

INNEHÅLL

Ledare	102
I blickpunkten	103
Föreningsmeddelanden	105
Litteratur	115
Konferenser	116
Företagsinformation	118
Pressreleaser	126

FoU

Styrmedel i vattenpolitiken – Vad säger ekonomisk teori och empiri?	
Ing-Marie Gren och Henrik Scharin	131
'Low concentrations of high priority' – Pharmaceutical and Personal Care Products (PPCPs); occurrence and removal at wastewater treatment plants	
Maja Długolecka, Alf-Göran Dahlberg and Elżbieta Płaza	139
Dagvattenkvaliteten i anslutning till hamnområdet i Västerås	
Henrik Jacobson, Åke Forsberg och Tommy Odelström	149
Etablering av biologisk fosforavskiljning i mindre reningsverk	
David Gustavsson, Jes la Cour Jansen och Carl Dahlberg	161
Are the International North Sea Conferences making progress?	
Claus Hagebro	167
Micro screening in wastewater treatment – an overview	
Michael Ljunggren	171
Ser vi början på återanvändning av renat avloppsvatten för beredning av dricksvatten?	
Lena Flyborg, Kerstin Hoyer och Kenneth M Persson	179

Debatt

Är kommungränser ett hinder för verkningsfullt vattenskydd?	
Sten-Ove Dahllöf	189

Omslagsbild

»Karavanen rörde sig långsamt genom den beta öknen. I fjärran kunde man ana bergen där målet, Petra låg. När vi passerade in genom den trånga klyftan med sina vattenrännor sprang alla fram, drack av och sköljde sig i det livgivande vattnet.»

... vi nutida resenärer hade ätit frukost på hotellet och tur var det för något vatten fanns ej längre i rännorna.

Sven G. Nilsson



LEDARE

Kära läsare!

Kretslopp och återanvändning är viktiga begrepp när vi diskuterar miljö och hållbarhet. Var och när blir innebörden i ordet kretslopp mer tydligt än när det gäller vatten? Hur kan man tydligare illustrera nödvändigheten av återanvändning och varsam hantering av naturresurser än när det gäller vatten? När du tar en klunk vatten dricker du ju alltid till viss del någon annans avlopp, men det är sällan så uppenbart som i några av de fall som presenteras i artikeln av Flyborg, Hoyer och Persson i detta nummer av VATTEN.

I övrigt har vi som vanligt flera intressanta artiklar. Med anledning av bidraget från Sten-Ove Dahllöf (2005 års SWECO-pristagare) om kommungränser som ett hinder för verkningfullt vattenskydd vill jag påminna er alla om att vi gärna tar emot debattartiklar!

Med önskan om en skön sommar och trevlig läsning!

Rolf Larsson

REDAKTION

Lars Bengtsson, ansv. utg. 046-222 89 80
Rolf Larsson, redaktör 046-222 73 98
Clary Nykvist Persson, sekreterare 046-222 98 82
Teknisk Vattenresurslära, Lunds Universitet
Box 118, S-221 00 Lund
Fax 046-222 44 35
E-post Rolf.Larsson@tvrl.lth.se

KANSLI

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

WEB

www.foreningenvatten.se

FÖRENINGEN VATTENS STYRELSE

Kenneth M Persson, ordförande 040-16 71 67
Lars Gunnarsson, vice ordförande 08-530 276 01
Anna Maria Borglund, sekreterare 08-766 67 11
Rolf Larsson, redaktör 046-222 73 98
Henrik Held, skattmästare 08-475 66 24
Jörgen Hanæus 0920-49 14 92
Birgitta Olofsson 08-566 411 24
Anna Lövsén 0703-23 18 31
Ann Mattsson 031-64 74 22
Josefin Abrahamsson 08-522 138 63
WEF/House of Delegates
Tomas Adolphson 08-540 835 37

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

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

Tidskriften VATTEN utges av Föreningen Vatten.

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

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

Föreningens medlemmar är personliga eller stödjande. Årsavgift 2006 för personlig medlem är SEK 400 (pensionärer och studerande SEK 200) och för stödjande minst SEK 2000. Medlemmarna erhåller tidskriften VATTEN utan kostnad. Föreningen Vatten är ansluten till Water Environment Federation (WEF) i USA. Tilläggsavgift för medlemskap i WEF är för personliga medlemmar SEK 950/1300.

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

Annonser: Redaktionen för VATTEN, se ovan.

ISSN 0042-2886

Upplaga 2005: 1200 ex.

Tryckt 25 juni 2006 på Svanenmärkt papper

Tryckttjänst i Eslöv

I BLICKPUNKTEN



Vattenförsörjning, ledningsteknik och avloppsbehandling är lika oundgängliga som osynliga i ett modernt välfärdsland. Även om tekniska installationer och sofistikerad mätteknik hjälper till att förse medborgaren med rikligt med vatten och bli kvitt det uppkomna avloppet, är det trots allt människor som ser till att verksamheterna fungerar. Förutom dessa oundgängliga och osynliga människor blir det inget vatten i kranen eller något renat avlopp.

Föreningen Vatten har en tradition att uppmärksamma människorna i VA-branschen genom att i samband med föreningens årsmöte dela ut miljöpriser till välförtjänta mottagare. I år gick priserna till Hammarby Sjöstadsverket där Berndt Björleinius är projektledare, Gilbert Svensson på LTU och DHI, Lars Blom från Plastindustrien i Danmark, Ola Fredriksson på GRYAAB, Alexander Keucken i Varberg, Lennart Persson i Norrtälje och Sven Widing i Malmö.

Det brukar vara ordförandes privilegium att få ringa upp pristagarna efter att de utsetts och få berätta att deras insatser faktiskt uppmärksammas och uppskattas. Allas reaktioner är likadana varje gång (*Formulär 1a*). Va? Jag? Men jag gör ju bara mitt jobb? Varför det? Tycker ni att det jag gör är bra? Kul! Ett pris! (*I förekommande fall*.) Pengar? Resestipendium! Kul! Tack! (*Alltid*.) Tack! Tack! Det är ju så många som medverkar till att det fungerar! Inte skall väl bara jag ...

Vad svarar man på det sista? Å ena sidan är det ju sant, att det inte bara är en persons insatser som har betydelse. Men å andra sidan har varje människas ansträngning betydelse för det gemensamma utveckling. Och någon gång får vi lov att berömma de som anstränger sig extra. Varför är det så sällan vi ger varandra beröm? Vi borde berömma tio gånger oftare än vi klagar och gnäller.

På årsmötet i mars i år kunde Föreningen Vatten dela ut miljöpriser och stipendier till det aktningvärda beloppet av 110 000 kronor. Föreningen har inte finansiell styrka att bära hela den kostnaden själv, utan får hjälp av sponsorer. Det är tre företag och en företagsorganisation som sponsrar: ITT Flygt, Kemira Kemi, SWECO och Plaströrsgruppen i Norden. I denna ljuva sommartid skulle jag vilja referera till pristagareformuläret 1a och säga till sponsorerna: »Resestipendium! Kul! Tack! (*Alltid*.) Tack! Tack!» För kära sponsorer, utan ert oundgängliga och oftast osynliga bidrag skulle vi i Föreningen Vatten inte få möjligheten eller glädjen att hylla viktiga insatser i vattenvårdens tjänst. Eftersom vi hävdar att det är psykologiskt rätt att ge människor erkänsla för fina insatser, är vi i Föreningen Vatten mycket glada att få möjligheten att dela ut de sponsrade priserna och visa pristagarna uppskattning. Vi hoppas få lov att göra det många år framöver också. Tack, kära sponsorer, för hjälpen.

Om vi alla värvar ytterligare en medlem till föreningen fördubblas vi rent matematiskt vårt medlemsantal. Eftersom varje medlem statistiskt känner minst 42 andra personer växer det mänskliga nätverket exponentiellt och inte bara aritmetiskt. Så hjälp till med att berätta för vänner, bekanta, affärskollegor, syskon och gymnasieläraren i naturkunskap om Föreningen Vattens möjligheter. Men glöm för all del inte bort att också ha en riktigt skön sommar!

Kenneth M Persson
ordförande

Skivarps kyrkogård

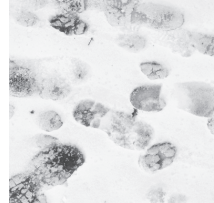
Skivarpsmästarens dopfunt står stadigt på kyrkans gråstensgolv
medan sockerbruksskelettet långsamt vittrar
Rött tegel inneslöt sextio betkampanjers svett och ånga
Vit kalksten är dopfunten gjord av
Sexhundra år har den stått och sexhundra till skall den åtminstone tåla
Barnen döps där alltfjämt i en förväntansfull krets av anhöriga
Från kyrkbacken syns byns hus och gårdar
Gravarna klamrar sig fast vid kyrkan
Bronsåldershögarna brer ut sig en bit bort
I gula rapsfält och ljusgröna kornstycken
Här har folk dött förr också
Nu lockar minneslunden de gamla – enkelt och lättskött för efterlevande
Sockerkokarens aska blandas stillsamt med disponentens och bondens
Regndropparna gör ingen skillnad på folk och folk ens i koncentrerat tillstånd
När de fuktat upp marken till en ny växtsäsong

Kenneth M Persson

DELA MED DIG AV DINA KÄNSLOR OCH TANKAR KRING VATTEN

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

FÖRENINGSMEDDELANDEN



Nya medlemmar

Vid sammanträde med Föreningen Vattens styrelse den 9 mars 2006 valdes följande nya medlemmar in i Föreningen. Samtliga önskas varmt välkomna!

Mats Lindblom, WSP Samhällsbyggarna, Sundsvall
Therese Norrman, WSP, Helsingborg
Lennart Ekfjorden, Gryaab AB, Göteborg
Glen T Äijilä, Gryaab, Göteborg
Christina Larsson, Älmhults Kommun
Magnus Berglund, Alcontrol AB, Umeå
Krister Carlsson, Svenskt Vatten, Stockholm
Bengt Ottefjäll, ProMinent Doserteknik AB
Jonas Lindqvist, ProMinent Doserteknik AB
Mats Weilenmann, ProMinent Doserteknik AB
Fredrik Hannertz, Stockholms Universitet
Fredrik Wettermark, DHI Water & Environment AB
Eleodoro Morales, Göteborg
Per Bergqvist, Lyckeby Industrials AB, Kristianstad
Göte Fredgren, Ljungskile
Herje Dahlsten, Östersunds Kommun
Karl-Göran Dahlsten, AB Bothniakonsult
Margareta Björksund, Falkenbergs Vatten och Renhållning
Catrine Ahlén, SINTEF health, Norge
Peter Norlander, Svedala Kommun
Anna Bellner, Kalmar Vatten & Renhållning
Bertil Lustig, SWECO VIAK AB, Uppsala
Björn Ingeström, Carl Bro AB
Stig-Arne Landgren, SWECO VIAK AB, Göteborg
Mats Olofsson, Luleå Tekniska Högskola
Karolina Berggren, Luleå Tekniska Universitet
Håkan Olofsson, Alcontrol AB, Halmstad
Fredrik Ohls, Ramböll AB
Jacob Magnusson, Tyréns AB, Göteborg
David Klemez, Tyréns AB, Göteborg
Kajsa Lindqvist, SWECO VIAK AB
Staffan Lundmark, Stockholm Vatten AB

Möte om No Rainwater in Sewers

Var: Stadshuset i Skövde, Fredsgatan 4

När: Onsdag den 6 september kl 15–18

Anmälan: Föreningen Vattens hemsida senast den 23/8

Betalning: 100 kr eller 250 kr,
pg 280378-1 alt. bg 569-4328 före den 6/9

NORIS, No Rainwater in Sewers, är ett projekt som använder ny teknik för att separera regnvatten från spillvatten för att minska översvämningar och miljöstörningar. Projektet är till 50 % finansierat av Interreg IIIB Nordsjöprogrammet, vilket är ett av EUs program för gränsöverskridande samarbete och regional utveckling. Skövde samordnar projektet som har en total budget på 5 miljoner euro och 7 partners från Sverige, England, Holland, Belgien och Tyskland.

2 olika tekniska innovationer testas inom projektet. I Skövde används en ny teknik för att separera spill- och dränvatten, där man vid schaktfri renovering av befintliga ledningar använder ett foder med två kanaler som hårdas på plats. I Hannover i Tyskland testas en typ av filterinsatser i rännstensbrunnar, Innolet, för filtrering av dagvatten innan det når dagvattenledningen. Separering av avloppsvatten och de olika pilotprojekten utvärderas också ur miljö- och hållbarhetsperspektiv av bl.a. Chalmers och Universitetet i Sheffield.

