

INNEHÅLL

Ledare	2
I blickpunkten	3
Föreningsmeddelanden	5
Litteratur	12
Konferenser	13
Företagsinformation	16
Pressreleaser	21
 Forskningsprogrammet Urban Water – resultat, tillämpningar och fortsatt utveckling	
Per-Arne Malmqvist	27
Wastewater treatment with microalgae – a literature review	
Karin Larsdotter	31
SEWSYS – ett verktyg för att bestämma källor till dagvattenföroreningar och pröva olika åtgärder	
Stefan Ahlman	39
Phosphorus recovery by use of sludge fractionation	
Kristina Stark	49
Reduced energy consumption and improved nitrogen removal by using more effective aeration	
Mats Ekman and Berndt Björleinius	57
Dricksvattenberedning av ytvatten: aktuella frågeställningar	
Gerald Heinicke och Frank Persson	65
Avloppets växtnäring till jordbruket i ett livscykelperspektiv	
Pernilla Tidåker och Håkan Jönsson	77
Individuell mätning av vatten – om hushållens respons och praktikerns överväganden	
Mattias Hjerpe och Helena Krantz	83
Spårning av fekal förorening med hjälp av mikroorganismer	
Jakob R Ottoson	91

Omslagsbild av Sven G. Nilsson: Pråmstationen i Fredhäll, någon gång på 1940-talet.



LEDARE

Kära läsare!

I detta nummer är vi glada och stolta att få presentera en samling artiklar från forskningsprogrammet Urban Water med det fullständiga namnet Sustainable Urban Water Management. Per-Arne Malmqvist ger en sammanfattning av inriktning och resultat i den första artikeln. Det kan vara intressant att påminna om den förra motsvarande forsknings-satsningen som stöddes av NUTEK och kallades STAMP (Styrning av Avloppsreningsverk – nya Metoder och nya Processer). Den gången var inriktningen en annan – men även då publicerades resultaten i VATTEN. Närmare bestämt i nr 3 1996 och nr 1 1997. Vi hoppas få vara med även nästa gång det beger sig!

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 2005 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 10 mars 2006 på Svanenmärkt papper

Trycktjänst i Eslöv

I BLICKPUNKTEN



På Föreningen Vattens möten träffas människor som är ärligt intresserade av vattenkvalitet av alla de slag. Mötena kan leda till kontakter, nya tankar och idéer samt förhoppningsvis initiera lösningar av gamla problem vi brottas med. Till exempel kan jag nämna mötet i Malmö den 1 mars i år om recipienter och Östersjöns vattenkvalitet. Där framträdde en räkka namnkunniga personer och berättade om vad vi vet och inte vet om Östersjöns vatten. Det framgick tydligt att kväveutsläpp och fosforutsläpp påverkar vattenkvaliteten i Östersjön. Mötet refereras i detalj i nästa nummer av denna tidskrift, så det finns ingen anledning att ta om den texten här. Intressantare är nog att vi vet väldigt mycket om förändringar de senaste trettio–fyrtio åren, men att vi likväl saknar exakta verktyg för att beräkna hur en viss ändring av inflöde eller utflöde av en viss variabel ändrar vattenkvaliteten. Östersjön är så komplex och har så många olika ekologiska nischer och skilda näringsvävar, att modellresultaten blir grova förenklingar. Detta innebär kanske inte att vi därmed får luta oss tillbaka och i godan ro invänta bättre tider. Snarare behöver vi som är experterna på vattenvård (som Kent Härstedt så artigt kallade oss på mötet i Malmö) ta fram konkreta förslag till vad som kan göras. Härstedt påminde om att Vetenskapsakademin fått 500 miljoner kronor i en rejäl donation från finansmannen Björn Carlson Pengarna ska användas i sin helhet under 10–12 år för att åstadkomma kraftfulla internationella åtgärder och för att stimulera till tvärvetenskapligt arbete för att förbättra Östersjöns vattenkvalitet. Se där – ännu en utmaning att ta tag i.

Naturligtvis behövs policybeslut och principöverenskommelser på nationell och internationell nivå. Men det behövs också idéer om hur fosforbankar på Östersjöns havsbotten skall hållas syresatta, så att utlösning till vattnet minimeras, eller hur jordbrukets aktörer kan ändra sina rutiner för att minska emissioner till vatten och luft. LRF:s Markus Hoffman berättade att just sådana förändringar (i kombination med skatt på konstgödning i Sverige) lett till att utsläppen av närsalter från svensk åkermark faktiskt halverats under de senaste 15 åren. Handlingens kvinnor och män har på så sätt stora möjligheter att hjälpa till i arbetet med ett ännu uthålligare samhälle.

Så värva nya medlemmar till Föreningen Vatten, skriv inlägg till tidskriften VATTEN, häng med på Föreningen Vattens seminarier och känn förtröstan att det kommer en ny vår för oss – vattenvårdsexperter.

Kenneth M Persson
ordförande



ÅRETS FOTOGRAF

Årets fotograf heter Sven G. Nilsson och är en berest man, i livet och i världen.

Sedan 30 år bor han och hans fru Monica på Selaön i Mälaren, en ö full med historia och skönhet. Sven är född i Stockholm 1929 och uppvuxen i Fredhäll, och någon gång på 1940-talet tog Sven omslagsbilden av pråmstationen där som är den första bilden av fyra under året.

Så här berättar han själv:

Det fanns ingen härligare lekplats än bergen vid sjön och den spännande muren i Fredhäll. Här smög man omkring, klättrade upp och ner, och lekte lekar som ingen vuxen hade någon aning om. Överallt utmed den bergiga stranden kunde man hoppa i bada. Numera finns en promenadväg anlagd där och jag vill minnas att den planerades redan i början på fyrtioalet, vilket förstås inte gillades av oss barn.

Vi höll mest till nedanför Snoilskyvägen. Där fanns på 1930-talet ett allmänt torrdass nere vid sjön och där badade vi. På den tiden var avloppssystemet inte så utbyggt i Stockholm så när vi dök i sjön gällde det att passa sig för bajskorvar och annat som flöt omkring. Det var extra spännande när vi fiskade upp kondomer. Vad de vuxna sa? Ja, de badade där också!

Äventyret har alltid lockat mig, både på fjället, i skogen och ute i världen. Min trognaste följeslagare har varit kameran. Och det har blivit många kameror under mitt liv. Den första fick jag 1944 av moster Eva, den har jag fortfarande kvar, en Kodak Brownie Special 127. Det blev ett brinnande intresse som gjorde att jag hamnade i fotobranschen 1950 som anställd inom Öbergs Foto, en på den tiden välkänd affär, och foto blev mitt fortsatta yrkesliv.

Mina resor har gått genom en värld i förändring; genom det krigshärjade Nordnorge och Nordfinland i april 1948, på lastbilsflak genom det trasiga Europa 1949. I skumpiga lokalbussar genom Grekland på femtioalet. Vi har bott en period på Hawaii som har den regnigaste platsen på jorden, och vi har badat i det dödaste av hav.

Men vi har också ynnesten att bo på en ö omgiven av ett numera rent vatten. Det är sannernligen inte att ta förgivet i världen.

Många resor har det blivit, mycket tid och många bilder, varav några kommer att visas här.

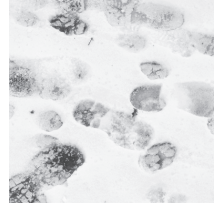
Idag, som pensionär, fotograferar jag mer än någonsin och reslusten har inte försvunnit!

Bästa hälsningar

Sven G. Nilsson



FÖRENINGSMEDDELANDEN



Nya medlemmar

Vid sammanträde med Föreningen Vattens styrelse den 26 januari 2006 valdes följande nya medlemmar in i Föreningen. Samtliga önskas varmt välkomna!

Kerstin Jensen, Sweco Viak AB, Löddeköpinge
Thomas Anderzon, Härryda Kommun
Eva Hansson, Härryda Kommun
Johan Palm, Skandinavisk Kommunalteknik AB,
Västra Frölunda
Jan Mattsson, Gryaab AB, Göteborg
Anders Olofsson, Vägverket konsult Region Mitt, Solna
Jenny Hobro, ITT Flygt AB, Sundbyberg
Teresia Wengström, Melica, Göteborg
Elsa Peinerud, Täby
Jonas Johansson, Enskede
Andreas Nillson, Mälarenergi, Västerås
Sara Stake, Käppalaförbundet, Lidingö
Mathias Bohman, Eskilstuns Energi & Miljö AB
Carina Löfgren, Björnö-Långvik avlopps AB, Ingarö
Bertil Krakenberger, Björnö-Långvik avlopps AB,
Ingarö
Jan Wallén, Björnö-Långvik avlopps AB, Ingarö
Tore Strandberg, ITT Flygt AB
Rachel Davies, Nyköping Vatten
Anna Marmbrandt, Uppsala Produktion
Lars Brandeborg, Uppsala Produktion
Mihaleica Florin, Uppsala Produktion
Thomas Lund, ENWA AB, Hisingsbacka
Jacob Schuster, Sydsvatten AB
Stefan Billqvist, VA-verket, Malmö
Sara Ljung, Lysekils kommun
Magnus Anrell, Linköping
Kaj Andersson, Kretsloppskontoret, Göteborg
Aino Melamies Nordin, Bergs Kommun, Svenstavik
Amelia Morey, Strömberg
Annika Bexelius, VA och Avfallskontoret, Uppsala
Steffen Häggström, WET Bygg och Miljöteknik,
Chalmers
Leif Molander, Miljöinformation Väst
Peter Engström, InfoData AB
Lars Djuse, Vaingenjörerna AB
Elisabeth Porse, Kretsloppskontoret, Göteborgs Stad
Elisabeth Hansson, Miljöförvaltningen, Göteborgs Stad

Föreningen Vattens Miljöpriser 2006

Föreningen Vatten är en ideell och opolitisk förening som verkar för rätt hushållning och vård av vattentillgångar samt för en god vattenmiljö. Föreningen är rikstäckande och samarbetar med olika intressenter inom VA-området. Årligen delar föreningen ut två egna priser, VATTEN-priset och IT-priset och tillsammans med andra sponsorer, KEMIRA-priset, FLYGT-priset, PLAST-RÖRS-priset, SWECO-priset och NEW GENERATION-priset till välförtjänta personer inom landet och dess nära grannar.

