hänsyn till både kulturmiljö och naturvård. En ny fiskväg, som byggts vid sidan om fallen, gör att fiskar och andra djur för första gången på flera hundra år nu kan passera obehindrat.

– Den nya fiskvägen ger ålar och öringar fri passage, vilket är viktigt för att långsiktigt säkra de höga naturvärden som finns i Verkeån, säger Johan Wagnström,

tf enhetschef vid Fiske- och vattenvårdsenheten vid Länsstyrelsen i Skåne län.

Även om fiskeanläggningen inte längre används har en fångstkorg tagits fram för att kunna visa besökare hur fisket tidigare har bedrivits på platsen. Vid invigningen demonstrerade Havängs museiförening hur fisket gått till. Dessutom visade Länsstyrelsen fiskar från ån och berättade om djurlivet.

Under invigningen medverkade, förutom landshövding Göran Tunhammar och Carl Piper, Högestad och Christinehof Fideikommiss AB, även Johan Wagnström, tf chef för Fiske- och vattenvårdsenheten vid Länsstyrelsen i Skåne län, Christina Nyström, arrendansvarig Högestad och Christinehof Fideikommiss AB samt Lars Holmqvist, ordförande i Havängs museiförening.

2010-11-01

Länsstyrelsen i Skåne län



Havsöring. Foto: Pelle Rydberg.



Öradekaren efter restaureringen. Foto: Robert Versa.



FÖRENINGEN
VATTEN

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

2011 Januari – juni

Umeå 2–3 februari, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till
Norrlandsmöte på tema **Aktuella vattenfrågor
med bl.a. nya slamdirektivet**

Info: Lars.Nilsson@tyrens.se

Göteborg 1 mars, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till
Västramöte med tema **Riskbaserat beslutsstöd
inom dricksvattenförsörjningen**

Info: Ann.Mattsson@gryaab.se

Malmö 2 mars, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till
Skånelandsmöte kring bl.a. **Vatten – en mänsklig
rättighet, Östersund – cryptosporidium,
Vattenresurser – målkonflikter.**

Info: kenneth.persson@tvrl.lth.se

Stockholm. 9 mars, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till
årsmöte med tema **Pristagar-specialiteter**

Information: Gunnar.Berg@itt.com

Mölnadal. 22–23 mars, 2011

Föreningen Vatten inbjuder alla medlemmar till
IT-möte med tema **Kommunal samverkan,
inom och mellan kommuner, med fokus på
VA-sidan**

Info: lars-goran.gustafsson@dhi.se

2011 Juli – december

Lund 9–10 november, 2011

Föreningen Vattens Hydrologi-sektion inbjuder
till seminarium på temat **Urbanhydrologi och
dagvatten**

Information: Rolf.Larsson@tvrl.lth.se

OBS OBS OBS
Tidskriften VATTEN har
sökbart artikel-arkiv på www.tidskriftenvatten.se