Vill du veta mer om detta projekt är du välkommen till Stadshuset i Skövde den 6/9 då projektet presenteras för Föreningen Vatten. Mötet startar kl. 15.00, paus för kaffe/dricka och smörgås, avslutas ca kl. 18. Stadshuset ligger 10 minuters promenad från järnvägsstationen och resecentrum och är också lätt att nå med bil.

Frågor om arrangemanget besvaras av Jonas German, Skövde kommun, jonas.german@skovde.se, 0500-498170.

Anmälan görs via föreningen Vattens hemsida under Seminarier. NORIS-mötet kostar 100:– för medlemmar och 250:– för ickemedlem. Avgiften betalas innan mötet den 6/9 på Föreningen Vattens pg 280378-1 eller bg 569-4328. Glöm inte att skriva på inbetalningen vem och vilket möte betalningen avser.

Mer information om Föreningen Vatten och hur man kan bli medlem finns på <http://www.foreningenvatten.se/>

Föreningen Vattens Miljöpriser 2006

I föregående nummer av VATTEN presenterades pristagarna och priskommitténs motiveringar. Vi hann dock inte få med några fotografier. I stället kan vi nu med glädje visa några bilder som togs vid årsmötet den 8 mars då det även var prisutdelning.

VATTEN-priset



Pristagare 2006: Projekt Hammarby Sjöstadverket, Stockholm, här representerat av Berndt Björlenius.

FÖRENINGEN VATTENS IT-pris



Pristagare 2006: Gilbert Svensson, Luleå tekniska universitet, Luleå.

Alla foton på detta uppslag: Krister Carlsson.

KEMIRA-priset



Pristagare 2006: Alexander Keucken, Varbergs VA-verk.

FLYGT-priset



Pristagare 2006: Lennart Persson, Norrtälje kommun.

PLASTRÖRS-priset



Pristagare 2006: Lars Blom, Plastindustrien i Danmark, Köpenhamn.

SWECO-priset



Pristagare 2006: Sven Widing, Malmö VA-verk, till höger på bilden. Till vänster Ola Hansson, representant för SWECO.

NEW GENERATION-priset



Pristagare 2006: Ola Fredriksson, GRYAAB, Göteborg.

Föreningen Vattens Årsmöte 2006

Det var ett 60-tal deltagare som hade hörsammat kallelsen till årsmötet och samlats i Kungliga Myntkabinettet den 8 mars. Årsmötet startade med sedvanliga årsmötesförhandlingar – protokollet följer lite längre fram.

Föreningens ordförande Kenneth M Persson delade ut miljöpriserna till välförtjänta pristagare – se notisen ovan. Efter prisutdelningen hölls korta föredrag av respektive pristagare, förutom Hammarby Sjöstadprojektet som kommer att ges större utrymme i ett senare seminarium i Föreningen Vattens regi.



Alf-Göran Dahlberg utsågs till hedersmedlem i Föreningen Vatten. Publiken fick lyssna till flera intressanta föredrag.



PROTOKOLL
fört vid Föreningen Vattens årsmöte
den 8 mars 2006

Närvarande från styrelsen:

Ordförande Kenneth M Persson, Josefin Abrahamsson, Anna Maria Borglund, Lars Gunnarsson, Jörgen Hanaeus, Henrik Held, Rolf Larsson, Birgitta Olofsson
Anmält förhinder:
Anna Lövsén, Ann Mattsson

§ 1. Mötets öppnande

Föreningen Vattens Ordförande Kenneth M Persson hälsade alla välkomna och förklarade mötet öppnat.

§ 2. Mötets behöriga utlysande

Årsmötet fastställde att mötet utlysts i rätt tid.

§ 3. Fastställande av dagordning

Dagordningen godkändes och fastställdes.

§ 4. Val av mötesordförande

Till ordförande valdes Kenneth M Persson.

§ 5. Val av mötessekreterare

Till sekreterare valdes Anna Maria Borglund.

§ 6. Val av justeringsmän

Alf-Göran Dahlberg och Leif Linde valdes att justera årsmötesprotokollet.

§ 7. Verksamhetsberättelse och ekonomisk redovisning

Verksamhetsberättelsen föredrogs. Ekonomisk redovisning gjordes. Föreningen har fått igång en Västra regionkommitté under det gångna året. Årsmötet diskuterade vikten av fortsatt medlemsrekrytering, med fokus på yngre medlemmar. 146 medlemmar har blivit urvalda ur Föreningen efter att inte ha betalat 2004 års medlemsavgift. I samband med den ekonomiska redovisningen tydliggjordes att likviditeten kommer att investeras i säkrare fonder samt för att förbättra IT-stödet för Föreningens hemsida. Verksamhetsberättelsen lades till handlingarna.

§ 8. Föredrag av revisionsberättelsen

Revisionsberättelsen, extern och intern, upplästes och lades till handlingarna.

§ 9. Fastställande av resultat- och balansräkning

Årsmötet fastställde resultat- och balansräkning för år 2005.

§ 10. Styrelsens ansvarsfrihet

Styrelsen beviljades ansvarsfrihet.

§ 11. Val av styrelse

Bo Leander presenterade valnämndens förslag. Årsmötet valde till: Ordförande Kenneth M Persson (omval); Vice ordförande Lars Gunnarsson (omval);

Skattmästare Henrik Held (omval); Sekreterare Anna Maria Borglund (omval); Redaktör Rolf Larsson (omval); Ledamöter: Josefin Abrahamsson (omval), Anna Lövsén (omval), Ann Mattson (omval), Lars Nilsson (nyval), Johannes Sandberg (nyval).

§ 12. Val av revisorer och revisorssuppleant

Årsmötet valde: Auktoriserad revisor Åke Hellstadius (omval); Övriga: Torsten Palmgren (omval), och Pär-Håkan Bergström (omval); Suppleant: Jan Hultgren (omval).

§ 13. Val av valnämnd

Årsmötet valde som ledamöter Jesper Holmqvist (sammankallande), Gullvy Hedberg och Bo Leander. Birgitta Olofsson valdes som suppleant.

§ 14. Förslag till hedersmedlemmar

Till hedersmedlemmar valdes Alf-Göran Dahlberg och Bengt Persson.

§ 15. Övriga frågor

a) Föregående årsmötes remiss åt styrelsen angående stadgeändringar

Styrelsen gjorde ett utlåtande om förslag om stadgerevision 2005, och föreslog att ingen stadgeändring genomförs vilket årsmötet godtog. Årsmötet ålade istället Styrelsen att tillsammans med valnämnden ta fram ett program för en förtydligad kommunikation mellan valnämnd och styrelse som kan behandlas på Höstmötet. Alf Siegling föreslår att förslaget delges medlemmarna genom publicering i Vatten och på Föreningen Vattens hemsida i god tid före Höstmötet.

§ 16. Mötets avslutande

Ordföranden förklarade årsmötet avslutat och tackade alla årsmötesdeltagare för engagemanget och startade sedan prisutdelningsceremonin och det efterföljande seminarieprogrammet.

Vid protokollet:

Sekreterare	Ordförande
Anna Maria Borglund	Kenneth M Persson
Justerare	Justerare
Alf-Göran Dahlberg	Leif Linde

Verksamhetsberättelse för 2005

Sammansättning av styrelse och ledamöter i arbetsutskott, kommittéer, valnämnd samt revisorer framgår av bilaga 1.

Sammanträden

Styrelsen har under verksamhetsåret hållit fem protokollförda sammanträden. Arbetsutskottet, AU, har hållit

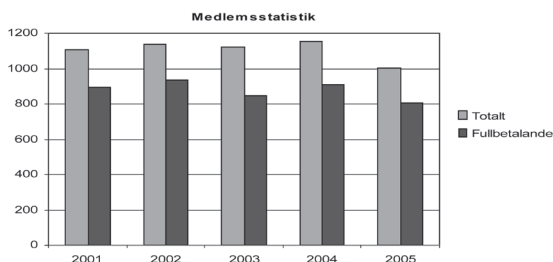
fem telefonmöten i anslutning till styrelsemötena. Norra regionkommittén har haft fem möten under året, Södra regionkommittén fem stycken, IT-sektionen sju stycken och hydrologisektionen åtta stycken.

Medlemmar och avgifter

Föreningen hade vid verksamhetsårets slut 1002 medlemmar varav 804 fullbetalande personer, 80 pensionärer, 18 studenter, 86 stödjande och 14 stycken hedersmedlemmar. Totala antalet medlemmar har minskat med 251 stycken vilket är ett trendbrott jämfört med de senaste fyra åren, vilket framgår av figur 1. Antalet fullbetalande medlemmar har minskat med 103 stycken, antalet pensionärer med 10 stycken, antalet studerande med 30 stycken och antalet stödjande med 9 stycken. 146 medlemmar hade ej betalat medlemsavgiften för år 2004 i oktober 2005, varför de valdes ut ur föreningen.

Medlemsavgiften var under 2005 samma som år 2004 då avgiften höjdes senast, d.v.s. 400 kr för personlig medlem, 200 kr för pensionär och studerande och 2000 kr för stödjande. Tilläggsavgiften för medlemskap i WEF uppgick till 950 kr (två tidningar) eller 1300 kr (tre tidningar).

Prenumerationsavgiften för tidskriften VATTEN uppgick till 850 kr i Sverige för icke medlemmar och 1 100 kr för dem som bor utomlands.



Figur 1. Fullbetalande och totala antalet medlemmar i Föreningen Vatten under femårsperioden 2001–2005.

Medlemsmöten

Under året arrangerades totalt sex medlemsmöten. Norrlandsmötet med tema Urban Water och Dagvatten som skulle gått av stapeln den 12–13 april i Umeå blev inställt p.g.a. för få anmälda deltagare.

S:t Gertrud, Malmö, 2 mars

Södra kommittén arrangerade sitt årliga Skånelandsmöte med temat VA-samverkan. Mötet var välbesökt med ca 80 personer.

Tyréns, Stockholm, 16 mars

Årsmötet bjöd på, förutom stadgeenliga årsmötesförhandlingar, ett miniseminarium samt prisutdelning där fyra av årets pristagare fick ta emot sina priser (VATTEN-priset, FLYGT-priset, SWECO-priset samt NEW GENERATION-priset). Deltagarna (50 stycken) fick lyssna till intressanta föredrag om Klimatets förändringar och vattnets kraft, Exergianalys av avloppshantering, Energimyndighetens roll och ansvar inom energieffektiviseringen samt om projektet NORIS (No Rainwater in Sewers).

Norra Latin, Stockholm, 8 juni

Hydrologisektionen anordnade ett heldagsseminarium med titeln »Hydrologi, Vatten- och avloppsteknik – kan den svenska utbildningen möta behovet?». Seminariet var hydrologisektionens första och samlade ett 50-tal personer. Seminariet började med föredrag av företrädare för avnämarna och fortsatte med inlägg från representanter från högskolor och universitet. Dagen avslutades med en paneldebatt. Två av Föreningen vattens miljöpriser delades ut under dagen, KEMIRA-priset samt Plaströrspriset.

Kungliga myntkabinettet, Stockholm, 20 september

Dricksvattenmötet med temat »Tendenser inom dricksvattenkvalitet» lockade 68 deltagare till en heldag med spännande föredrag. Föredrag om dricksvattenfrågor på EU-basis, läkemedelsrester, smittspridningsrisker, återvinning av aluminium ur vattenverksslam och annan processteknik fyllde dagen.

Ryaverket, Göteborg, 11 oktober

Västra sektionen anordnade sitt första möte under hösten och det blev en succé. Temat var *Bräddvattenrening på Ryaverket* och 84 personer från 20 företag, 17 kommuner, två länsstyrelser, två högskolor och en forskningsstation samlades i Gryaabbs filmsal.

WKB, Marievik, Stockholm, 24 november

Det sedvanliga höstmötet gick av stapeln med temat *Avloppsvattenrening idag och i morgon – teknik och organisation*. Ett 70-tal deltagare anslöt till mötet och under programpunkten Föreningsangelägenheter godkändes budgeten för 2006. Därefter följde en seminariedel med fyra inlägg: Styr- och reglerteknik inom avloppsvattenrening, Enkätstudie om tekniker för förbättrad kväve-rening i Sverige, Rejektivattenbehandling med Anammox-processen samt Funktionsbaserad avloppsvattenrening.

Stadgeändring

Inga stadgeändringar har genomförts under 2005.

Västra regionkommittén har återuppstått

På styrelsemötet den 30 maj togs beslut om nybildandet av Västra regionkommittén under ledning av Ann Mattsson.