VATTEN-priset

Statuter: Priset utdelas till person eller grupp av personer verksam inom de nordiska länderna och som genom idé, konstruktion, praktisk tillämpning, forskning, vetenskaplig avhandling etc. på ett betydelsefullt sätt främjat utvecklingen inom vattenvården.

Pris: Priset utgörs av ett hedersdiplom.

Pristagare 2006: Projekt Hammarby Sjöstadsverket, Stockholm

Priskommitténs motivering:
Sjöstadsverket är ett lokalt reningsverk för Hammarby Sjöstad som kan behandla avloppsvatten motsvarande 1000 personers belastning. Men det är också ett knippe mycket moderna reningsprocesser för avloppsvatten och slambehandling. All teknik har någon gång varit ny – och utan erfarenhet av tekniken fortsätter den att vara okänd och oprövd. Tack vare Projekt Hammarby Sjöstadsverket kan 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. Detta har hela norra Europas VA-bransch nytta och glädje av.

Men det är inte bara teknikernas verk. Resultaten kommer även allmänheten till del, genom att olika ekologiska lösningars funktion provas långsiktigt i stadsmiljö. En omfattande och ambitiös dialog med allmänheten, särskilt de boende i Hammarby Sjöstad, pågår regelbundet via ett Miljöinfocenter. Bland annat har Stockholms miljömål brutits ned i lokala och begripliga mål för stadsdelen. Projektet med också med rätta fått

internationell uppmärksamhet världen över, från Kina till Kanada.

Hammarby Sjöstadsverket använder ny teknik inom fem olika områden: membranteknik, aeroba processer, anaeroba processer, mätinstrument och informationsteknologi med styr- och reglerstrategier. Inom de fem områdena görs försök och pågår projekt under medverkan av forskare, studenter och leverantörer. Sjöstadsverkets huvudman är Stockholm Vatten och dess idégivare och projektledare är Berndt Björleinius. Finansiärer är förutom Stockholm Vatten också Stockholms stads gatuo- och fastighetskontor som via LIP-kansliet förmedlat statliga medel från det lokala investeringsprogrammet, LIP.

Planering, drift och utvärdering sköts av ett stort antal personer, försöksledare, driftledare, handledare, mättekniker, forskare, konsulter, examensarbetare och praktikanter. Hittills har 10 praktikanter och 25 exjobbare medverkat i projektet.

Projekt Hammarby Sjöstadsverket främjar på många betydelsefulla sätt utvecklingen inom vattenvården och är en lämplig mottagare av Föreningen Vattens stora VATTEN-pris.

FÖRENINGEN VATTENS IT-pris

Statuter: Priset går till person eller grupp av personer verkssamma inom landet eller i dess närområden som genom idé, praktisk tillämpning eller forskning, på ett betydelsefullt sätt främjat användning av informationsteknologi inom vattenvården.

Pris: Priset utgörs av ett hedersdiplom

Pristagare 2006: Gilbert Svensson,
Luleå tekniska universitet, Luleå

Priskommitténs motivering:

Gilbert, nybliven adjungerad professor vid Luleå Tekniska Universitet, är en av pionjärerna för användningen av IT-stöd inom VA-området. Han lyckas förena höga vetenskapliga krav med tillämpningar i det dagliga VA-arbetet.

Bredden på hans insatser är imponerande. Här finns allt från introduktion av hydrauliska datormodeller, utveckling av beräkningsrutiner för föroreningstransport i tätorter, och specifikation av en nationell datamodell för VA-databaser (VABAS), till modeller för prioritering av förnyelsearbete samt uppföljning av kostnader och åtgärder på VA-anläggningar (DRIVA). Med Gilberts hjälp är DRIVA nu också inarbetad i det nationella insamlings-systemet för VA-statistik, VASS. Under senare år har han drivit utvecklingen av beräkningsstöd inom området dagvattenföroreningar.

Genomgående för Gilberts insatser är att han alltid anvisar hur IT-stödet bör se ut, inte sällan med hjälp av

egenutvecklade applikationer och prototyper. Sina erfarenheter och rön har han presenterat med stor entusiasm på en mängd seminarier och konferenser världen över.

Målinriktat har Gilbert med sitt engagemang fördjupat sig och belyst många av VA-branschens svåra frågor genom ett vetenskapligt angreppssätt, ofta baserat på stöd av olika beräkningsverktyg men också med en väl förankrad praktisk grund. Via sitt arbete inom den akademiska världen värnar han alltid om den yngre generationens utveckling och VA-kunskaper. En betydande del av sitt arbete utför Gilbert inom ramen för olika kommittéer och på uppdrag av Svenskt Vatten. På så vis är hans insatser tongivande för hela VA-branschen.

KEMIRA-priset

Statuter: Utmärkelsen utgår för berömdvärd insats i vattenvårdens tjänst i första hand genomförd under det gångna året och i andra hand för ackumulerad merit. Dylika insatser bör i första hand vara av vetenskaplig eller teknisk karaktär. Dock kan person utses som på annat sätt, tex publicistisk, gjort sig förtjänt av utmärkelsen. Oberoende av nationalitet kan person som är verksam i de nordiska länderna ifrågakomma.

Pris: Priset som ställs till förfogande av Kemira Kemi AB, Kemwater, utgörs av ett resestipendium på 20 000 kr och ett diplom. Studieresan skall anknyta till pågående utveckling inom va-tekniken.

Pristagare 2006: Alexander Keucken,
Varbergs VA-verk

Priskommitténs motivering:

Alexander Keucken har under de senaste åren lyckats visa den praktiska nyttan av att gå på det teoretiska djupet i reningsbassänger innehållande såväl kemiska som biologiska processer. Tack vare hans föredömliga tankearbete med och införande av avancerad filamentdiagnostik och -bekämpning samt dosstyrning av processkemikalier, har han fört driften av åtminstone två västsvenska reningsverk till nya tekniska nivåer och därvid minskat behov av kemikalier och energi. En resurseffektiv rening är alltid eftersträfvansvärd och särskilt berömlig när den genomförs så kompetent som i Varberg.

FLYGT-priset

Statuter: Utmärkelsen utgår för förtjänstfullt arbete till enskild person eller grupp i vattenvårdens tjänst inom drift- och underhållsområdet vid svenska va-anläggningar inom kommuner eller industri. Priset skall i första hand premiera praktiska insatser under det gångna året som lett till vinster i tex effektivitet, reningsresultat eller säkerhet.

Pris: Priset, som ställs till förfogande av ITT Flygt AB, Flygt Pumpar, utgörs av ett resestipendium på 20 000 kr

avsett för resor i studie- eller fortbildningssyfte samt ett diplom.

Pristagare 2006: Lennart Persson, Norrtälje kommun

Priskommitténs motivering:

Lennart Persson är miljövårdsingenjör i Norrtälje kommun och har sedan 70-talet arbetat mycket engagerat med vattenfrågorna i kommunen med inriktning mot små avloppsanläggningar. Norrtälje kommun är en genuin skärgårdskommun med mycket omfattande fritidsbebyggelse utan möjlighet att ansluta till kommunalt VA. En del av dessa anläggningar har källsorterats, det vill säga toalettavfall leds till så kallad svartvattentank. Genom en unik process i en nyuppförd våtkompost behandlas och hygieniseras toalett- och köksavfall till ett gödningsmedel färdigt att användas i jordbruket. Våtkomposten blir en lokalt anpassad lösning och ett komplement till kommunalt VA som kan uppföras på andra platser i kommunen. Det har blivit en banbrytande teknik inom branschen för småskaligt VA.

Projektet har varit en resa i utmaningar när det gäller att bryta invanda mönster och medfört att ett omfattande nätverk med många kunniga entreprenörer etablerats.

Tekniken medför att avloppsvatten kan behandlas på ett sätt som minskar utsläppen av näringsämnen till sjöar och kustvatten samtidigt som näringen kan tas tillvara i jordbruket.

Lennart Persson har haft en nyckelroll i hela denna utveckling och har med mycket stort engagemang, entusiasm och uthållighet kunnat medverka till att en våtkompost kunnat anläggas.

PLASTRÖRS-priset

***Statuter:** Priset utdelas till person eller grupp av personer verksamma i Norden, som genom idé eller praktisk tillämpning på ett betydelsefullt sätt främjat användningen av plaströr.*

***Pris:** Priset, som ställs till förfogande av Nordiska Plaströrgruppen, utgörs av ett stipendium på 20 000 kr avsett för resor i studie- eller fortbildningssyfte samt ett diplom.*

Pristagare 2006: Lars Blom,

Plastindustrien i Danmark, Köpenhamn

Priskommitténs motivering:

Genom sitt arbete i Plastindustrien i Danmark har Lars Blom gjort en stor och betydelsefull insats i debatten om användning av plaströr för dricksvattenändamål i Danmark. Lars Bloms stora kunskap inom det toxikologiska området kombinerat med hans goda och behagliga sätt att kommunicera har väsentligt bidragit till att hålla debatten på en saklig nivå.

Genom Lars Bloms utmärkta sätt att förmedla fackligt komplicerat material vidare till såväl plastindustrin som

övriga intressenter på ett lättförståeligt sätt, har han väsentligt bidragit till att klarlägga faktiska förhållanden och därigenom skapat en solid grund för fortsatt användning av plaströr för dricksvattenändamål i Danmark.

Föreningen Vatten och Nordiska Plaströrgruppen vill med utmärkelsen hedra och uppmärksamma Lars Blom för hans insatser att sprida kunskap om plaströr.

SWECO-priset

***Statuter:** Priset utdelas till person eller grupp av personer verksamma i Norden eller Östersjöstaterna, som under de senaste åren genom sina idéer och sitt arbete, speciellt med tillämpning av resurseffektiv teknik, verksamt bidragit till att långsiktigt skydda, utnyttja eller förbättra tillståndet i våra gemensamma vattenresurser.*

***Pris:** Priset, som ställs till förfogande av SWECO, utgörs av ett stipendium på 20 000 kronor avsett för resor i studie- eller fortbildningssyfte samt ett diplom.*

Pristagare 2006: Sven Widing, Malmö VA-verk

Priskommitténs motivering:

Sven Widing har arbetat i Malmö VA-verk vid driftavdelningen sedan 1991 som avdelningschef för lednings- och dricksvattentechnik. Han har i sin roll visat prov på stor framsynhet och långsiktigt strategiskt tänkande i ett flertal projekt som berör Malmös vattenförsörjning. Ett konkret exempel är ombyggnaden av Bulltofta vattenverk för avhårdning, ett annat är den omsorgsfulla datormodellen för Alnarpssströmmens grundvattenmagasin som han initierat. Men han har också oegennyttigt arbetat med kunskapsöverföring om ledningsteknik i vid bemärkelse i baltiska och afrikanska städer såsom Brazzaville, Entebbe och Klaipeda och på så sätt bjudit på sitt rika vattenkunnande internationellt.

För många års framsynt och målmedveten utveckling av dricksvattenförsörjning i Malmö och världen tilldelas 2006 års SWECO-pris Sven Widing.

NEW GENERATION-priset

***Statuter:** Priset skall delas ut till en yngre person eller grupp av personer, verksamma i Sverige, som genom hög kompetens, engagemang, initiativkraft, nytänkande och framåtanda bidrar till en sund och hållbar utveckling inom vattenområdet.*

***Pris:** Priset som ställs till förfogande av Föreningen Vatten, KEMIRA Kemi AB, Kemwater, ITT Flygt Pumpar AB, Nordiska Plaströrgruppen och SWECO VIAB AB utgörs av ett stipendium på 10 000 kronor som är avsett för resor i studie- eller fortbildningssyfte samt ett diplom.*

Pristagare 2006: Ola Fredriksson,

GRYAAB, Göteborg

Priskommitténs motivering:

Ola Fredriksson arbetar på avdelningen för Utveckling, Projekt och Planering på Gryaab men har också ett förflutet på Purac. Ola Fredriksson kombinerar ett praktiskt handlag, som kommer väl till pass vid komplicerade pilotförsök, med ett sinne för helheten och en starkt utvecklad ansvarskänsla. Denna kombination är optimal för det pågående arbetet med att ta fram en strategi för Gryaabs slamhantering. Han har också visat ett stort engagemang i branschgemensamma frågor, till exempel genom att delta i arbetet med att uppdatera Kommunförbundets kompendier för personal vid avloppsreningsverk och genom att vara inspiratör och drivande i VA-yngres Västra Sektion.

Ola Fredriksson antar entusiastiskt nya utmaningar och genom envishet och strukturerat arbete för han dem också i mål. Detta gör honom till en värdig New Generation-pristagare.

Föreningen Vattens Norrlandsmöte 2006 i Umeå

Onsdagen den 1 februari samlades 56 personer i Folkets hus i Umeå för att lyssna till totalt 16 fördragshållare under två dagars seminarium. Temana för seminariet var omvärldsinformation, ämnen i avloppsvatten samt Slam- och näringsdisposition. Seminariedeltagarna var en blandad skara som representerades av kommuner, kommunala bolag, myndigheter, företag samt forskare. Norra kommitténs ordförande, Jörgen Hanæus, hälsade oss välkomna och drog igång seminariet.

Först in var *Kristina Viklund* från *Umeå Marina Forskningscentrum* som berättade om tillståndet i Bottniska viken. Östersjön, och därmed Bottniska Viken (BV), är ett kallt hav med stort avrinningsområde, har ett litet vattendjup samt är nästan avsnört från världshaven och därför har en låg salthalt. Dessa faktorer gör att BV, med dess unika brackvattenmiljö, är ett störningskänsligt ekosystem.

Varje år görs en miljötillståndsbeskrivning för BV grundat på Sveriges nationella miljöövervakningsprogram. BV är ett fosforbegränsat system och man har i utredningen inte kunnat påvisa några tecken på storskalig övergödning. Dock är egentliga Östersjön övergödd varför kväverening är en viktig åtgärd. För BV är problemen med miljögifter är större än kväveproblematiken, även om det på senare år noterats vissa positiva förändringar.

Kerstin Rosen-Nilsson från *Naturvårdsverket* sammanfattade vad Naturvårdsverket har på sin agenda under året:

- Nya Allmänna råd för enskilda avlopp kommer under 2006. Finns på NVV:s hemsida.
- Handbok enskilda avlopp
- Ekonomiska styrmedel utredas under 2006. Eventuellt bidrag till dem som inför sekundär rening eller bidrag till teknikutveckling.
- Svensk aktionsplan för havsmiljön. Maj 2006. Åtgärdsförslag.
- Kommande marint direktiv. Medlemsstaterna själva beslutar om vad en god marin miljö är.
- Ökat fokus på internationella konventioner
- Vägledning av vattenförvaltningarna. 30 personer är inblandade i detta arbete.
- Regeringsuppdrag gällande läkemedelsrester och andra skadliga ämnen i reningsverk. Det ska utredas hur stor del av ämnena som bryts ner i reningsverken.

Kommunrepresentanter gav exempel på hur de informerade kommuninvånarna. *Sofia Billvik* på *Ljusdals Kommun* började med att berätta om hur de i höstas hoppade på Hjärnkontolets satsning Rätt skit i avloppet. Lokal Media hjälpte till och spred budskapet att endast kiss, bajs och toapapper får spolas ner i toaletten.

Kampanjen fick stort genomslag i Ljusdal. Kommuninvånarna tog till sig budskapet och fick veckovis feedback på att insatsen gav resultat. Skräpmängden till reningsverket halverades och antalet driftstopp minskades.

Folke Nyström på *MittSverige Vatten* berättade om hur de i höstas fick reda på att de hade en förhöjd halt kolibakterier i dricksvattnet. De drog igång en åtgärdskampanj och lade in alla sina resurser för att förebygga risken för att bakterierna sprider sig på nätet. På endast tre dagar lyckades MittSverige Vatten bli av med all mikrobiologisk förorening.

Allmänheten informerades via radio, hemsida och växeln förstärktes med en extra person för att kunna snara på frågor under perioden. En väl förberedd krishantering var grunden till att problemet hejdades på så kort tid.

Fredrik Vinthagen på *Svenskt Vatten* upplyste om hur va-branschen bör kommunicera sin verksamhet. Branschen har ett starkt förtroende men ett svagt varumärke. Verksamhetsidén i Svenskt Vattens kommunikationsstrategi är intressebevakning, stärka och befästa branschens position, organisera oss samt främja utvecklingen.

Medieintresset för Va-branschen gäller idag främst missöden och därefter taxor. Vi måste vända trenden och istället marknadsföra Sveriges fantastiska och billiga kranvatten. Kranvattentävlingen genererade till exempel 650 artiklar samt massor av radio- och tv-inslag.

Va-branschen gör ett bra jobb som vi ska vara stolta över.

Jörgen Hanaeus, Luleå Tekniska Universitet redogjorde för den senaste forskningen om hushållens utsläpp av ämnen i spillvatten. En studie har gjorts på ett separerat svart- och ett gråvattenssystem för att studera vad som kommer från hushållen. Analyser gjordes på ett urval av metaller och organiska ämnen. 60–70 % av de undersökta ämnena kunde detekteras med dagens analysmetoder.

För att komma åt problemet måste vi se på hela avloppssystemet med ett barriärtänkande, dvs. Lagar, regler, hushållens beteende, behandlingsprocesser i reningsverken samt val av recipient.

Herje Dalsten på Östersunds Kommun har tagit till sig forskningen och anser att fokus bör försöka flyttas från reningen till vad som släpps ut på avloppsnätet. De har dragit igång en förstudie för att titta på hushållens bidrag av ämnen som ska ligga till grund för en informationskampanj.

Vidare berättade *Hanna Andersson från Örebro Kommun* om kommunens undersökning av läkemedelsrester i avloppet. Under en vecka i somras utförde kommunen kontinuerlig provtagning på vatten från universitetssjukhuset samt inkommande till och utgående från reningsverket. 31 substanser analyserades, varav 80% påvisades i något av proverna. Det visade sig att sjukhuset stod för 4–5 % av utsläppen, resten kom från hushållet.

60 % av substanserna påträffades inte i det utgående avloppsvattnet utan hade brutits ner i reningsverket eller fastnat i slammet. Det fanns även ämnen i det utgående vattnet som inte hade påvisats i det inkommande. De aktiveras således av processerna i reningsverket.