Tidskriften VATTEN

Tidskriften har kommit ut med fyra nummer omfattande totalt 286 sidor och har distribuerats till medlemmarna och 126 prenumeranter (46 svenska och 80 utländska). Tidningens TS-kontrollerade upplaga har varit 1300 exemplar.

Hemsidan

Hemsidan har uppdaterats löpande under året med aktuella händelser. Möjligheterna att anmäla sig till föreningens seminarium via hemsidan har förbättras under året och kommer förbättras ytterligare under 2006.

Ekonomi

Föreningens ekonomi har stabiliserats med utveckling i positiv riktning. Det bokförda värdet på våra tillgångar uppgår till ca 1.926 tkr (2.143 tkr år 2004) varav ca 673 tkr är placerat på föreningens bankkonton. De medel som är placerade i icke tidsbundna aktiefonder är i balansräkningen upptagna till anskaffningsvärde 1.078 tkr (1.591 tkr år 2004).

Under året uppnådde 2st fonder, SkandiaFond Aktiefond Idéer för Livet och SkandiaBanken Allt i Ett Balanserad, sitt anskaffningsvärde och avyttrades därför den 28/10-05, och tillskottet placerades på Föreningen Vattens Skandiakonto. Uppkommen vinst vid försäljningen uppgick till 11.643 kr.

Värdet på återstående fonder per den 31/12, 2005 fortsätter regelbundet att förbättras och var ca 1.005 tkr, vilket är 7 % under anskaffningsvärdet. Eventuell vinst eller förlust av återstående fonder redovisas när den uppstår vid en försäljning av andelar.

Under år 2005 beräknades verksamheten gå med underskott på -141,7 tkr. Föreningens intäkter och kostnader hamnade obetydligt under budget, trots att ekonomin belastades av en engångskostnad för kommande utskick av tidskriften Vatten och kallelsekort för FV's föreningsmöten de närmaste åren. FV's möten som arrangerats under året gick summerat med något underskott. Årets resultat blev därmed -169,7 tkr.

WEF

Tomas Adolphson har fått fortsatt förtroende som Föreningen vattens WEF-representant. Årets WEFTEC-konferens hölls i Washington under tiden 29 oktober t.o.m. 2 november. För tredje året i rad hade Sverige ett

bidrag vid konferensen. Maria Rothman, Norrköping Vatten AB, höll ett föredrag med titeln »Screen design: Practice in Europe» under ett seminarieblock som kallades »Current and Practice Fine Screen Design: North American and European Approach».

Miljöpriser

2005 års miljöpriser tilldelades följande personer:

- VATTEN-priset: *Sten Bergström, SMHI, Norrköping*
- KEMIRA-priset: *Jörgen Ejlerstson, Tekniska verken, Linköping*
- FLYGT-priset: *Peder Falk och Thord Williamsson, VA-avdelningen, Öckerö kommun*
- PLASTRÖRS-priset: *Erling Holm, ApS, Holte, Danmark*
- SWECO-priset: *Sven-Ove Dahllöf, Tekniska kontoret, Uddevalla*
- FV IT-priset: *Johan Larsson, DHI Water and Environment, Stockholm*
- FV NEW GENERATION-priset: *Daniel Hellström, Stockholm Vatten*

FV-IT-priset delades ut på IT-sektionens möte i Stockholm den 1 september, övriga priser delades ut på Årsmötet samt Hydrologisektionens seminarium.

Kenneth M Persson Lars Gunnarsson Anna Maria Borglund
Ordförande Vice ordförande Sekreterare

Henrik Held Rolf Larsson
Skattmästare Redaktör

Anna Lövsén Jörgen Hanaeus Josefín Abrahamsson
Ann Mattsson Birgitta Olofsson

En mussla filtrerar fem liter vatten varje timme ...

... ungefär så började det, äventyret som ledde fram till att Lysekil nu på försök satsar på musselodling utanför reningsverket istället för kväverening inne i reningsverket på konventionellt vis. Forskarna på Kristinebergs Marinbiologiska Forskningsstation står för teorierna, Lysekils kommun tänker i okonventionella banor, ett privat företag tar riskerna med odlingen och länsstyrelsen har givit sitt tillstånd till att på försök prova ett nytt koncept för kväverening. Föreningen Vattens Västra sektion hade en vacker vårväll förmånen att få besöka Kristineberg, lyssna på forskarnas och länsstyrelsens syn på frågan och från forskningsbåten Arne Tiselius bese musselodlingarna på nära håll under ett ivrigt diskuterande. Musselodlingarna förevisades av forskarna Sven Kolling och Odd Lindahl.

För att rena kvävet från Lysekils kommun skall 39 ton kväve per år tas upp från havet i form av musslor. Detta innebär att 3900 ton musslor skall skördas, processas och komma till nyttig användning. Man hoppas i första hand på humankonsumtion, försäljning till bland annat Frankrike där det äts mycket musslor, det skulle vara det mest ekonomiska. Med tanke på de stora mängderna måste dock även andra alternativ komma till användning; musselmjöl kan ersätta fiskmjöl som hönsfoder eller musslorna kan komposteras och användas för jordförbättring. Användningen är en av de komplicerade delarna av processen.

En av de enklare delarna, så verkar det i varje fall om man lyssnar till Odd Lindahl på Kristineberg, är själva musslodlingen. Hänger man bara ner ett band i havet i rätt tid på våren bebos det snart av 10 000 små musslor per meter. Dessa växer och frodas som andra organismer och kissar och bajsar under ett ständigt filtrerande av alger från vattnet tills det efter ett år eller så är dags att skörda dem och ta upp dem på land. Då är de bara 500 per meter – men stora. Antagligen är det mycket mer komplicerat än så, men vi tackar särskilt för förenklarna. Just bajsandet är något som skall följas upp enligt länsstyrelsens villkor. Om 21 ton kväve tillförs musslorna tas 8 ton upp i form av musselkött, 5 ton blir urin och 8 ton hamnar så småningom på botten i form av så kallad kompost. Urinet tas upp av alger som sedan filtreras av andra musslor. Nettoreningen motsvarar det kväve som följer med musslorna upp på land.

Margareta Hernebring redogjorde kort för länsstyrelsens syn. Man måste ta hänsyn till såväl lagstiftningen som till den fysiska verkligheten. Det finns många möjligheter till tveksamhet. Kommer den stora mängden musslor verkligen att kunna nyttiggöras på land? Hur



Musslorna växer på långa band som hänger i prydliga rader av tunnor utanför Lysekil.

kommer den lokala miljöpåverkan i havet, till exempel av komposten, att bli? Kommer den ekologiska balansen att rubbas om vissa alger gynnas framför andra? Kommer det att bli intressekonflikter, till exempel genom att odlingarna är i vägen för semesterseglarna eller yrkesfiskarna? Grundhållningen är att punktutsläpp skall renas vid källan. Det finns teknik för det och kompensationsåtgärder godtas egentligen inte. Lysekil fick dock tillstånd under en provotid av olika skäl. Man har en fin utsläppspunkt med god vattenomsättning och odlingarna har placerats i strömriktningen från utsläppspunkten varför man, åtminstone juridiskt, kan tänka sig att just det kväve som musslorna tar upp kommer från re-



När Föreningen Vattens Västra Sektion besökte Kristinebergs marinbiologiska forskningsstation för att lära sig om musslor och kväverening deltog ett trettiotal vattenentusiaster, bland annat representanter från flera kustkommuner (2006-04-19).

ningsverket. Man har också ställt högre krav än vanligt; hela kvävemängden från reningsverket skall tas upp i form av musslor och nitrifikation skall genomföras på reningsverket. Lysekils kommun har fått provotid till 2010 för att visa att systemet fungerar.

Västra Kommittén önskar parterna lycka till och tackar för ett intressant studiebesök i vacker skärgårdsmiljö!

Vill du få inbjudan till framtida aktiviteter i Väst så maila din e-postadress till vastra@foreningenvatten.se. Nästa träff blir i Skövde i september på temat NORIS – NO Rain In Sewers.

Text och bild:
Ann Mattsson

Föreningen Vattens Västra Sektionen inbjuder till möte om Framtida dricksvattenberedning

Tid: 8 november 2006 kl. 16.00–18.30

Plats: Göteborgs vattenverk vid Lackarebäck

Anmälan via hemsidan <http://www.foreningenvatten.se> senast den 26/10

Vägbeskrivning hittar ni på www.vavverket.goteborg.se under organisation, därefter klickar ni på produktion i vänsterkolumnen så finner ni bilder av verket och en besökskarta.

Framtida dricksvattenberedning

Många vattenverk är gamla och vatteberedningsprocessen kan behöva ses över för att möta ökade myndighetskrav på mikrobiologisk säkerhet och utvecklas efter driftfarenhet och ny kunskap. Två vattenverk inom vårt område där man på senare tid genomfört en rad utvecklingsprojekt är Sjöbo vattenverk i Borås och Lackarebäckverket i Göteborg. Därför anser vi det viktigt att få ta del av dessa försök och höra hur man resonerar om vattenverken och hur man kan möta framtiden. Det kan vara av stort värde för andra vattenansvariga i kommunerna, som står i begrepp om att komplettera eller bygga om sina vattenverk. Och det är naturligtvis också bra för konsulter och miljöansvariga att lyssna till hur man ser på riskerna i vattenberedningen.

Representanter från Borås och Göteborg berättar om sina vattenkvalitetsproblem och risker samt hur man tänkt att minska dem och Ni andra får möjlighet att ställa frågor och diskutera olika alternativ.

Program:

- Kort inledning, Västra sektionen
- Ökad säkerhet i vattenberedningen vid Alelyckan och Lackarebäck. Presentation och kort diskussion, Bernt Persson

- Komplettering av Sjöbo vattenverk. Presentation och kort diskussion, Kjell Kihlberg
- Paus med kaffe eller frukt. I samband med detta en mer allmän och sammanfattande diskussion där alla är välkomna att ha synpunkter.

Välkommen! Föreningen Vatten Västra Sektionen

Nationell översvämningskonferens

Föreningen Vattens Hydrologisektion och NÄS, Nätverket för Älvsäkerhet inbjuder till temadag i form av en Nationell översvämningskonferens. Konferensen kommer att hållas i Stockholm den 1 november 2006. Mer information kan fås via

rolf.larsson@tvrl.lth.se eller torbjorn.svensson@kau.se.

Reningsteknik för framtida lösningar SAMT Äntligen fakta om kväve och fosfor

– Föreningen Vattens septembermöte 2006

Återigen ett möte man bara inte får missa.

Hammarby sjöstadsverket tilldelades Föreningen Vattens VATTEN-pris 2006 för att ny avloppsreningsteknik provas och utvärderas i pilotskala på plats och under kontinuerliga förhållanden så lika fullskaledrift som någonsin är möjligt. Projekt Hammarby Sjöstadsverket är på så sätt ett omistligt VA-initiativ, eftersom slutsatser från rening och drift kan skalas upp för betydligt större reningsverk. Hammarby Sjöstadsverket använder ny teknik inom fem olika områden: membran-teknik, aeroba processer, anaeroba processer, mätinstrument och informationsteknologi med styr- och reglerstrategier. På mötet kommer representanter från Hammarby sjöstadsverket att berätta om erfarenheterna av de olika teknikområdena och tillfälle ges också till att besöka verket.

Kväve och fosfor är tillsammans med syretärande organiska föreningar de ämnen som allra mest förändrar recipienternas ekologi. Sedan femton år pågår en intensiv diskussion i Sverige om det är rätt eller fel att ta bort kväve från avloppsvatten. Diskussionen har varit så het att när Naturvårdsverket valde att utvärdera effekterna i recipienter av kväverening, kontaktades utländsk expertis eftersom svenska forskare eventuellt inte var opartiska.

Eftermiddagen under septembermötet kommer att ägnas åt fakta i näringsfrågan. Vi avser att göra vårt yttersta för att presentera det som faktiskt är känt om när-salter i recipienter, om vad som antas gälla och vad som är absolut fel. Till vår hjälp har vi bjudit in ekologer,

oceanografer och VA-tekniker som medverkar i en ärlig och öppen diskussion om närsaltarnas inverkan på kort och lång sikt, under ledning av en sansad moderator.

Mötet kommer att hållas 27 september i närheten av Hammarby Sjöstadverket i Stockholm.

Kenneth M Persson och Johannes Sandberg

Stockholm Junior Water Prize Online Journal to Debut in Fall 2006

Alexandria, VA – The Water Environment Federation (WEF) announces *For the Future, From the Future: Journal of the U.S. Stockholm Junior Water Prize*, a new electronic publication of winning entries to the Stockholm Junior Water Prize (SJWP) state competition. Published annually, the journal will debut in the fall of 2006 and feature original papers related to water quality, water resource management, water protection, and water and wastewater treatment.