Mediciner är biologiskt aktiva och har negativa effekter på miljön. Cellgifter är till exempel gjorda för att bryta ner celler, antibiotika leder till resistent bakterier och hormonpreparat har påverkat fortplantningsförmågan hos fiskar.

Ralf Hedenström på Stockholm Vatten började sitt anförande om fettavskiljning med att visa en filmsnutt från en avloppsledningsfilmning där en enorm fettpropp hade orsakat stopp i en avloppsledning med dimensionen 2 m.

1990 berodde 80 % av avloppsstoppen i Stockholm på fett. Stockholm Vatten drog då igång en stor kampanj med krav på fettavskiljare till samtliga fastighetsägare som inhyste livsmedelshanterande verksamheter. Fettet transporteras till Henriksdals reningsverk där det blir till biogas som levereras till SL.

Fettavskiljaren, som dimensioneras efter flöde, ska följa DIN-norm samt EU-standard och placeras i separat

utrymme där det inte finns livsmedel. Avskiljaren ska tömmas minst 1 gång/mån enligt EU-standard.

Ulf Wiklund på Tyréns redogjorde för slamsamverkan mellan 5 mindre kommuner i Västerbotten. Syftena var att uppfylla miljö kvalitetsmål och ekonomiska ramar, uppnå långsiktighet och flexibilitet samt att attrahera ny personal.

Utredningen startade för 2 år sedan med pengar från regeringskansliet och har hittills resulterat i flera alternativ på behandlingsmetoder av slammet samt olika avsättningsmöjligheter. Nuvarande krav för deponi och återföring till åkermark samt EUs nya regler gällande återföring av fosfor beaktas i utredningen. Kommunerna har i dagsläget inte valt vilken metod som kommer att användas i framtiden.

Lars Mjöberg på Mora Vatten AB berättade att slamfrågan började diskuteras på 90-talet inom kommunen. Efter att ha beaktat olika alternativa lösningar bestämde man sig för att satsa på slamtorkning, där det torkade slammet skulle användas för odling av energiskog. Bolaget som skulle odla energiskogen bytte dock ägare innan man kommit igång och idén med slam användningen föll. Därmed föll också möjligheten att ta tillvara näringsämnena och syftet blev då endast att minska volymen slam.

Slamtorkningsanläggningen tog flera år att bygga och de första åren hade man stora problem med korrosion. Detta berodde på att Moravattnet hade för låg kalkhalt vilket gjorde fosfor mycket aggressiv. Idag har man våt-inblandning av kalk och sedan hösten 2005 fungerar anläggningen utan problem.

Thomas Hedlund från Umeva beskrev hur den nya slam-pelleteringsanläggningen från 2003 fungerade. Först rötas slammet i en stor röt-kammare och torkas sen till pellets med en TS-halt på 90 %. Den mesofila rötningen ger 3 000–4 000 m³ biogas/dygn, med ett energiinnehåll på 8 milj. kWh. Den totala kostnaden för anläggandet uppgick till 25 milj. kr, varav 50 % var klimpbidrag.

Nackdelarna är att anläggningen är komplex och att det föreligger risk för värmebildning. Fördelarna är desto fler: man får ut ett hygieniserat a-slam som är luktfritt och lätthanterligt, det blir små slammängder samt möjliggör näringsåtervinning. Tron är att det inte dröjer så länge innan man kan kalla slampelletsen för en produkt istället för ett problem.

Johan Olanders från Ovanåkers Kommun berättade om hur kommunen bidragit med 200 ton avloppsslam till försöksodling av Hampa inom projektet Industrihampa-X. Slammet, som var ett icke hygieniserat c-slam och måste myllas ner inom 24 timmar, spreds på 6 ha åker-



Intresserade konferensdeltagare vid Norrlandsmötet.



Svängiga konferensdeltagare.

mark och resulterade i en stor biomassproduktion med högt energiinnehåll. Hampan kommer att skördas i april.

Industrihampa är i dagsläget inte godkänd som energigröda. För att få odla hampa måste man få den klassad som en industrigröda genom att ha kontrakt med godkänd fiberberedare. Trots detta har Sveriges hampaodling tredubblas varje år de senaste tre åren.

Kenneth Sahlén, Skogsfakulteten, SLU redovisade forskningsresultat av slamgödslad skog. Gödsling av skog med avloppsvatten/slam innebär en återföring av näringsämnen samt ger en ökad bindning av koldioxid vilket leder till minskad växthuseffekt.

Kväve är den begränsande faktorn för skogstillväxten. Den mänskliga kväveproduktionen är ca 5 kg/år. Om vi i Sverige tar tillvara allt det kvävet skulle en tillväxt med 1,5 miljoner m³ biomassa per år vara möjlig. Att arbeta fram lämpliga tekniker för hantering och spridning måste ske parallellt med opinionsbildning. Det ska ge skogsbolagen positiv credit att sprida slam!

Analysen gjorda på blåbär från slamgödslad skog visar att bären inte innehåller så höga tungmetallhalter att de skulle vara farliga att konsumera.

Rolf Olsson på Biobränsletekniskt centrum, SLU redogjorde för forskning inriktad på energiproduktion på åkermark. Framtidens åkerenergigrödor är hampa, salix, oljeväxter och rörlan. Man tittar på energiutvinning mot hur mycket näring som stoppas in. Åkerbruket kan inom 20 år tänkas stå för 20 TWh.

Det har gjorts tester med slampelletens på rörlan i växthus. Rörlan har ritzomer i rotsystemet som tar upp ämnen i avloppsvattnet. Detta är en potentiell avlopps-

vattenreningsteknik i mindre byar då det är billigare än dagens tekniker samt skulle ge intäkter till den bonde som får sköta om det. Fördelar med rörlan är att odlingen ger EU-stöd, den säs endast var tionde år men skördas årligen, stor energipotential och man får avsättning för avloppsslammet

Owe Jönsson på Svenska Gasföreningen avslutade seminariet med att diskutera möjligheterna med biogasproduktion i reningsverk. Idag finns 230 biogasanläggningar i Sverige varav 140 på reningsverk. Biogas kan användas till värme, elproduktion eller uppgraderas till drivgas.

Vi har höga CO₂ utsläpp i Europa. EU:s mål är att öka andelen förnyelsebar energi och minska utsläppen av växthusgaser. Det är en stor marknadsutveckling för biogas som drivmedel med stöd från politiker och näringsliv. Det är ingen skatt på biogas som drivmedel, inga P-avgifter och inga trängselskatter och det är billigare att köpa än bensin.

Endast 45 % av gasen som används idag är biogas, resten är naturgas. Naturgasen är en viktig energikälla i Europa och ca 20 % av denna bör kunna ersättas av biogas.

Ett av de viktigaste syftena med Föreningen Vattens seminarier är att skapa möjligheter för branschfolk att bredda sitt kontaktnät samt utbyta erfarenheter. Under årets norrlandsmöte har det funnits gott om tillfällen för detta. Onsdagskvällen spenderades på nyöppnade News där vi, förutom att äta gott och socialisera, ägnade oss åt musikaliska lekar ackompanjerade av Bo Granlund på Ukulele. Vi jobbade hårt på att överösta restaurangens husband och vann till slut på uthållighet.

Sofia Billvik

Rapport från möte med Föreningen Vattens västra avdelning 7 februari, 2006

Den nystartade västra avdelningen av Föreningen Vatten höll sitt andra möte den 7 februari på Chalmers Teknikpark. Närvarande på mötet var nästan 40 medlemmar – från kommuner, länsstyrelsen, företag och universitet.

Inbjudare till mötet var CIT Urban Water Management AB, och mötet handlade om Urban Waters resultat och fortsättning i tillämpade projekt.

Framtiden kommer att ställa stora och kanske annorlunda krav på VA-systemen. Krav på kretslopp, förbättrat hälsoskydd, kostnadseffektivitet, användarinflytande, anslutning av ytterområden och klimatförändringar är några exempel på kommande utmaningar. Forskningsprogrammet Urban Water har utvecklat metoder och verktyg för att analysera olika framtida handlingsalternativ. Verktygslådan är utvecklad och testad i ett antal svenska modellstäder. Den används nu också i litet större projekt bl.a. i Göteborg och i Stockholm.

På mötet berättades om verktygen, om erfarenheter från modellstäderna och andra pågående projekt, samt om Urban Waters fortsättning i den nya formen CIT Urban Water Management AB – ett forskarägt bolag med syftet att föra ut forskningsresultaten i praktisk användning.

Mer information om Urban Water kan fås från Per-Arne Malmqvist, pam@urbanwater.chalmers.se eller www.urbanwater.org.

Mer information om kommande möten kan fås genom intresseanmälan till vastra@foreningenvatten.se.

Per-Arne Malmqvist

Västra-möte om musslor 19 april 2006

Västra sektionens nästa möte kommer att handla om »Blåmusslor som reningsverk».

Var: Fiskebäckskil, Kristinebergs marinbiologiska forskningsstation

För vägbeskrivning se: <http://www.kmf.gu.se/>

När: Onsdag 2006-04-19 1500–1800

Anmälan: Föreningen Vattens hemsida före fredag 2006-04-07

Lysekils kommun har fått tillstånd att istället för konventionell kväverening i reningsverk utnyttja kompensationsodling av blåmusslor. De 39 ton kväve som släpps ut från avloppsreningsverket i Lysekil ska tas upp ur havet i form av musslor. Mötet börjar i hörsalen med en presentation av forskningsstationen och kommunens musselprojekt. Vi kommer sedan att åka ut med båt för att titta på musselodlingarna.