The non-subscription journal provides students with another vehicle for showcasing their research. An editorial board, chaired by Stockholm Water Prize Laureates Dr. William Mitsch and Dr. Takashi Asano, will oversee direction and quality of content. “This new journal will merge the natural aptitude that young students have in the electronic and computer world with the science and engineering of water resources,” said Mitsch, Professor of Natural Resources and Environmental Science and Director of the Olentangy River Wetland Research Park School of Natural Resources at Ohio State University. “It is bound to have an impact on the students and ultimately the future of our water environment.”

The purpose of the SJWP, the most prestigious international youth award for a high school water science research project, is to increase students’ interest in water-related issues and research, and to sensitize them – as future leaders – to global water challenges. “This new journal will challenge young minds to come up with new ideas on water,” said Asano, Professor in the Department of Civil and Environmental Engineering of the University of California at Davis. “Both Professor Mitsch and I welcome the opportunity to review the thought-provoking ideas and presentations of our next generation of water leaders.”

In the United States, WEF and its member associations (MAs) organize the U.S. national, state, and local SJWP competitions with support from ITT Industries and The Coca-Cola Company. WEF MAs select state SJWP winners and sponsor the student, and student’s science teacher, to attend the national competition scheduled for June 22–24 in Atlanta, Georgia. The U.S. winner will join representatives from over 30 countries

at the international competition during World Water Week, August 20–26 in Stockholm, Sweden. For more information about the Prize, visit www.wef.org.

2006-04-04

Water Environment Federation (WEF)

Weftec.06 Sets New Record for Sold Exhibition Floor Space

WEF Sells 216,350 nsf, Expects Additional Exhibitors for October Show

Alexandria, VA – The Water Environment Federation (WEF) has set a new record of 216,350 net square feet of sold exhibition floor space for WEFTEC®.06, the Federation’s 79th Annual Technical Exhibition and Conference. This achievement continues a trend of record-breaking numbers for the Federation and comes six months from the conference opening at the Dallas Convention Center in October. The previous record of 213,950 nsf was set last year at the Washington Convention Center in Washington, DC.

Boosted by a 75 % retention rate of returning companies, many of which reserved space at the onsite sales office of WEFTEC.05, WEF is also experiencing an increase of new exhibiting companies – up 25 % from the same time last year. If this continues, WEF will likely surpass the current record of exhibitors – 869 – also set in Washington. “A seventy-five percent retention rate! is what you want to achieve from a show that moves from region to region,” said Nannette Tucker, Director of WEFTEC sales. “If we continue to sell space to new companies over the next six months as we have in the past two years, we could add another 20,000 net square feet of space and set a new exhibitor record.” To date, 756 companies have reserved space for WEFTEC.06.

Recognized as the largest water quality event in North America, WEFTEC is a leading source for developments, research, regulations, solutions, and cutting-edge technologies in the water and wastewater fields. A record-breaking number of abstract submittals – 30 more than the previous record of 1,175 – added increased value to the world-class technical program that will feature 95 technical sessions and 25 workshops in more than 20 specialty tracks. Over 16,000 water and wastewater professionals from around the world are expected to attend WEFTEC.06, October 21–25, 2006 at the Dallas Convention Center in Dallas, Texas. For the latest updates, including event and registration details, visit www.weftec.org.

2006-04-14

Water Environment Federation (WEF)



Recept
Compit avlopp
(4 pers)
30l spolvatten
5l urin
0,6 kg fekalier
2,2 m toalettpapper

Blanda ner alla
ingredienser i 1 st
Compit pumpstation
med Tugger pump för
ett utmärkt resultat.

Receptet för dig som vill ha ett fungerande avlopp.

Vår pumpstation Compit med Tugger-pump skär effektivt sönder föroreningar och fasta föremål i avloppsvattnet. Det betyder högre vattenhastighet och mindre risk för att något fastnar i avloppsrören. Compit levereras komplett, klar att ansluta till tryckavlopp för villor och mindre fastigheter. Dessutom är den underhållsfri i drift – även på lång sikt. Vill du ha en fungerande pumpstation? Kontakta oss så berättar vi mer om Compit och Tugger.

Compit med
Tugger 3068



Läs mer på: www.flygt.se
eller ring: 08-475 67 00

Flygt



ITT Industries
Engineered for life

LITTERATUR

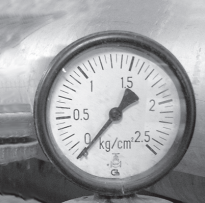


O Schmoll, G Howard, J Chilton, I Chorus (eds.)
Protecting Groundwater for Health Managing the
Quality of Drinking-water Sources, ISBN: 184 339 0795.
EUR 107.25 / 143 (member / non- member). 2006.

Jay H. Lehr (Editor-in-Chief), Jack Keeley (Editor),
Water Encyclopedia, 5 Volume Set, ISBN: 0-471-44164-
3, EUR1 208.40, 2005.

World Health Organization, Health Aspects of Plumbing,
ISBN 92 4 156318 4, USD 18, 2006.

Ronald C. Griffin, Water Resources Economics – The
Analysis of Scarcity, Policies, and Projects, ISBN 0-262-
07267-X, 2006.



KONFERENSER

2006

IFAT China 2006

2nd Int. Trade Fair for Environmental Protection. Shanghai, China. **June 27–30, 2006.**

Info: www.ifat-china.com

NORDIC WATER 2006 – NHC 2006

The XXIV Nordic Hydrological Conference, Vingsted Centret, Denmark. **August 6 – 9, 2006.**

Info: www.danva.dk/nhc2006

HYDROINFORMATICS 2006

7th international confernev on hydroinformatics, Nice France. **September 4–8, 2006.**

Info: www.hic2006.org.

No Rainwater in Sewers

Föreningen Vattens Västra regionkommitté ordnar möte med tema »No Rainwater in Sewers», Skövde. **6 september, 2006 kl 15–18.**

Info: jonas.german@skovde.se

IWA 2006

IWA World Water Congress and Exhibition, Beijing, P.R. China. **September 10 – 14, 2006.**

Info: www.iwa2006beijing.com

GBEN 2006

Global Built Environment – Towards an integrated approach for sustainability. Preston, UK. **September 11–12, 2006.**

Info: <http://www.gben.org/gben2006>

ELLS 2006

European Large Lakes Symposium 2006. Pühajärve, Estonia. **September 11–15, 2006.**

Info: www.largelakes.ebc.ee

3rd Int. Symposium on IWRM

3rd International Symposium on Integrated Water Resources Management, Bochum, Germany. **September 26 – 28, 2006.**

Info: www.conventus.de/water

Föreningen Vattens Septembermöte

Reningsteknik för framtida lösningar SAMT Äntligen fakta om kväve och fosfor. Stockholm. **27 september 2006.**

Info: kenneth.m.persson@sweco.se

AQUA Ukraine'2006

IV International Water Forum Kyiv, Ukraine **October 3–6, 2006.**

Info: www.tech-expo.com.ua.

ADMESOWA06

Advanced Methods and Solutions in Water Engineering, Birstonas, Lithuania. **October 12–13, 2006.**

Info: <http://hidro2006.lzuu.lt>

WEFTEC.06

79th Annual Technical Exhibition & Conference, Dallas, Texas, U.S.A., **October 21–25, 2006.**

Info: www.weftec.org

SEWER OPERATION AND MAINTENANCE

2nd Int. IWA Conference on Sewer Operation and Maintenance. Vienna, Austria. **October 26 – 27, 2006.**

Info: <http://som06.boku.ac.at/>

Nationell översvämningskonferens

Föreningen Vattens Hydrologisektion och NÄS, Nätverket för Älvsäkerhet inbjuder till temadag i form av en Nationell översvämningskonferens. Stockholm. **1 november 2006.**

Info: rolf.larsson@tvr1.lth.se

WATMED 3

3rd Int. Conference on the Water Resources in the Mediterranean Basin. Tripoli, Lebanon. **November 1–3, 2006.**

Info: www.watmed.com

Framtida dricksvattenberedning

Föreningen Vattens Västra regionkommitté ordnar möte med tema »Framtida dricksvattenberedning». Göteborgs vattenverk vid Lackarebäck. **8 november 2006 kl. 16.00–18.30.**

Info: ann.mattsson@gryaab.se

IWE 2006

Int. Water & Waste Water Exhibition, organized in cooperation with IMAG. Tehran, Iran. **November 20–23, 2006.**

Info: www.imag.de

Föreningen Vattens höstmöte

Föreningen Vatten anordnar halvdags traditionellt höstmöte. Plats och tema under planering. **30 november, 2006.**

Info: anna.lovsen@tekniskaverken.se

PRECIPITATION IN URBAN AREAS

7th Int. Workshop on Precipitation in Urban Areas, St. Moritz, Switzerland. **December 7 – 10, 2006.**

Info: www.ihw.ethz.ch/StMoritz06

2007

Water Middle East 2007

4th Water Middle East, Manama, Bahrain. **January 22–24, 2007.**

Info: www.nuernbergglobalfairs.de

WATERS IN PROTECTED AREAS

2nd International EWA Conference Waters in protected Areas. Dubrovnik, Croatia. **April 25–27, 2007.**

Info: www.hdzv.hr/

NOVATECH 2007

6th International Conference on Sustainable Techniques and Strategies in Urban Water Management, Lyon, France. **June 25 – 28, 2007.**

Info: www.graic.org/novatech

VA-mässan 2007

Den återkommande VA-mässan. Göteborg. **18–20 september, 2007.**

WEFTEC.07

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

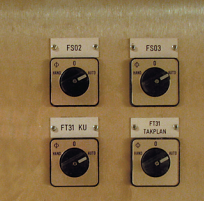
Info: www.weftec.org

2008

URBAN DRAINAGE 2008

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

Info: r.ashley@sheffield.ac.uk



FÖRETAGSINFORMATION

PROJEKT OCH PERSONER

Mera liv i Ljusnan

Inom ramen för det gemensamma projektet Samlad omprövning av vattendomar för Ljusnan påbörjar Fortum och berörda myndigheter idag ett delprojekt: Utsättning av lax- och öring yngel. Projektets vision är att återskapa ett ekologiskt hållbart älvsystem med variationsrika natur- och kulturmiljöer. Projektet har pågått under tre år och omfattar en rad insatser, utöver utsläppet av 70 000 fiskyngel. Yngelutsättningen ska pågå under 5 år.

Utöver de myndigheter som ingår i projektet, genomförs åtgärderna i samverkan med berörda fiskevårdområden, i detta fall Bollnäs fiskevårdsområdesförening.

Projektet initierades 2003. Förutom Fortum och övrig kraftintressenter i älven ingår berörda kommuner Härjedalen, Ljusdal, Bollnäs, Ovanåker och Söderhamn samt länsstyrelserna i Jämtland och Gävleborg. Det övergripande syftet med projektet är att inom det samlade omprövningsutrymmet identifiera de åtgärder som bäst gynnar den biologiska mångfalden i avrinningssystemet och bevarar områdets höga natur och kulturmiljövärden. En viktig grund för projektet är också fortsatt kraftproduktion med hänsyn tagen till 2000-talets värderingar och att minimera vattenkraftproduktionens negativa miljöpåverkan.

– De insatser som vi har genomfört och planerar att genomföra runt Ljusnan är unika i Sverige. Om utfallet blir lyckat, vilket vi har alla skäl att tro, kan vi dra nytta av erfarenheterna vid liknande projekt längs våra älvar. Samarbetet med kommuner, länsstyrelser och Fortum har fungerat mycket bra och jag tror att vi lagt grunden för nya projekt som ytterligare kommer att förbättra den biologiska mångfalden i Ljusnan, säger Sven Jansson, Länsstyrelsen i Gävleborg.

De nykläckta ynglen som kommer från fiskar fångade i Fortums avelsfiske i Ljusnefors kommer i första hand att sättas ut i Bollnäsströmmarna, som har en fin miljö och bra förutsättningar för ynglen. Fiskynglen är hälsokontrollerade vilket gör att de inte riskerar att föra med sig smittoämnen från Östersjön. Genom att hälsokontrollera både hanen och honan som producerar ynglen, kan smittämnen stoppas som annars skulle kunna spridas till andra fiskarter och naturbestånd i Ljusnan.

– Äntligen är fiskynglen i älven! 70 000 nya fiskyngel i Ljusnan innebär en kraftig ökning av fiskbeståndet och

jag är förhoppningsfull om att satsningen kommer att förbättra fiskelyckan längs älven, säger Hans Rohlin, ansvarig Fortums vattenkraft i Region Norrland.

2006-05-03

Fortum

Coronis and CMC Ekocon team up in East Europe AMR deal

Coronis of France and CMC Ekocon of Slovenia have announced their partnership to deploy Coronis wireless technology solutions in the first large-scale automatic metering (AMR) network in Eastern Europe. The installation, the first of its type to offer such a high level of automated data collection and remote network-monitoring services, will cover the entire region of Water Work Koper (WW Koper), including the towns of Koper, Izola, and Piran in Slovenia, amounting to approximately 30,000 water meters.

“The innovative and field-proven Coronis solution is making it possible for CMC to deploy the first large-scale AMR network in Eastern Europe with total confidence and cost-effectiveness for both mobile and fixed-network applications. With partners like this, CMC becomes the Central and East European leader in this very promising market,” said Oliver Macnic, CEO of CMC Ekocon.

Olivier Guilbaud, Coronis President, adds, “CMC Ekocon’s choice of Coronis for this ground-breaking project confirms the soundness of our strategy as well as



the global nature of requirements for remote metering solutions. This partnership also reinforces our position as a leading supplier of robust, field-proven, and cost-effective solutions in very competitive field of utility metering.”

CMC Ekocon is the leading distributor in the Central and Eastern European metering market, and is integrating Coronis' Wavenis wireless technology in order to provide more efficient and cost-effective services to WW Koper utility customers. Coronis designs and develops innovative ultra low-power and long-range wireless technologies, with turnkey OEM solutions specially engineered for remote and automatic metering applications.

A battery-powered wireless module is connected to each water meter, enabling value-added services, such as the storage of large amounts of meter data, and responding to data and administration requests from handheld terminals or a remote server. The system allows meters to forestall serious problems by spontaneously sending alerts over a wireless connection in case of anomalies such as leaks, backflow, vandalism, and low batteries. The fixed network uses GSM-SMS concentrators to handle groups of up to 2,000 water meters each. Depending on the landscape, Wavenis-enabled range extenders will be installed to ensure that 100% of the nodes in each cluster are covered at the lowest cost. A middleware application running on the utility operator's server handles two-way end-to-end communications throughout the entire network (to each endpoint and intermediary node) from a central location.

The agreement signed by Coronis with CMC Ekocon illustrates the innovative vision of these Slovenian seaside towns and their desire to improve their infrastructure with cutting-edge technologies for automatic metering, while respecting strict ROI constraints. Network deployment will take place over three years, leveraging the flexibility of Wavenis solutions and their ability to be used for walk-by meter reading using handheld terminals in the short term, while offering a smooth, cost-effective transition to entirely automated fixed-network operation over time.

This project also demonstrates how the Eastern European market is ready to use technological innovations to provide new added-value services for automatic meter reading. By choosing Wavenis-based products, with their high real-time accuracy, CMC Ekocon is improving the precision and efficiency of its systems while enhancing service for customers. The new meter-reading systems will provide the utility company with faster and more regular reading of all residential customer meters.

2006-03-20

*CMC Ekocon
Coronis Systems*

Swiss Waste Water Treatment Plant opts for UV disinfection

To prevent microbial contamination of the Kleine Emme river, the Talschaft Entlebuch waste water treatment plant (WWTP) in central Switzerland has installed a medium pressure, closed-pipe UV disinfection system from Berson.

The Kleine Emme river is popular with bathers in the summer months, but local residents had become increasingly concerned about poor water quality. This came to a head in 2002 when a number of bathers said they became ill after swimming in the river. It was suspected that wastewater outflow from the WWTP was causing microbiological contamination of the water, but no direct link was ever confirmed. However, the operators of the plant decided that discharges should be disinfected as a precautionary measure.

After considering several options, medium pressure UV disinfection was chosen as the most suitable method. UV is a clean technology that kills all water-borne pathogens, including Cryptosporidium, without resorting to chemicals such as chlorine. Berson's medium pressure, closed-pipe UV systems are compact and can usually be installed within existing pipework. The only regular maintenance required is replacing the UV lamps after approximately 8,000 operational hours, a simple procedure that can easily be carried out by on-site staff.



The UV system at Talschaft Entlebuch was installed in 2004 and is the first installation of its kind in Switzerland. It has a capacity of 306m³/hour and is expected to operate during the summer months when bathers use the river.

2006-03-21

Berson UV-technik

Malmberg firar 140 år i vattnets tjänst

Ett av Sveriges ledande och mest framgångsrika företag inom vatten och energi firar 140-årsjubileum den 7 april. MalmbergGruppen, som utvecklar naturliga lösningar för vatten- och avloppsrening, energilagring, biogas och borrhning både i Sverige och utomlands, drivs och ägs idag i fjärde och femte generation.

Malmberg startades av den nytänkande smeden Jöns Mattisson-Malmberg 1866, samma år som dynamiten uppfanns. Den snillrika jordbör som Jöns konstruerade lade grunden till det som skulle bli företagets huvudinriktning – borrhning, vatten- och energilösningar.

Det som för 140 år sedan började som en liten smedja i Yngsjö strax utanför Åhus i nordöstra Skåne har genom åren utvecklats till en internationell koncern. Företaget, som idag drivs och ägs av grundarens ättlingar i fjärde och femte generationen, designar, konstruerar, installerar och underhåller vattenreningsanläggningar, energisystem och biogaslösningar. Malmberg är dessutom ledande i Sverige inom brunnsborrning och har även en lokalt väl förankrad serviceorganisation för miljöhantering.

Inom MalmbergGruppen finns också Malmberg Original, ett unikt 5000-årigt mineralvatten som kommer från en artesisisk urtdskälla på företagets fastighet i Yngsjö. Källan upptäcktes av en slump när man för 30 år sedan testade en ny djupbör.

MalmbergGruppens födelsedag firas med en överraskningsfest som samlar både nuvarande och tidigare anställda.

2006-04-04

MalmbergGruppen AB

SWECO förbättrar dricksvatten i Bangladesh

Kvaliteten på dricksvattnet i Bangladesh huvudstad Dhaka ska förbättras. Med uppdraget gör SWECO en viktig inbrytning i ett land där behoven av att förbättra miljön är stora.

– Vi tar ett viktigt steg in i Bangladesh med detta uppdrag. Behoven av upprustning på miljöområdet är stora. Vi märker även av en ökad efterfrågan av våra miljö-tjänster från andra länder i regionen, säger Per Johansson VD i SWECO VIAK.

Uppdraget innebär att SWECO VIAK ska studera råvattenkvaliteten i floden Lakhya varifrån dricksvatten distribueras till miljontals människor i Dhaka. Vattnet slussas idag in i stadens stora vattenverk Saidabad, vars

kapacitet ska fördubblas. Flera alternativa åtgärder för att förbättra kvalitén på vattnet ska ses över och uppdraget ska ge underlag till beslut om vilket alternativ som är mest fördelaktigt.

Uppdraget är värt drygt 2 miljoner kronor. Finansieringen kommer från Sida.

2006-03-21

SWECO VIAK

SWECO fortsätter växa internationellt med ny organisation

SWECO skapar en ny organisation för fortsatt expansion på den internationella marknaden. Den nya organisationen är i grunden geografiskt inriktad för att säkra koncernens starka position internationellt. Beträffande SWECO PIC, är dessa organiserade länderövergripande.

– Från att tidigare ha varit ett svenskt teknikonsultföretag med internationell verksamhet är vi i dag en internationell koncern där nästan hälften av våra anställda är verksamma utanför Sveriges gränser. Därför är det naturligt att vi utvecklar en ny organisation, säger Wigon Thuresson, VD och Koncernchef i SWECO.

Med den nya organisationen ges bättre förutsättningar att lyckas i den globala branschkonsolideringen.

– Vi har blivit dubbelt så stora och samtidigt ökat lönsamheten på bara några år. Genom att utveckla en ny internationell organisation kan vi fortsätta vår framgångsrika och lönsamma expansion, säger Wigon Thuresson.

Den nya internationella organisationen får följande utseende:

- SWECO Sverige. Ny chef blir Eva Nygren (för närvarande VD i SWECO FFNS). SWECO Sverige innefattar de nuvarande åtta svenska dotterbolagen och får 2 008 anställda.
- SWECO Grøner, Norge. Chef Vibecke Hverven, 498 anställda.
- SWECO Finland. Ny chef blir Lauri Hintikka, 60 anställda.
- SWECO Baltikum och Östeuropa. Ny chef blir Per Johansson (även VD SWECO VIAK), 78 anställda.
- SWECO Ryssland. Ny chef blir Eva Nygren, 35 anställda.
- SWECO PIC, Industri. Chef Lauri Hintikka, 1 068 anställda.

Eva Nygren, VD för SWECO FFNS Arkitekter, efterträds av Jan Mattsson i samband med att hon tillträder tjänsten som chef för SWECO Sverige. Jan Mattsson är för närvarande regionchef för SWECO FFNS i Örebro.

SWECOs nya organisation träder i kraft den 2 maj 2006.

2006-04-26

SWECO

Helt ny teknik ger utsläppsfri gas

Miljöteknikföretaget Läckby Water AB har fått en order av Göteborg Energi AB på närmare 30 miljoner kronor, för att bygga världens största biogasanläggning. Tekniken bygger på en ny metod som gör biogas helt utsläppsfri. Länder som Tyskland, USA och Japan har redan visat stort intresse.

– På fem års sikt ser jag en tillväxtpotential på fem anläggningar per år i Sverige. Det betyder 150 miljoner kronor per år. Internationellt kan den här marknaden bli mångdubbelt större för oss, säger Hans Malm, koncernchef för Läckby Water.

I takt med högre efterfrågan på biogas ökar intresset för effektiva produktionsanläggningar. Kunderna finns bland energibolag, kommunalägda och lantbrukskollektiva sektorn vilka hanterar avfallsprodukter som rötslam, gödsel, slakteri- och livsmedelsrester, men också energigrödor. Dessa förgasas och renas för att bli biogas. Hittills har kunderna tvekat eftersom tekniken inte funnits i full skala.

– Ordern är ett genombrott för Läckby Water eftersom den nya anläggningen blir en viktig referens i framtiden. Vi har utvecklat den så kallade Cooab-tekniken här i Sverige tillsammans med det holländska företaget Cirmac, säger Hans Malm.

Anläggningen i Göteborg kommer att ta emot rötgas från Göteborgs avloppsreningsverk, Ryaverket, och förädla den till gas som främst ska användas som fordonsbränsle.

– Vi valde Läckby Water för den höga miljöprestandan. Cooab-tekniken är visserligen lite dyrare, men slår man ut det över en femårsperiod får vi ut mer biogas, samtidigt som vi får lägre underhållskostnader, säger Carina Bergsten, gasansvarig, Avd Gas & Ny Energi, vid Göteborg Energi AB.

Till skillnad från andra reningstekniker, som släpper ut 2 till 4 procent metan, innebär Cooab-tekniken bara ett utsläpp på 0,1 procent metan. Det ger därmed ett högre energiinnehåll och minskar växthuseffekten. Dessutom slipper man kostnaderna för att installera oxi-

dationsanläggningar för att bli av med metanutsläppet.

Anläggningen får en kapacitet på 1 600 m³/h och 60 GWh per år. Genom att använda biogas istället för bensen som fordonsbränsle minskas koldioxidutsläppen med 15 000 ton per år om den nya anläggningen nyttjas maximalt. Anläggningen ska stå färdig i december 2006.

Intresset för biogas har ökat i takt med att priset för olja och bensin stigit. Försäljningen av biogasbilar ökade med 49 procent under 2005 och antalet tankställen för fordonsgas med 45 procent, enligt Svenska Gasföreningen.

Från och med i år får tjänstebilar som drivs med biogas endast 60 procent av ordinarie förmånsbeskattning. Svenska Gasföreningen anser att det kommer ge en rejäl skjuts på nybilsförsäljningen av biogasbilar.

Försöket med trängselskatt i Stockholm spås också påverka försäljningen av miljöbilar eftersom dessa är skattebefriade. Dessutom erbjuder allt fler större städer gratis parkering för miljöbilar, däribland Göteborg och Stockholm.

2006-03-16

Läckby Water AB

NCC bygger ut avloppsreningsverk i Åre för 27 MSEK

NCC har fått i uppdrag av Åre kommun att bygga ut skidortens befintliga avloppsreningsanläggning. Ordern är värd cirka 27 MSEK.