Anmälan görs via Föreningen Vattens hemsida under Verksamhet/Seminarier.

OBS! Max 50 personer p.g.a. båtutur.

Mussel-mötet kostar 100:– för medlemmar och 250:– för ickemedlem.

Frågor kring mötet skickas till sara.ljung@lysekil.se



Delar av publiken vid Västra-mötet 7 februari.



LITTERATUR

P. Michael Schmitz (ed.), Water and Sustainable Development, Peter Lang, ISBN 3-631-54256-9, EUR 36.40, 2005.

Clas Bernes (red), Förändringar under ytan – Sveriges havsmiljö graskad på djupet, Naturvårdsverket, ISBN 91-620-1245-2, SEK 285, 2005.

I Coxhead and G E Shively (eds.) Land Use Changes in Tropical Watersheds: Evidence, Causes and Remedies, CABI Publishing, ISBN 0 85199 912 3, GBP49.95, 2005.

J Aerts and P Droogers (eds.), Climate Change in Contrasting River Basins: Adaptation Strategies for Water, Food and Environment, CABI Publishing, ISBN 0 85199 835 6, GBP55.00, 2004.

Malcolm G. Anderson (Editor-in-Chief), Encyclopedia of Hydrological Sciences, 5-Volume Set, Wiley, ISBN: 0-471-49103-9, EUR 1095, 2005.

K. Pond (ed.), Water Recreation and Disease, WHO, ISBN 92 4 156305 2, USD 117.00, 2005.

VDI (ed.), Guideline VDI 3940 Part 1 and Part 2, Determination of odorants in ambient air by field inspections – Determination of the frequency of identifiable odour in ambient air, Beuth Verlag, EUR 72.20 and EUR 62.20, 2006.

Naturvårdsverket, En bok om svensk vattenförvaltning, Naturvårdsverket, 91-620-5489-9, SEK 192, 2005. (*Även som pdf på www.naturvardsverket.se/bokhandeln*)

KONFERENSER



2006

FVIT-möte

Föreningen Vattens IT-sektion anordnar möte med inriktning på hantering av data för vattenplanering, dagvattenkvalité och modellering av transport i mark och vatten. Växjö. **15–16 mars 2006.**

Info: mats.o.a.larsson@tyreso.mail.telia.com

FV-HYD

Föreningen Vattens hydrologi-sektion ordnar möte med tema »anpassning till tänkbara klimatförändringar», Norrköping. **21 mars, 2006.**

Info: rolf.larsson@tvrl.lth.se

SMAGUA 2006

27th SMAGUA int. Water Show, Saragossa, Spain. **March 28–31, 2006.**

Info: www.smagua.com

Hydrologidagarna 2006

Svenska hydrologiska rådet (SHR) anordnar Hydrologidagarna 2006. Stockholm. **30–31 mars, 2006.**

Info: Fredrik.Wetterhall@hyd.uu.se

EGU GENERAL ASSEMBLY 2006

General Assembly of the European Geosciences Union (EGU) Vienna, Austria. **April 2–7, 2006.**

Info: <http://meetings.copernicus.org/egu2006/>

ICUDM 2006

7th International Conference on Urban Drainage Modelling, Melbourne, Australia. **April 2–7, 2006.**

Info: <http://iswr.eng.monash.edu.au/News/20040915>

WSUD 2006

4th International Conference on Water Sensitive Urban Design, Melbourne, Australia. **April 2–7, 2006.**

Info: <http://iswr.eng.monash.edu.au/News/20040915>

Free Passage for Aquatic Fauna

Symposium on Durchgängigkeit von Gewässern für die aquatische Fauna, auf dem internationalen Kongress "Wasser Berlin". Berlin, Germany. **April 5 – 6, 2006.**

Info: www.dwa.de

Västra-möte

Föreningen Vattens Västra regionkommitté ordnar möte med tema »Blåmusslor som reningsverk», Fiskebäckskil, Kristinebergs marinbiologiska forskningsstation, **19 april 2006** (eftermiddag).

Info: sara.ljung@lysekil.se

NV fagtreff 1

Norsk Vannforening ordnar möte på temat »Cyanobakterier og lukt, smak og cyanotoksiner i drikkevann». Oslo, Norge. **24 april 2006.**

Info: www.vannforeningen.no

Svenskt Vattens årsmöte 2006

Svenskt Vattens årsmöte med föreningsstämma. Västerås. **15–17 maj, 2006.**

Info: www.svensktvatten.se/main/main.asp

NV fagtreff 2

Norsk Vannforening ordnar möte på temat »Helhetlige tiltaksanalyser for sjö og vassdrag – administrative prosesser og politiske beslutninger». Oslo, Norge. **22 maj 2006.**

Info: www.vannforeningen.no

RTC for juniors

20th European Junior Scientist Workshop: Real Time Control of Urban Drainage Systems. Barcelona, Spain. **May 25–28, 2006.**

Info: pablor@clabsa.es

ECWATECH 2006

IWA Specialized Conference – Sustainable Sludge Management: state of the art, challenges and perspectives, Moscow, Russia. **May 29–31 2006.**

Info: <http://2006.sibico.com>

TRANSBOUNDARY WATERS MANAGEMENT III

III International Symposium on Transboundary Waters Management, Ciudad Real, Spain. **May 30–June 2, 2006.**

Info: www.uclm.es/congresos/twm

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 conference on hydroinformatics, Nice France. **September 4–8, 2006.**

Info: www.hic2006.org

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

**14–16 May, 2006
Falkenberg, Sweden**

**Bertebos
Conference 2006**

**WATER AND
AGRICULTURE**

**More information:
www.ksla.se/dir/bertebos**

3rd Int. Symposium on IWRM

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

Info: www.conventus.de/water

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/>

WATMED 3

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

Info: www.watmed.com

IWE 2006

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

Info: www.imag.de

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

NOVATECH 2007

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

Info: www.graie.org/novatech

WEFTEC.07

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

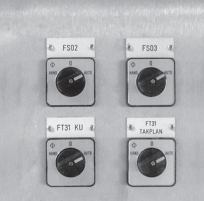
Info: www.weftec.org

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

SWECO får nya miljöuppdrag i Litauen

SWECO VIAK har fått tre nya uppdrag i Litauen som ska förbättra miljön i landet. Uppdragen är totalt värda närmare 17 miljoner kronor.

– Litauen fortsätter sitt arbete med att anpassa sig till EU på miljöområdet och det görs många satsningar för att förbättra både avfallshantering och vatten- och avloppsreningen i landet, säger Per Johansson VD i SWECO VIAK.

De tre nya uppdragen omfattar utformning och tekniskt konsultstöd i samband med att både vatten- och avloppsreningsverk samt ledningssystem i olika regioner förbättras. Uppdragen utförs åt kommuner och den nationella miljömyndigheten. Finansieringen kommer från EU. SWECO VIAKs litauiska dotterbolag SWECO BKG kommer att driva projekten.

I november 2005 fick SWECO VIAK ett annat stort uppdrag i Litauen. Uppdraget innebär att hamnstaden Klaipėdas vatten- och avloppssystem ska effektiviseras och expanderas. Ett uppdrag som också bidrog till att ett nytt kontor öppnades i den litauiska hamnstaden.

2006-02-02

SWECO VIAK

SWECO projekterar utbyggnad av världens största reningsverk under mark

Henriksdals reningsverk i Stockholm, som är världens största reningsverk under mark, ska nu bli ännu större. SWECO VIAK har anlitats av Stockholm Vatten i samband med att Henriksdals reningsverk ska flytta in all sin verksamhet i berget.

Idag finns cirka 90 procent av den verksamhet som bedrivs på Henriksdals reningsverk inne i Henriksdalsberget. Nu ska de resterande 10 procenten flyttas in. Störande transporter och oönskad lukt kommer då att minska och det blir möjligt att fortsätta bygga bostäder i Henriksdalshamnen, Danvikstull och Lugnet.

I SWECO VIAKs uppdrag ingår projekteringsledning samt detaljprojektering av den nya maskinella utrustning som ska installeras inne i berget för att ersätta det som finns utanför. Projektet kommer bland annat

innebära att 80 000 kubikmeter berg ska sprängas bort.

– Vi har arbetat med en mängd olika projekteringsuppdrag i samband med ny- och ombyggnationer och har genom åren anlitats av i stort sett alla svenska reningsverk. Det är få anläggningar i berg i Sverige så på det sättet är detta uppdrag en stor utmaning, säger Per Johansson på SWECO VIAK.

Den totala investeringen för byggnationen är 300 miljoner. Investeringen samfinansieras av Stockholm Vatten och Stockholms Stad. SWECO VIAKs order är på 3 miljoner kronor.

Henriksdals reningsverk omfattar cirka 300 000 m² och har ca 18 km tunnlar. Verket renar avloppsvatten från framför allt centrala och södra Stockholm samt kommunerna Nacka, Tyresö, Haninge och Huddinge.

2005-12-02

SWECO VIAK

SWECO projekterar Sveriges längsta sjöförlagda dricksvattenledning

Strängnäs kommun ska i framtiden förses med dricksvatten från Stockholms vattenverk i Norsborg. SWECO har fått uppdraget att projektera den 32 kilometer långa del av dricksvattenledningen som ska dras på Mälarens botten.

– Det här kommer att bli Sveriges längsta sjöförlagda dricksvattenledning. Vi har arbetat med SWECO i flera projekt tidigare och vi har varit mycket nöjda med den kunskap och kompetens som finns på företaget. Vi är säkra på att de kommer att sköta projekteringen på ett bra sätt, säger projektchefen Anders Ward på Stockholm Vatten.