Syftet med projektet är att väsentligt öka avloppsreningsverkets kapacitet i samband med den explosionsartade nybyggnationen som pågår i och runt Åre by. Anläggningen byggs ut för att klara av högsäsongsbelastningen i Åre med omnejd och målsättningen är att det uppgraderade reningsverket ska vara klart för användning inför alpina VM 2007, i enlighet med Åre kommuns miljöpolicy.

– En utmaning som vi kommer att möta i ett tidigt skede av projektet är den kommande vårflo den. Under den perioden kommer nämligen den närliggande Åresjöns yta att befinna sig ett antal meter ovanför vårt grundläggningsdjup, säger NCC:s affärschef Alf Nilsson.

Arbetena kommer att starta under april månad och pågå ett år framåt. Totalt beräknas omkring 15 personer vara delaktiga i projektet.

2006-03-23

NCC Construction Sverige AB

NYA PRODUKTER

Ny rapport om kväve i vatten från sprängningsarbeten

Tyréns har på uppdrag av SveBeFo (Svensk bergsteknisk forskning) gjort en rapport med titeln »Vattenburna kväveutsläpp från sprängning och sprängstensmassor». SveBeFo Rapport 72. SveBeFo är en stiftelse finansierad av ett antal huvudmän, bl.a. Tyréns AB. Vi tror att rapporten kan vara nyttig läsning för de flesta som har med vattenfrågor att göra, för eller senare dyker t.ex. frågan om hanteringen av länshållningsvatten från sprängningsarbeten upp.

Mer information, sammanfattning mm finns på www.svebefo.se, under rapportdatabas - ”gäst”-rapport-lista.

2006-03-17

Tyréns AB

optoDrive® – Revolutionerande drivteknik

Som drivkälla för membrandoserpumpar har hittills använts magnetdrift, motordrift och delvis även stegmotorer. Valet av drivkälla har tills nu alltid varit en kompromiss mellan doserkvalitet, processsäkerhet och ekonomi. ProMinent har utvecklat drivtekniken optoDrive som möjliggör en kompromisslös dosering. Med en flexibel anpassning till doseruppgift och media, samt med en integrerad övervakning av de hydrauliska doserparametrarna, säkerställs pumpens dosernoggrannhet på ett elegant sätt.

Upp till 80 l/h

Drivkonceptet optoDrive är det första erbjudandet från ProMinent i den nya pumpserien delta.

Här handlar det om en membrandoserpump i kapacitetsområdet 12 l/h vid 16 bar, till 80 l/h mot 2 bar. Det breda kapacitetsområdet erhålls med endast fyra

pumptyper, vilket reducerar reservdelshantering och därigenom även driftkostnaden.

Manövreringen följer i spåren på det enkla hanteringsförfarandet med serierna gamma och Sigma.

Maximal doserkvalité

Den nya optoDrive tekniken möjliggör en flexibel anpassning av doserkaraktärerna, vilket i sin tur optimerar dosernoggrannheten.

Doserslaget såväl som sugslaget kan, beroende på uppgiften, göras långsamt eller snabbt.

En i det närmaste kontinuerlig dosering för bättre inblandning av kemikalien är en möjlighet, ett långsamt sugslag och snabbare tryckslag vid viskösa media är en annan, en tredje möjlighet är det klassiska snabbt sugslag och snabbt tryckslag för snabbast möjliga reaktion på styrsignalen.

Tidslängden på sugslaget är anpassningsbar till kemikalien. En långsam sugrörelse förhindrar en ofullständig fyllning av doserhuvudet vid viskösa media och kavitation vid gasande media.

SVÄNGNINGAR GENOM MOTTRYCK I DOSERLEDNINGAR, som leder till oönskade variationer i dosermängden jämnar optoDrive® ut automatiskt. Därigenom uppnås en dosernoggrannhet som annars bara kan erhållas genom komplicerade reglerkretsar

Maximal processsäkerhet

Den integrerade indoseringskontrollen försäkrar att den önskade doserkvantiteten uppnås.

Den integrerade indoseringskontrollen försäkrar att den erforderliga mängden dosermedia erhålls – och det gör den utan behov av ytterligare komponenter.

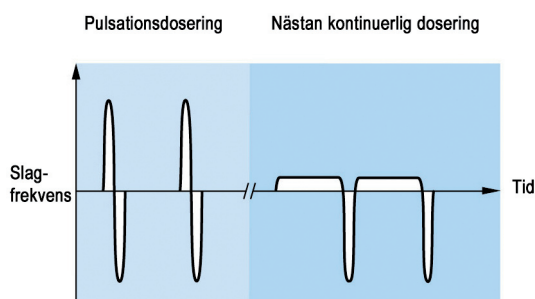
Den integrerade kontrollen upptäcker blockerade doserpunkter eller brustna ledningar. Detta skyddar omgivningen från skador orsakade av fortsatt dosering trots brusten ledning.

Luft och gasfickor (»air-lock») i doserhuvudet upptäcks också, vilket förhindrar att fel mängd doseras.

Aktuella felmeddelanden visas i klartext på pumpdisplayen. Beroende på typ av fel kan operatören specificera om ett meddelande skall sändas till övervakningssystem via fältbus eller från ett larmrelä samt om dosering skall avbrytas automatiskt.

Maximal ekonomi

optoDrive® sänker anskaffningskostnaden då inget behov finns av separat flödesvakt, överströmningsskydd eller pulsdämpare.



optoDrive® drivenheten är i princip omöjlig att överbelasta. Få rörliga delar skapar en nästintill slitagefri och tyst drivenhet.

Det mycket breda användningsområdet med optoDrive® begränsar behovet av tillbehör. Det förenklar anskaffningsprocessen och ger en ytterligare förbättrad driftsekonomi tack vare att antalet reservdelar kan begränsas.

delta® serien finns i två materialversioner:

PVDF för dosering av praktiskt taget all media, speciellt korrosiva syror och lut. Syrafast stål för användning i kemisk och kemisk-farmaceutisk industri, t.ex. för organiska lösningar.

2006-05-08

ProMinent Dosertechnik AB

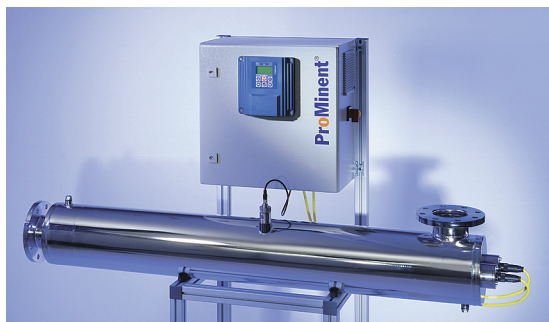
Certifierade UV aggregat

ProMinent Dosertechnik AB erbjuder egenproducerade låg- och mellantrycks UVanläggningar för desinfektion och förbränning av klorföreningar.

I många länder, däribland Norge, är det krav på att dricksvatten anläggningar skall vara certifierade enligt DVGW regel W294, vilket innebär att man noggrant bestämt desinfektionskapaciteten för ett UV-system baserat på definierade mikrobiologiska testprocedurer. Som en av få aktörer kan ProMinent leverera enligt dessa krav redan idag.

UV system från ProMinent är ett bra exempel på flexibla och användarvänliga anläggningar. Dom är utrustade med en mikroprocessorstyrning med kontinuerlig visning av alla driftdata via en LCD display. Alla anläggningar levereras med automatisk rengöring av lampor samt UV sensor för visning av lampans driftstatus.

Att använda UV-ljus för desinficering av dricksvatten har under lång tid varit ett effektivt komplement till kemisk behandling. Utvecklingen av högeffektiva UV-



lampor med lång drifttid öppnar upp nya möjligheter för UV-teknologin. ProMinent erbjuder lampor med garanterad livslängd på hela 14 000 timmar.

I tillägg till dricksvattenbehandling av mellanstora till stora flöden så används UV även inom livsmedels-, bryggeri och kosmetiska industrin. Att reducera bundet klor i simbassänger är ytterligare en intressant applikation.

2006-02-24

ProMinent Dosertechnik AB

Flowserve to Introduce IPS Tempo Intelligent Pump System at Achema 2006

Pre-engineered system improves performance and increases Mean Time Between Repair (MTBR)

Dallas, Texas, USA – April 27, 2006 – Flowserve Corp. (NYSE: FLS), a global provider of fluid motion and control products and services, has chosen AICHEMA 2006 to introduce IPS Tempo™, a pre-engineered intelligent pump optimization, control and protection system. Designed by the rotating equipment experts at Flowserve, IPS Tempo improves performance, lowers total cost of ownership, reduces power consumption up to 50 percent, and improves Mean Time Between Repair (MTBR).

IPS Tempo helps eliminate costly downtime and expensive repairs caused by dry running, blocked lines, pump overloads, closed suction or discharge valves, cavitation, and excessive wear or rubbing. Users can program IPS Tempo to respond to process and condition variables to protect pump equipment against adverse operating conditions, thereby optimizing plant output and pump availability and lowering total cost of ownership.

IPS Tempo adjusts pump operations for flow, pressure, temperature, and fluid level changes. The system monitors process variables and pump power, and offers extensive condition monitoring and control.

IPS Tempo incorporates variable frequency drive (VFD) technology, pump-specific optimization software, an industrial grade electric drive, and an intuitive menu-driven user inter-



face to provide superior protection, reliability, and the ease of use not possible with other VFDs or pump control systems. It integrates a unique, pump-specific user interface, a quick-start setup and configuration, soft-start and soft-stop capability, and pre-engineered pump protection features into one complete and easy-to-use package.

IPS Tempo features the most common pump-specific parameters built into its setup, including capacity and head, making implementation fast, reliable and easy. Users can configure IPS Tempo in less than 30 minutes, a fraction of the time it would take to set up a typical VFD.

IPS Tempo is ideal for critical pump applications as well as ones with varying system parameters, such as tank car unloading and multi-service pumps. Applicable markets include chemical, petrochemical, refining, water, mining, and general industry.

2006-04-27

Flowserve Corp.

Projections of Double-digit Growth to Encourage Investments in the Industrial Water Recycling and Reuse Equipment Market in Europe and the Middle East

London, UK – 20 February, 2006 – Water shortage is becoming a pressing global issue, especially in Southern Europe and the Middle East. Consequently, the industrial water recycling and reuse equipment market is likely to expand tremendously in the next five to ten years. With ever-tightening legislation, participants are becoming increasingly keen to consider more onsite water solutions to avoid rising water supply and effluent discharge costs.

In order to seize market share, market participants are targeting various lucrative end user segments such as organisations that use high volumes of water and those that can reclaim valuable materials by recycling and re-using water such as the pulp and paper and microelectronics sectors.

Besides, the enforcement of strict regulations regarding waste disposal and resource consumption is set to bring in a more convincing economic business case for industrial water recycling and reuse equipment between 2010 and 2015.

The industrial market for water recycling and reuse equipment in Europe and the Middle East earned revenues of \$279 million over a three-year period from 2003 to 2005. With anticipated annual of growth of about 7 per cent, this market has the potential to earn \$531 million from 2012–2014.

The drought experienced during recent times in Spain, Portugal, Italy, France, Greece and the United Kingdom as well as continued short supply of fresh water in the Middle East is further propelling water recycling and reuse, thereby increasing the demand for the necessary solutions and equipment.

Both industry participants and end users recognise the use of effective water recycling solutions and reuse equipment as a long-term measure to ensure improved quality of life. However, at this stage, many vendors find such solutions inaccessible due to lack of development and are more concerned about the long wait to earn return on investment.

“The current end-user trend is to implement lower-cost water recycling solutions and reuse equipment for the moment and later upgrade to better equipment and solutions,” says Frost & Sullivan (<http://environment.frost.com>), Research Analyst Ms. Emily Giddings.

Vendors can expect to drive sales by approaching sectors that consume high quantities of water and accordingly have a more compelling need to manage water-related costs.

Therefore, these vendors can make available recycling solutions in a user-friendly package. For instance, a solution that addresses the sector-specific needs, such as material reclaim functionality for the pulp and paper or microelectronics sectors, is likely to have greater uptake.

“Manufacturers should design solutions to meet future regulatory and business development requirements,” says Ms. Giddings. “Introducing pay-as-you-go pricing models will help tackle the cost issue, as high capital costs and long payback times would hinder the buying patterns. Also, building customer base through reference will be valuable as a future sales tool.”

On the other hand, it is not easy for new participants to penetrate the industrial water recycling and reuse equipment market. The relatively low cost of fresh water as well as the lack of end users’ capital spending power and the lengthy time taken to earn profits are deterring new entrants.

“Even for existing participants in the market, sales cycles are long as well as costly and it can take up to two years to research and design a solution. Moreover, at the end, there is no guarantee that end users will adopt the solution,” states Ms. Giddings. “Because of this, many participants are handling industrial water recycling and reuse projects on an ad-hoc basis, thus perpetuating slow market development.”

While industries are upgrading wastewater treatment facilities, the Industrial Pollution Prevention Control (IPPC) directives are focusing on promoting water recycling and reuse technologies for sustained growth. For relatively small percent – 10–20 per cent extra costs, end

users can invest in water recycling and reuse capabilities to improve their quality of life.

Furthermore, the long-term growth map is marked with water reduction measures brought in across Europe such as hosepipe banes. In addition, U.K, constrained by water restrictions until now due to dry conditions, is offering tax credits for industries that invest in water saving technology, thus promising a double-digit growth for this market.

2006-02-20

Frost & Sullivan

Quality, Cost and Legislative Concerns Encourage Water Reuse Solutions in Food and Beverage Industry

Sustainable Prices and Innovative Solutions to Promote Continued Demand for Water and Wastewater Treatment Equipment from Food & Beverage Industry

London, UK – 28 February, 2006 – Environmental and health concerns primarily govern the quality process in the food and beverage industry. In the near future, the food and beverage industry will be primarily influenced by the need to comply with EU legislation governing the discharge of industrial effluents. Demand for water and wastewater treatment equipment is poised to soar as food and beverage manufacturers move to build infrastructure compliant with directives such as the Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Water Framework and the Landfill Directive.

“These legislation are likely to have a strong impact on this industry in the future as it is unlikely that the food and beverage industrial sites would have complied with necessary infrastructure in time before these regulations are rolled out,” says Frost & Sullivan (<http://water.frost.com>) Environmental Analyst Suchitra Padmanabhan.

“Expected to be in effect from October 2007, the IPPC requires industries to install equipment that meet the requirements under the Best Available Technology (BAT) directive, which provides a fairly rigorous test for all treatment equipment, thereby guaranteeing success to suppliers providing technologies that meet these criteria.”

A high and constant requirement for water in the production process as well as related functions is presenting stable demand for water treatment equipment across the food and beverage industry. Also, the desire for process efficiencies and cost reductions is encouraging the reuse of water, especially in secondary processes such as boilers, steam generation, washing and cooling towers, among others.

Furthermore, food industry standards specifying that spent process water intended for reuse, even if it is for cleaning purposes, must be at least of drinking quality are resulting in demand for treatment equipment and is encouraging technological innovations that provide suitable reuse solutions as well.

From \$500.0 million in 2005, the water and wastewater treatment equipment market for the food and beverage industry is expected to reach \$654.5 million in 2012. Despite such growth, an increasingly maturing market will throw up major challenges.

The traditional strongholds for the food and beverage industry such as Germany, France and the United Kingdom are experiencing signs of maturity, thereby restricting demand for treatment equipment in the long-term. This is forcing equipment suppliers to explore newer regions such as southern Europe to sustain future demand.

Innovative solutions including diversified products, advanced technological options and efficient operational processes such as outsourcing contracts will also help maintain profit margins in a mature market. The challenge lies in being able to cater to the changing needs of the food and beverage industry such as the shift in investment towards replacements, up-grades and services with greater focus on cost efficiencies.

As opportunities decline, the competition among water and wastewater treatment equipment suppliers is increasingly being based on prices and innovative business strategies. Reducing the impact of price-based competition calls for solutions such as meeting specific technological requirements and the ability to undertake outsourcing projects.

In addition, a chief characteristic of the food and beverage industry remains its highly localised base. “The wide regional variations in the food and beverage industry will require an overall understanding of the market conditions as well as specialist knowledge of local conditions to be able to respond in a meaningful manner to the growing complexities of this market,” notes Ms. Padmanabhan. “Therefore region-specific information and expertise will be critical in being successful in this diverse market.”

Moreover, the food & beverage water and wastewater treatment market is characterised by highly fragmented competition with concentration levels in terms of equipment supply being very low at 18 per cent. Not surprisingly then, large water companies such as Veolia Water have already entered into agreements with local participants to create strategic growth opportunities in this market.

2006-02-28

Frost & Sullivan



PRESSRELEASES

Lustgas läcker från dikad skog

Dikad skogsmark med mycket organiskt material är en källa för växthusgasen lustgas (N_2O). Lustgas och metan (CH_4) är mycket skadligare som växthusgas än koldioxid. Därför är även små ökningar i flödet av dessa mycket betydelsefulla för en förstärkning av växthuseffekten.

På dikad skogsmark i hela landet avgår växthusgaser till proportionerna 88 procent koldioxid, 1 procent metan och så mycket som 11 procent lustgas. Detta har forskarna i det stora forskningsprogrammet LUSTRA, som administreras av SLU, kommit fram till. Genom att räkna om effekten av dessa gaser till koldioxidekvivalenter kan man jämföra siffrorna. Lustgasutsläppen motsvarar 1,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år, vilket utgör 18 procent av Sveriges totala utsläpp av lustgas orsakat av mänsklig verksamhet.

Forskarna har mätt lustgasavgången från olika typer av skogsmark. Avgången är betydligt större från skog på mineraljord med hög halt av organiskt material än från torvjordar. Troligen beror det på att mineraljordarna tidigare ofta har varit åkerjordar med ett högt kväveinnehåll. Mellan olika delar av landet skiljer sig däremot inte utsläppen mycket. Resultaten från denna studie kan få stor betydelse för de internationella klimatförhandlingarna likaväl som för beslut inom skogsbruk och naturvård.

2006-03-31

Notiser från SLU



Dikad skogsmark avger ansemliga mängder av växthusgasen lustgas. Foto: Maria Ernfrös.

ArtDatabankens Naturvårdspris till limnologpar

Paret Eva Engblom och Pär-Erik Lingdell har gjort en pionjärinsats genom att dokumentera den biologiska mångfalden i form av smådjur i vatten samt försurningens och kalkningens effekter på faunan.

De har inventerat allt från rinnande vatten från Kebnekajses källflöden till västkustens genomförsurade skogsbäckar och Lummelundagrottans kalkmättade vatten.

Eva Engblom och Pär-Erik Lingdell tilldelas ArtDatabankens naturvårdspris 2006 för att de »genom forskning, miljöanalys, utbildning, information och praktiska åtgärder gjort en enastående livslång insats för att dokumentera, beskriva och bevara den biologiska mångfalden i vårt lands sjöar och vattendrag.»

De har ända sedan barnsben ägnat vattenlivet ett alldeles särskilt intresse. Pär-Erik var tre år när hans vetenskapliga studier började. Eva är konservator och konstnär och har beskrivit de flesta djur i våra svenska vatten. De har namngivit vattendjur från Grönlands isälvar till Himalayas stup och hjälper forskare i hela världen med artbestämningar. De närstuderar levande vattendjur, dokumenterar deras livscyklar och beteenden och beskriver dem i text och bild. De har skrivit hundratals artiklar till vetenskapliga skrifter och publikationer från Naturvårdsverket, Fiskeriverket, Skogsstyrelsen, länsstyrelser och kommuner.

Eva Engblom och Pär-Erik Lingdell är oberoende forskare som i vetenskapligt syfte troligen har besökt fler vattenlokaler i Sverige än några andra. De kan via sin datadokumentation och ofta till och med ur minnet beskriva miljöerna och deras vattenliv. Vidare dokumenterar de platserna med exakta koordinater, fotografier och kringinformation, vilket är av stort värde för dagens forskning och morgondagens miljöövervakning. De har i föredrag och skrifter bidragit till att vägverket, skogsbolag, avloppsdirektörer, flygplatsansvariga och samhället avsatt miljardbelopp till att restaurera det skadade och skydda de orörda vattnen.

Naturvårdspriset delades ut fredagen den 12 maj kl 12.00 ur miljöminister Lena Sommestads hand på ArtDatabankens årliga konferens Flora- och faunavård vid Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala.

2006-05-12

ArtDatabanken

Ungdomars projekt om vatten och miljö belönas med vattenpris

Den 19–21 maj är det final i tävlingen om det Svenska Juniorvattenpriset. Priset delas ut söndagen den 21 maj på Hasselbacken, Djurgården, men redan den 20 maj finns projekten att beskåda på Aquaria Vattenmuseum i Stockholm. Årets finalister representerar Katedralskolan i Linköping, Leksands gymnasium, Malmö Latinskola, Sigtunaskolan Humanistiska Läroverket och Vasaskolan i Gävle och projekten tar upp både naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga frågor. Under ceremonin belönas även Årets Vattenskola.

Vinnaren av det Svenska Juniorvattenpriset belönas med en glasskulptur och 30.000 kronor att delas lika mellan finalisten och dennes skola. Denne får också representera Sverige i den internationella finalen Stockholm Junior Water Prize under världsvattenveckan i Stockholm i augusti och tävlar då mot ungdomar från hela världen, som alla är vinnare i nationella tävlingar.

Ungdomarnas projekt visas för allmänheten på Aquaria Vattenmuseum lördagen den 20 maj kl. 14.00–15.00. Följande fem projekt är utsedda att delta i den svenska finalen:

- »AAS-analys av tungmetallhalt – En undersökning av vattenmossan Fontinalis antipyretica i Gavleån och Testeboån.» Kristoffer Bengtsson, Fredrik Lundqvist och David Svensson, Vasaskolan, Gävle
- »Bakteriemängden i dricksvatten vid olika temperaturer.» Joachim Westerlund, Sigtunaskolan Humanistiska Läroverket, Sigtuna
- »Distinguishing Populations of Atlantic Cod (Gadus morhua) by using Micro Satellite Markers.» Rosemarie Rosén Katedralskolan, Linköping
- »Fiskodling – En studie om en fiskodlings påverkan på samhälle och miljö.» Jonas Andersson, Emilie Jobs, Elin Larsson, Malin Palm och Samuel Wilhelmsson, Leksands gymnasium, Leksand
- »Malmö Kanaler – Vem tar hand om kanalerna? Är det tillräckligt?» Sanna Björklund, Bettina Lundberg och Sara Nilsson, Malmö Latinskola, Malmö

Stockholm Junior Water Prize delades ut första gången i Sverige år 1995. Från och med 1997 är tävlingen också internationell. Syftet är att stimulera ungdomars engagemang i vår gemensamma vattenmiljö. Ungdomar mellan 15 och 20 år, som gjort ett projekt om vatten och miljö, kan vara med och tävla. Projektarbetena kan vara gjorda enskilt eller i grupp om högst tre personer och handla om lokala, regionala eller globala vattenproblem. Priset Årets Vattenskola delas i år ut för fjärde gången. Denna utmärkelse belönar skolor och lärare som har satsat på utbildande verksamhet om vatten och

miljö och ämnar samtidigt uppmuntra till fortsatta satsningar inom detta område.

Huvudsponsor för det Svenska Juniorvattenpriset är ITT Flygt AB. Övriga sponsorer är Svenskt Vatten, SYVAB och Urban Water. Global huvudsponsor av Stockholm Junior Water Prize är ITT Inc.

2006-05-17

SIWI – Stockholm International Water Institute

Nytänkande i globala vattenfrågor belönas med Stockholm Water Prize 2006

Stockholm den 22 mars 2006 – Årets vattenpristagare är en outtröttlig utmanare som har medverkat till ett kritiskt nytänkande inom FN:s organ, nationella regeringar samt internationella organisationer för att förbättra tillgången på vatten- och sanitetstjänster samt förvaltningen av våra vattenresurser. För sina värdefulla insatser tilldelas professor Asit K. Biswas Stockholm Water Prize 2006.

Professor Biswas är född i Indien, kanadensisk medborgare och chef för Third World Centre for Water Management i Mexico City.

I sin motivering skriver nomineringskommittén: Professor Biswas tilldelas Stockholm Water Prize för sin enastående och mångfasetterade medverkan i diskussionen om globala vattenresursfrågor. Han har varit aktiv inom områden som forskning, utbildning, vattenförvaltning samt mänskliga och internationella relationer i både industrialiserade länder och utvecklingsländer. Många högt kvalificerade experter inom olika vattendiscipliner utmärker sig som akademiker, andra som tillämpare, regeringsrådgivare eller författare och föreläsare. Professor Biswas däremot är med sin stora kunskap



Mottagaren av Stockholm Water Prize 2006, professor Asit K. Biswas från Third World Centre for Water Management.

väl erkänd inom alla dessa områden och vad som är än viktigare, han har praktiskt tillämpat sina kunskaper på bred front internationellt och därigenom gett nya dimensioner till hållbar användning och förvaltning av globala vattentillgångar.