Som en del i projekteringen ska Mälarens botten undersökas noga med bland annat ekolod och speciell skanningsutrustning. Undersökningen görs för att upptäcka om det finns några hinder på botten, exempelvis vrak där ledningen ska dras. Ledningen kommer även att korsas ett antal farleder vilket ställer stora krav på projekteringsarbetet.

SWECOs order är på närmare 5 miljoner kronor. Uppdraget utförs åt Stockholm Vatten. Den totala investeringen för projektet beräknas till 215 miljoner kronor. Totalt kommer ledningen att bli ca 50 kilometer lång.

2005-12-20

SWECO VIAK

NCC bygger ut vattenverk i bohuslänska Sotenäs

NCC har fått i uppdrag av Sotenäs kommun att utföra om- och tillbyggnad av Dale vattenverk, nära Hovenäset på västkusten. Ordern är värd cirka 16 MSEK.

Vattenverket ligger någon mil från Kungshamn och försör Sotenäs kommun med dricksvatten. Det byggs nu ut med bland annat två nya bassänger och en ny intagsledning.

– För cirka 15 år sedan moderniserade vi Vattenverket som vi nu får möjlighet att bygga ut och bygga om, säger affärschef Ove Josefsson. Varje år besöks kommunen av ett stort antal sommargäster, vilket ställer höga krav på kapaciteten.

Arbetena har påbörjats och det nya vattenverket ska vara klart lagom till semestrarna. Totalt beräknas 10–15 personer vara delaktiga i projektet.

2006-01-20

NCC Construction Sverige AB

WeCanTech AB, en pigg och framgångsrik 50-åring

WeCanTech AB firar 50 år, första reg. datum 27 januari 1956, från början ett entreprenadföretag Martin Friberg AB. Namnet ändrades till WeCanTech AB den 14 september 1987 i samband med ägarskifte och ändrad inriktning av bolagets verksamhet.

WeCanTech AB blev nu ett företag med inriktning på miljö- och vattenreningsteknologi, där bl.a. anläggningar för automatisk vattendragkalkning var en stor del av verksamheten, numera är denna del av verksamheten nedlagd.

Dagens verksamhet som anknyter vattenrening är i stort sett densamma som tidigare, men har mera inriktats på desinfektion/oxidation för dricksvatten-, badvatten och processindustri. UV-ljusteknik och Desin-klordioxid apparateteknologi, är de dominerande produktområden som användes för desinfektion och oxidation, vilka WeCanTech saluför i första hand till svenska marknaden.

En kraftig expansion sker fortlöpande, inom verksamhetsområdet sanering- och desinfektion, av kontaminerade vattensystem från bl.a. Legionella, Pseudomonas och andra sjukdomsalstrande mikroorganismer. Ett område där företaget har en väl dokumenterad specialkompetens.

Chef och huvudägare för bolaget är Stefan Knutson som varit verksam i bolaget sedan 1988.

2006-01-20

WeCanTech AB

NYA PRODUKTER

Stor nytta av liten signalomvandlare

Satel MINI-LINK är en signalomvandlare för överföring av mät- och styrsignaler via radiomodem eller kabel. Med MINI-LINK kopplad till radiomodemet Sateline-1870 skapas en prisvärd lösning för trådlös kommunikation — mellan till exempel maskiner. Minilink har digitala in- och utgångar samt en pulsingång.

Minilink i kombination med radiomodemet Sateline-1870 lämpar sig för såväl små punkt till punkt system som stora styrsystem med många anslutna enheter. Systemet kan täcka avstånd upp till 6 x 6 kilometer vid normala förhållanden. De typiska trådlösa applikationerna är fjärrstyrning av portar eller pumpar, mätvärdesinsamling, larmöverföring, I/O- eller signalöverföring, fastighetsautomation samt driftövervakning.

Minilink har en pulsingång och två digitala in- och utgångar (I/O) samt en larmutgång vid eventuell kommunikationsstörning. Minilink kopplas direkt till radiomodemet Sateline-1870, all övrig anslutning sker via skruvplintar.

Som tillval till MINI-LINK finns två olika styr- och övervakningsprogram, ett av dem är kostnadsfritt. Minilink drivs med 9-30 VDC och dess utgångar kan driva upp till 1 A reläer.

Produkten finns för leverans från januari 2006.

2005-12-07

Pro4 Wireless AB

Increasing Investment and Financing Programmes to Aid Growth of the Russian Municipal Water and Wastewater Markets

London, UK – 23 January, 2006 – The need to accomplish urgent refurbishment as well as upgrades is boosting demand for innovative solutions and enhanced treatment processes in the Russian municipal water and wastewater treatment market. Moreover, increased international investment and financing programmes together with the growing decentralisation and privatisation of water facilities are bolstering positive trends in the market.

“Activity in the Russian market is being facilitated by international loans and financing programs amounting to about \$1 billion by various International Financing Institutions (IFIs) including the World Bank and European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), ensuring a steady supply of funds and further encouraging international companies to participate in

the market,” explains Frost & Sullivan (<http://environment.frost.com>) Industry Analyst Suchitra Padmanabhan.

For over a decade, the Russian municipal water and wastewater market has been beset by lack of investment, making the process of refurbishment and upgrades imperative. Treatment plants built earlier are in need of upgrades and have triggered significant demand for innovative treatment processes that can effectively manage the effluents generated.

In particular, the water sector in Russia has been experiencing problems associated with the physical deterioration of systems, inability to effectively devolve responsibility to municipal authorities, and weak public finance mechanisms owing to a decade of insufficient investment in water supply and collecting system infrastructures.

The water management systems in over 25,000 municipalities in Russia alone are in urgent need of equipment upgrades and infrastructure renovations. In addition, critical problems lie in low water quality in densely populated regions such as South Urals, the Far East, Down Volga, Kemerovo and Moscow.

The wastewater sector has also suffered 15 years of neglect and under-investment, as it is mainly state-owned and has had to rely on state subsidies. About 60.0 per cent of the sewage treatment installations in use are overloaded and 38.0 per cent have been in use for more than 25 years and require reconstruction.

Wastewater treatment is a relatively new market in Russia, but is likely to experience increasing investment and strong growth. In this market, the demand is supported by a need for advanced, more efficient treatment technologies such as the membrane treatment process. While membranes are used both for water as well as wastewater treatment processes, it is largely in water treatment that they have achieved greater success.

With the centralisation of power by the Government, the water and wastewater treatment market suffered severely from ineffective management, improper budgetary allocations, prolonged under investment and the continued use of obsolete technology.

“However, with the Russian Government’s initiative to decentralise and privatise water bodies, the local dynamics are likely to change and increase competition among the existing suppliers, besides opening up the market for foreign participants,” notes Ms. Padmanabhan.

The Russian municipal water and wastewater market, which earned revenues of \$960.0 million in 2005, is poised to exceed \$1.5 billion in 2012. This includes the total market value from equipment sale to design and civil works in both networks (e.g. pumping stations) and treatment plants.

At present, local manufacturers and suppliers control almost 70.0 percent of market share and dominate the market for the water and wastewater treatment equipment as well as networks and pumping stations. Moreover, there will continue to be apprehensions about foreign operators and investments in Russia until they prove their long-term interest, not just in big cities such as Moscow and Saint Petersburg, but also in middle and small sized cities.

“International companies have found that joint manufacturing is a key strategy for entering into the Russian water markets,” notes Ms. Padmanabhan. “Alliances with local distributors have also proven largely successful.”

2006-01-23

Frost & Sullivan

Large Municipal Projects and Increasing Penetration in the Industrial Segment Drive the European Membrane Bioreactor Market

London, UK – 12 December, 2005 – In an extremely price-sensitive market, membrane bioreactor (MBR) companies are trying to wrestle advantage away from the significantly lower-priced conventional technologies. MBRs’ prices are considered to be still relatively prohibitive despite their constantly declining prices of membranes.

MBR companies can achieve cost efficiencies by establishing local supply networks, developing local partners as well as training and utilising local workforce. They also hope to cover new ground by actively promoting their products’ small footprint and high efficiency treatment in processes such as nutrient removal.

These features will be popular among municipal customers that need to comply with regulations and tighten discharge limits. In the industrial segment, MBRs will find many takers for its ability to facilitate reuse and recycle of treated wastewater as well as its attractive pay-back period.

The MBR market has received a huge boost in the municipal segment with the Urban Waste Water Treatment Directive (UWWTD) requiring it to lower nutrient discharge limits. The ceiling for discharge is even more severe in ‘Sensitive Areas’. MBR systems are ideal in such cases due to their high treatment efficiency, which helps companies comply with norms and regulations. MBR systems also gain an edge over conventional systems with their ability to greatly reduce sludge.

"In the industrial segment, the implementation of Integrated Pollution Prevention Control (IPPC), especially it coming into force in the food and beverage sector in 2004, has driven the demand for MBR systems," says Mr. Fredrick Royan, Research Analyst with Frost & Sullivan (<http://environmental.frost.com>). "Moreover, IPPC's thrust on application of Best Available Technology (BAT) for treatment of wastewater and the aspect of favourable reuse and recycling have boosted the market for MBRs."

As the European Union turns its attention to small- and medium-sized municipalities, and as industries begin to meet IPPC requirements, there will be greater investment in the market in the long term. In order to facilitate a more rapid conversion to MBR systems, market participants will have to offer references and customer education.

The \$57.0 million MBR market is set to more than double its size over the next seven years. MBR manufacturers need to analyse and understand end-user specifics so that they can customise their products to suit unique regional characteristics. Some issues they need to consider while developing tailor-made products are water stress in the Iberian peninsular and specific application requirements including the complex effluent characteristics in the lucrative, not yet fully untapped chemicals industries.

2005-12-12

Frost & Sullivan

Berson UV showing DVGW-certified UV systems at Wasser Berlin

Berson UV will be showing its DVGW-certified UV water disinfection systems at this year's Wasser Berlin international trade show for the water industry. Berson UV's InLine+ systems are the first in the world to meet the stringent new German DVGW Standard, W294 (Parts 1, 2 & 3).



The company will also be showing a wide selection of its conventional disinfection equipment and accessories, including UV monitors and automated wipers.

2006-02-17

Berson UV-technik

Berson UV is first to gain new German DVGW certification for UV water treatment systems

Berson UV's InLine+ medium pressure UV water disinfection systems are now certified to the stringent new German DVGW Standard, W294 (Parts 1, 2 & 3). Berson UV is the first company whose medium pressure UV lamps conform to the new standard.

The DVGW (German Technical Association for Gas & Water) monitors self regulation in the German gas and water supply industries. Its technical rules set the standard for safety and efficiency not only in Germany but also in a number of other European countries.

The DVGW Certification Body tests and certifies gas and water products on the basis of the DVGW Regulations and nationally and internationally accepted guidelines, standards and certification programmes.

"We are extremely pleased to have achieved this certification," commented Berson UV's managing director Sjors van Gaalen. "By being the first company to produce medium pressure UV lamps that conform to Standard W294 (Parts 1, 2 & 3), it shows we are constantly improving our products and constantly ahead of the competition."

2006-01-27

Berson UV-technik

Mitec lanserar ny tjänst – fjärrmätning med mobiltelefon

Det svenska mätteknikföretaget Mitec Instrument AB lanserar nu marknadens första generella mätportal för mobiltelefoner. Istället för att besöka utspridda mätterminaler i fält kan man nu använda mobilen och direkt se diagram och senaste mätvärden för projektets alla mätpunkter.

Mitecs nya mobilportal www.mitecmobil.se bygger på Mitecs befintliga system www.it-sensors.com som automatisk samlar in mätdata och presenterar kurvor och statistik på en privat webbsida. Mitecs Internettjänst används av en rad företag och organisationer som Munters Torkteknik, Vägverket, Nalco Chemicals, och Stora

Enso både i Sverige och i utlandet. Applikationer varierar från generell dataloggning till totalövervakning av maskininstallationer och råvarulager.

– Den nya generationen av smarta mobiltelefoner eller PDA:er är utmärkt för denna applikation, säger Bertil Olsson, Mitecs grundare och VD. – Mobilen har man alltid med sig och man slipper bekymmer när man kan kolla kritiska trender när som helst.

Ett företags senaste mätdata är tillgänglig både via Mitecs nya mobilportalen www.mitecmobil.se och Mitecs etablerade Internet portal www.it-sensors.com på PC. Som tillägg finns en SMS tjänst som larmar när något oförväntat händer – en kemikaliecistern behöver snabb påfyllning, en maskin behöver snabbt åtgärdas, en viktig vattennivå är för hög. SMS:et inkluderar en länk där man kan direkt se tillhörande diagram för att förstå sammanhanget och fatta rätt beslut.

– Allt som går att mäta med en givare kan användas så det är klart det finns många olika applikationer hos våra kunder, säger Bertil Olsson. – En eller fler givare kopplas

helt enkelt till en robust kompakt mätlogger med inbyggt batteri och modem. Den kan man ställa ut i princip var som helst där det finns GSM täckning. Elnät eller solceller behövs inte.

Mitecs mätstationer i SatelLite 60-serien är helt trådlösa och använder GPRS och GSM. Olika modeller finns för inomhus- och utomhusapplikationer, de flesta är standardprodukter som är mycket lätta att installera och kräver väldigt lite underhåll.

För att använda Mitecs mättjänst på Internet behövs en vanlig dator med Internet Explorer eller motsvarande. Den nya mobil-mätportalen kan användas på alla s.k. PDA:er eller »Smart Phones» som QTEK familjen, Nokia Communicator, Sony Ericsson, Palm, HP-IPAQ etc.

Mitec Instrument är ett svenskt företag baserat i Säffle med mer än 20 års erfarenhet av dataloggning och kommunikation.

2005-12-14

Mitec Instrument AB



PRESSRELEASER

Ny rapport om framtidens dammar ger rekommendationer för svenska aktörer

En ny rapport framtagen av Svenska Kommittén om Vatten och Dammförhållanden innehåller 25 rekommendationer som, om de tillämpas, kan bidra till att Sverige och svenska aktörer kan agera som ett föredöme när det gäller den fortsatta utbyggnaden av vatteninfrastruktur. Grundtanken är att utbyggnaden av sådan infrastruktur måste ske på ett socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbart sätt och bidra till fattigdomsbekämpning.

Rapporten »Framtidens dammar – Rekommendationer för svenska aktörers tillämpning av 'Dams and Development – A New Framework for Decision Making'» är slutresultatet av en dialogprocess, ursprungligen initierad av Världsnaturfonden och Svenska Naturskyddsförbundet, där en bred sammansättning av svenska aktörer har deltagit och visat att det är möjligt att komma överens i en fråga även där man initialt tycks stå långt ifrån varandra. Rapporten överlämnades till miljöminister Lena Sommestad i måndags. Swedish Water house har stått som värd för processen.

Genom SKVD:s arbete och rapport kan Sverige agera föregångsland internationellt. För att lösa världens vattenproblem krävs att ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter kombineras på ett mycket mer effektivt sätt än idag, enligt rapporten.

Rapporten rekommenderar bl.a. att:

- Skydd och restaurering av ekosystem för rättvis och hållbar utveckling och till gagn för biologisk mångfald skall också ses som centrala komponenter i svenska engagemang i denna sektor
- Ingen lokalbefolkning ska känna maktlöshet inför ett dammprojekt – alla berörda parter ska ha möjlighet att ta del i beslutsprocessen
- Utförliga alternativstudier ska göras innan beslut om ett dammbygge fattas
- De ekonomiska värden som går förlorade för lokalbefolkningen vid exploatering av ett vattendrag ska vara noggrant analyserade och vägas in i projektets lönsamhetskalkyl.

Bakgrund om dammar

Idag finns det ungefär 50 000 stora dammar (högre än 15 meter) i världen, varav över 70% har byggts under de senaste 50 åren. Under 90-talet minskade dock utbyggnadstakten, delvis på grund av de negativa konsekven-

serna på miljö och människor. Eftersom behovet av vatten och energi hela tiden ökar går nu trenden återigen mot en ökad utbyggnadstakt, framför allt i många utvecklingsländer.

World Commission on Dams (WCD) bildades 1998 med Världsbanken och Internationella Naturvårdsunionen (IUCN) som främsta tillskyndare. Målet för denna var att ta fram riktlinjer som skulle göra det möjligt att undvika de negativa konsekvenserna av storskaliga vatteninfrastrukturprojekt och ge rekommendationer för bättre tillvägagångssätt i framtiden. Kommissionen presenterade sin slutrapport »Dams and Development – A New Framework for Decision Making» i november 2000, där man föreslår rekommendationer till beslutsfattare, projektörer och konstruktörer av dammar.

Alltför få länder har tydligt anammat rapportens rekommendationer. Tydliga, globala riktlinjer var ett första steg men nu måste också enskilda länder och aktörer visa hur dessa kan tillämpas lokalt. SKVD:s arbete och dess rapport visar hur Sverige kan gå i spetsen för att påskynda liknande processer i andra länder och kan därmed stärka en global samverkan inom detta kritiska område.

Den svenska dialogprocessen

Några länder, varav Sydafrika var först, har genomfört nationella konsultationer i syfte att ta ställning till WCD:s rekommendationer och konkretisera dem. Den svenska dialogprocessen har hållits mellan representanter för svenska företag, myndigheter, miljöorganisationer, finansärer, forskning och ursprungsbefolkningar.

I rapporten presenteras rekommendationer som bör gälla följande;

1. Uppföljningen av projektens miljömässiga, sociala och ekonomiska konsekvenser ska vara definierade och beslutade före beslut om byggstart.
2. Rekommendationerna är i sig inte ett påtryckningsmedel för demokratisk utveckling, men stora projekt medför stora förändringar och kräver därför ett demokratiskt deltagande från alla berörda parter i beslutsprocessen.
3. Tillämpningen av rekommendationerna förutsätter att nationella och regionala strategiska påverkansbedömningar först har genomförts och utsett det aktuella projektet som en lämplig lösning på upplevda behov.

2005-12-02

Stockholm International Water Institute

Överledning av vatten från Vojmån

– Hur kan man år 2005 föreslå att en älv ska berövas mer än 90% av sitt vatten och kalla detta miljöanpassning och begränsade effekter? I så fall har begreppen genom Vattenfall och den socialdemokratiska regeringen fått en ny och helt annorlunda betydelse, säger folkpartiets miljöpolitiska talesman Sverker Thorén när han idag besöker Vojmån och Vilhelmina.

Vattenfall försöker för tredje gången att driva igenom en överledning av Vojmåns vatten till Stalons kraftstation vid sjön Malgomaj. Projektet har redan stoppats två gånger på grund av för stora miljökonsekvenser.

– De negativa effekterna är så omfattande att det inte finns någon som helst anledning att ens fundera på att driva detta projekt vidare. Vilhelmina kommun har redan fått offra de flesta av sina större sjöar och älvar för energiproduktion. Turism, fiske och en levande älv är hållbar utveckling, överledning är det inte.