Stockholm Water Prize är en global utmärkelse som delas ut årligen sedan 1990 till en person, organisation eller institution för framstående vattenrelaterade insatser inom områden som forskning, kunskapsspridning, utbildning, bistånd, mänskliga och internationella relationer, vattenförvaltning och teknologi. Mottagaren av Stockholm Water Prize får 150 000 USD och en kristallskulptur som delas ut under världsvattenveckan i Stockholm 20–26 augusti. HM Kung Carl XVI Gustaf är beskyddare av Stockholm Water Prize.

En stark företrädare för internationellt samarbete

Många vattenexperter har genom åren bidragit till effektiva metoder för rationell användning och förvaltning av vattentillgångar. Professor Asit K. Biswas har dock, som vetenskapsbaserad vattenförespråkare, befrämjat ett nytt socioekonomiskt och politiskt klimat för att stödja en effektiv omdaning av vetenskapliga (både biologiska och samhällsvetenskapliga) och tekniska framgångar till meningsfulla praktiska åtgärder. Nedanstående fyra av hans många prestationer exemplifierar hans roll vid skapandet av internationella plattformar där individer och organisationer kan utveckla konkreta handlingsplaner för att motverka vattenproblem.

Under FN:s första vattenkonferens 1977 i Mar del Plata, Argentina, var professor Biswas vetenskaplig huvudrådgivare åt konferensens generalsekreterare. Där bidrog han till utformandet och lanseringen av det Internationella vatten- och sanitetsårtiondet (International Water Supply and Sanitation Decade). När FN:s generalförsamling hade godkänt initiativet fungerade professor Biswas som rådgivare åt internationella och nationella organisationer i frågor rörande genomförandet av »Årtiondet». Projektet förbättrade livet markant för miljoner människor i utvecklingsländerna. Under arbetet nåddes stora framgångar genom tillämpningen av ekonomiskt prisvärda teknologier och ökat medbestämmande när det gällde att förbättra tillgången till vatten- och sanitet. »Årtiondet» bevisade också slutgiltigt att utan annorlunda och nytänkande insatser kan inte vattensituationen förbättras snabbt nog i utvecklingsländerna för att både hantera eftersläpningen och öka tillgången på vatten för den växande befolkningen. I det konventionella tänkandet anses vattenproblemen vara likartade och samma lösningar fungera i både industri- och utvecklingsländer, men professor Biswas har alltid argumenterat för det motsatta.

Professor Biswas har i samband med Mar del Plata-konferensen, tillsammans med före detta biträdande generalsekreteraren i FN Dr. Hansen, granskat arbetet med vatten inom alla FN-organ och utarbetat rekommendationer till hur effekten av deras vattenrelaterade aktiviteter kan maximeras. De så kallade »Biswas-Hansen-rekommendationerna» har påverkat hur FN-systemet arbetar med vattenfrågor sedan dess.

Professor Biswas var ordförande i Mellanöstern-kommissionen (Middle East Water Commission) från 1993 till 1997, med stöd av Sasakawa Peace Foundation. Han lyckades få företrädare på hög nivå från de flesta länder i regionen att granska och analysera vattenproblemen sittande vid samma bord. Många överenskommelser om vattenfrågor mellan de deltagande länderna var baserade på kommissionens rekommendationer. Många experter inom vattenområdet motsätter sig idag argumentet att vatten blir en källa till konflikt i framtiden. Detta baseras på erfarenheter som visar att vatten i själva verket främjar samarbete av det slag som professor Biswas uppmuntrar.

Bekymrad över det faktum att nästa generations potentiella ledare inom vattenområdet inte kunde göra sin röst hörd i internationella sammanhang, startade professor Biswas ett treårsprogram med stöd av Nippon Foundation för att identifiera och vägleda potentiella ledare yngre än 40 år från hela världen. Framgången med programmet demonstreras av det faktum att samtliga åtta potentiella ledare som han var mentor åt, nu har nått höga positioner i olika organisationer.

En man med många strängar på sin lyra

Många av professor Biswas övriga aktiviteter har också resulterat i framstående bidrag till att lösa internationella och regionala vattenproblem. I sin mångfasetterade roll som forskare och utbildare har han agerat som rådgivare till makthavare i vatten- och miljöförvaltning i 17 länder, till sex ledare av FN-organ och till andra mellanstatliga och internationella organisationer. Third World Centre for Water Management, en tankesmedja initierad av professor Biswas för att skapa oberoende och auktoritativ policy- och kunskapsstöd till utvecklingsländer, ger också råd regelbundet till många industrialiserade länder.

Professor Biswas grundade International Journal of Water Resources Development och har fortsatt som dess chefredaktör under 21 år. Han har varit involverad i skrivandet av 64 böcker bland annat Water as a Focus for Regional Development, Integrated Water Resources Management in South and Southeast Asia samt Water Institutions: Policies, Performance and Prospects.

Fler böcker om aktuella vattenfrågor är under hans ledning på väg, bland dem Water Management in Mega-

cities, Impacts of Large Dams and Poverty Alleviation och Water as a Human Right. Han har också publicerat över 600 vetenskapliga och tekniska artiklar (de flesta inom tvärvetenskapliga ämnen). Hans arbeten har imponerande nog översatts till 31 språk.

2006-03-22

SIWI – Stockholm International Water Institute

Mänsklig påverkan ger plötsliga och svårhanterade förändringar i Östersjöns ekosystem

Östersjön har genomgått tre stora förändringar under de senaste hundra åren. Två av dem är så kallade »ekosystemsflippar» och ligger bakom dagens problem med havsmiljön. Minskade sälbestånd, övergödning och torskfiske är de främsta orsakerna till dessa kraftiga omstruktureringar av ekosystemet.

– De tre stora förändringarna som har skett är från ett säl- till torskdominerat ekosystem, från ett näringsfattigt- till ett näringsrikt, och från ett torsk- till ett skarpsilldominerat. Trots att Östersjön är ett relativt enkelt ekosystem är dynamiken mycket komplex. Vissa av de förändringar som skett, där människan är drivande, är så omfattande att det är svårt, eller omöjligt, att återgå till hur Östersjön var tidigare, säger marinekologen Henrik Österblom, författare till avhandlingen.

Sälarna kontrollerade fiskbestånden vid förra seklets början. Men när sälarna blev färre under 1900-talet första fyra decennier ökade fiskbeståndet kraftigt. Övergödning, på grund av människans utsläpp och även interna mekanismer i ekosystemet, till exempel kvävefixering, stimulerade fiskens tillväxt ytterligare.

Överfiske av torsk har sedan lett till ett ökat skarpsillbestånd, vilket har förändrat hela ekosystemets struktur och funktion. Skiftet från ett näringsfattigt- till ett näringsrikt hav, och från ett torskdominerat till ett skarpsilldominerat ekosystem kan betecknas som »ekosystemsflippar» – när ekosystemets kontrollmekanism förändras i grunden. Detta innebär att det kan vara svårt, eller omöjligt, att återgå till ett av de tidigare stadierna av Östersjön.

– Klimatförändringar har en effekt på dynamiken, bland annat flera fiskarters reproduktion, men mänskliga aktiviteter och mekanismer inom ekosystemet verkar ha en viktigare roll för de observerade förändringarna, säger Henrik Österblom.

Henrik Österblom har analyserat data mellan perioden 1900–2004, kombinerat med modellberäkningar av fiskbeståndens utveckling under olika förutsättningar.

Plötsliga, storskaliga förändringar kan få konsekvenser på oväntade delar av ekosystemet. Till exempel har sillgrisslan, en fiskätande fågel högt upp i näringskedjan, påverkats på ett överraskande sätt av ekosystemsförändringarna under de senaste decennierna.

– För att förstå våra observationer av sillgrisslor måste vi förstå hur hela ekosystemet har förändrats. Det krävs en helhetsbild som innefattar fiske, förändringar i fiskbestånd, klimatförändringar och övergödning. Dessa förändringar redogör jag för i min avhandling, säger Henrik Österblom.

I avhandlingen beskrivs även ytterligare drivkrafter som påverkar dynamiken i ekosystemet, som bifångster i fisket, och vad som verkar vara ett ökande fenomen i den marina miljön – sjukdomar hos marina organismer.

2006-05-08

Stockholms universitet

Låga halter av kvicksilver i insjöfisk

Det är ofarligt att äta insjöfisk från de flesta av länets insjöar, konstaterar Länsstyrelsen i en ny rapport. Mätningar visar att kvicksilverhalten är under eller långt under EU:s gränsvärden i framför allt näringsrika slättsjöar och i Mälaren. Inget tyder heller på att fisk från sjöar nära tätorterna innehåller höga kvicksilverhalter.

– Kviksilverhalten i fisk från Stockholms län är generellt sett lägre än andra delar av landet, säger Joakim Pansar, vattenekolog vid Länsstyrelsens miljö- och planeringsavdelning. En möjlig orsak är att länets sjöar i allmänhet är betydligt näringsrikare och mindre försurade än genomsnittet i landet.

Men det finns också sjöar med höga halter kvicksilver i fisk i Stockholms län. Det handlar om högt belägna skogssjöar med brunfärgat vatten. I följande sjöar visar beräkningar att det finns för höga halter av kvicksilver i fisk: Trehörningen (Österåker), Strålsjön (Nacka), Stora Alsjön (Södertälje), Trehörningen (Huddinge), Turingen (Nykvarn), Svartsjön och Årsjön (Haninge), Transjön och Tärnan (Nynäshamn).

Kviksilverhalterna i fisk kan variera. En allmän tumregel är att större fiskar innehåller mer kvicksilver än små. Är man osäker på kvicksilverhalterna i en sjö är små fiskar att föredra. Ett för stort intag av kvicksilver kan medföra skador på hjärnan. Särskilt känsliga är foster och småbarn. Livsmedelsverket rekommenderar därför gravida och ammande kvinnor att inte äta abborre, gädda, gös, lake eller ål.

Rapporten »Kviksilver i fisk» presenterar resultat

från en undersökning av kvicksilverhalten i abborre i 25 insjöar i länet. Halterna i abborre och gädda från ytterligare 120 sjöar är beräknade med en modell baserad på undersökningens uppmätta resultat.

2006-04-25

Länsstyrelsen i Stockholms län

Ny rapport: Satsningar på vatten ger enorma vinster – särskilt för fattiga

En effektiv hantering av vattenresurser skapar ekonomisk tillväxt som direkt kommer fattiga till godo. Det visar den Sidafinansierade rapporten Linking Poverty Reduction and Water Management, som lanseras under World Water Forum i Mexico City i dag på Världsvattendagen.

Studien visar att satsningar för en säker tillgång till rent vatten och sanitet och en tillförlitlig distribution av vatten ger vinster på mellan två och 52 dollar på varje investerad dollar.

– När människor slipper ägna tid åt att hämta vatten kan de satsa mer tid till att få inkomster. Bra tillgång till vatten kan göra att man hittar nya sätt att försörja sig, till exempel genom krukmakeri, tegeltillverkning eller odla grönsaker för försäljning, säger Katarina Perrolf på Sidas vattenenhet.

Vinsten på investeringarna ökar till 60 gånger om förbättrad hälsa och minskade sjukvårdskostnader räknas

in. Dessutom går fler flickor i skolan om tillgången till vatten och toaletter blir bättre i skolan.

Linking Poverty Reduction and Water Management visar även att investeringar är nödvändiga för att bibehålla ekosystemens funktion. Detta är av särskild betydelse för fattiga människor, då de är beroende av naturresurser för sin försörjning. Studien tar exempelvis fram att Moçambiques BNP minskade med 23 procent som en följd av översvämningarna år 2000. Torkan i Zimbabwe i början av 1990-talet minskade jordbruksproduktionen med 45 procent, boskapspriserna föll med 60 procent och BNP minskade med 11 procent. Varnings- och beredskapssystem för extrema klimatsituationer skulle minska ett lands sårbarhet avsevärt.

De senaste tre åren har Sida satsat över 1,3 miljarder kronor på insatser för vatten och sanitet. Många länder har dock minskat satsningarna på vatten. Förklaringen till detta är delvis att vattensektorn inte prioriterats i utvecklingsländernas nationella fattigdomsstrategier.

– Vattenexperterna i såväl rika som fattiga länder har inte riktigt lyckats lyfta fram vikten av investeringar i vattensektorn för ekonomisk utveckling. Att sätta en prislapp på vad det kostar att inte investera i vatten och vad vinsterna är av att investera kommer att vara ett användbart verktyg för att få fler att prioritera investeringar som har stor betydelse för att förbättra fattiga människors livsvillkor, säger Katarina Perrolf.

Rapporten finns att ladda ner på Sidas hemsida – www.sida.se/vatten

2006-03-22

Sida