Vattenkraften är extremt hårt utbyggd i Sverige. Runt 80% av den kommersiellt intressanta vattenkraften är intecknad. De sista strömmande vattendragen är mycket värdefulla för den biologiska mångfalden och för turism-, fiske- och landsbygdsutveckling. Mot en mer eller mindre dold socialdemokratisk agenda för utbyggnad av storskalig vattenkraft talar Folkpartiet liberalerna klar-språk.

2005-12-05

Sverker Thorén, riksdagsledamot (fp)

Fler väljer båttvätt istället för båtbottnfärger

Många fritidsbåtsägare kan tänka sig att byta ut de giftiga båtbottnfärgerna mot båtbottentvätt som är mer skonsam mot den marina miljön. Det visar Håll Sverige Rents pilotprojekt Ren båtbottn som genomfördes under båtsäsongen 2005 i Trosa kommun.

Projektet, som ska få fler fritidsbåtsägare att använda båtbottentvätt istället för båtbottnfärger, genomfördes i Trosa Gästhamn mellan den 1 juni och 30 september i år. Intresset för båttvätten var stort och totalt genomfördes 377 båttvättar. Resultatet av projektet blev att nio av tio båtägare, som nappat på erbjudandet om att prova båtbottentvätten, lät bli att måla sina båtbottnar inför båtsäsongen och de flesta, åtta av tio, var nöjda med resultatet.

– Det goda resultatet visar att båtbottentvätten

fungerar som ett bra alternativ till båtbottnfärger. En ren båtbottn minskar båtens bränsleförbrukning och människor slipper utsättas för giftiga färger i samband med slipning och målning. Eftersom intresset var så stort så hoppas vi på fler båtbottentvättar till nästa säsong, säger Ingvar Bingman, styrelseordförande på Håll Sverige Rent.

Båtbottnfärger, som används på båtar för att förhindra påväxten från bl a havstulpaner och alger på båtarnas skrov, innehåller ofta gifter som är skadliga för den marina miljön. I anslutning till pilotprojektet genomfördes provtagningar av vattnet i Trosa Gästhamn av ITM, Institutet för tillämpad miljöforskning vid Stockholms universitet. Resultatet visade bl a att ansevnliga mängder av tungmetallerma zink, bly och koppar kommer ut i miljön just via båtbottnfärger.

Projektet Ren båtbottn genomfördes av Stiftelsen Håll Sverige Rent i samarbete med Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Kemikalieinspektionen, Trosa Kommun och Baltic Antifouling.

Läs mer om projektet Ren båtbottn på www.giftfri-miljo.nu, se »Ren båtbottn».

2005-12-07

Håll Sverige Rent

Nya projektbeslut i Kustlandet leader+ för 8,1 miljoner

Kustlandets styrelse, LAG, lokal aktions grupp, beviljade vid onsdagens möte medel till sex nya projekt. Projekten omfattar totalt 8,1 miljoner kronor. Medfinansieringen från Kustlandet och EU är drygt 3,7 miljoner. I besluten ingår privat finansiering till ett värde av 1,5 miljoner kronor.

Följande projekt har beviljats stöd vid LAG's styrelsemöte:

Skärgårdsporten: Projektet syftar till att utveckla Påskallavik till ett attraktivt besöksmål för kust- och skärgårdsturism samt förbättra boendemiljön. En stor lokal mobilisering ska leda till ett ökat nyföretagande inom service-, upplevelse- och besöksnäringen. Målgruppen är boende, företag, föreningar, besökare och turister i Påskallavik. Projektägare är Påskallavik 20-hundra. Kustlandet och EU medfinansierar projektet med 1 158 000 kronor.

Projektet, Färskvattenförsörjning på Kråkelund, ska hitta en hållbar lösning på vattenförsörjningsproblemet i Kråkelund. Målgruppen är samtliga fastighetsägare på Långö, Kråkelund. Projektägare är Kråkelunds byalag.

Kustlandet och EU medfinansierar projektet med 88 500 kronor.

»Kustvattenkonferens i Västervik 2006» ska fokusera på övergödningen av kustvattnet och skapa möjligheter till att utveckla och koordinera åtgärder som förbättrar vattenmiljön. Projektägare är Västerviks kommun. Kustlandet och EU medfinansierar projektet med 30 000 kronor.

»Förstudie utveckling Västerviks flygplats» undersöker olika möjligheter för att utveckla flygplatsen. Förstudien inriktar sig på både transporter och boende så kallade Airparks. Målgrupp: resande, flygare, företag och organisationer i flygbranschen. Projektägare är Västerviks Hangarförening. Kustlandet och EU medfinansierar projektet med 238 000 kronor.

»Levande kustvatten», är ett samarbetsprojekt mellan Länsstyrelserna i Kalmar- och Östergötlands län där insatser görs för att minska övergödningen i fem pilotområden. Projektägare är Kustlandet leader+. Kustlandet och EU medfinansierar projektet med 2 020 000 kronor.

Projektet »Uthållig landsbygd drivkrafter...» ska undersöka och öka kunskapen om vad som bidrar till en positiv utveckling på landsbygden. Projektägare är Kustlandet leader+. Kustlandet och EU medfinansierar projektet med 152 040 kronor.

2005-12-14

Kustlandet

Mätbara halter av läkemedel i skärgårdsvattnet

Det finns fortfarande tydligt mätbara halter av läkemedel i vattnet i Stockholms skärgård och Mälaren. Det framgår av en undersökning som Stockholms läns landsting låtit göra. Halterna är oförändrade jämfört med förra året och ligger betydligt under det som direkt påverkar människan. Men det är nödvändigt att fortsätta att övervaka läkemedelshalterna i vattnet.

– Den akuta risken för negativa miljöeffekter är troligen mycket liten. Det kan dock finnas en risk för att läkemedelsresterna skapar problem i ett långsiktigt perspektiv, säger Åke Wennmalm, miljödirektör i Stockholms läns landsting.

Landstinget samarbetar med både reningsverken och läkemedelsindustrin, med målet att utsläppen av läkemedelsrester ska minska. En viktig åtgärd är den miljöklassificering av läkemedel som nu håller på att införas.

Det är tredje året i följd som Stockholms läns lands-

ting analyserar nivåerna av läkemedel i Mälaren och inre skärgården, samt i utsläppen från de stora reningsverken. De högsta nivåerna kommer från rester av läkemedel mot hjärt-kärlsjukdom (betablockare och urindrivande medel) och mot smärta (ketoprofen och naproxen). Även det lugnande läkemedlet oxazepam återfinns med relativt sett höga nivåer i skärgårdsvattnet.

– Vi behöver inte befara akuta förgiftningseffekter på vattenlevande organismer, men risken för långtidseffekter är mer svårbedömd. Vi kommer därför att fortsätta övervakningen av läkemedelsutsläppen. Mälaren är vår viktigaste dricksvattentäkt, och skärgården är ett betydelsefullt rekreationsområde. Det är mycket viktigt att dessa vatten skyddas från kemisk förorening, säger Åke Wennmalm.

Genomgående är nivåerna högre i innerskärgården än i Mälaren, sannolikt på som en följd av utsläpp från de stora avloppsreningsverken. Det undersökta vattnet kommer från Mälaren, Halvkaksundet vid Lidingö och Oxdjupet mellan Värmdö och Rindö.

2005-12-29

Stockholms läns landsting

Svensk vatteningenjör får amerikansk utmärkelse

Amerikanska civilingenjörsförbundet ASCE har tilldelat Peter Stahre från Malmö hederstiteln »Diplomate Water Resources Engineer». Han får denna utmärkelse för framstående yrkesinsatser inom vattenområdet och blir samtidigt medlem i »American Academy of Water Resources Engineers». Stahre är den förste vatteningenjör utanför Nordamerika som fått denna hedersutmärkelse.

Peter Stahre blev civilingenjör 1973 och teknologie doktor 1981 vid KTH i Stockholm. Han har sedan 1984 varit anställd på VA-verket i Malmö där han idag är biträdande VA-direktör. Vid sidan om sin gärning i Malmö stad var han under åren 1993 – 1997 adjungerad professor vid LTH. Stahre är en ofta anlitad expert i olika internationella utvecklingsprojekt. Hans expertis inom vattenområdet har bl.a. utnyttjats av Amerikanska naturvårdsverket (EPA), Amerikanska utvecklingsfonden för vatten och miljöfrågor (WERF), Skotska naturvårdsverket (SEPA), Världsbanken, EU, Nato m.fl. internationella organisationer.

Stahre har gjort sig internationellt känd bland annat när det gäller utveckling och tillämpning av olika långsiktigt hållbara lösningar för vattenhantering inom urbana områden. Han har inom detta område publicerat

två böcker i USA. Han är mångårig medlem i den amerikanska expertkommittén »Urban Water Resources Research Council» inom ASCE. Vidare är han en av initiativtagarna till det nyligen bildade globala nätverket »Water and Society», som verkar för ökad forskning och utveckling kring integrerade vattenlösningar i den urbana miljön. Stahre har under senare år engagerat sig i olika frågor rörande benchmarking och effektivitetsutveckling inom vatten- och avloppsområdet.

2006-02-05

Malmö stad
VA-verket

Skydd mot översvämning av Mälaren

– Vattenavtappningen från Mälaren till Östersjön måste öka för att inte riskera en översvämning till följd av klimatförändringar. Beräkningar visar att det erfordras nästan en dubbelt så stor avtappningskapacitet som idag för att möta framtidens utmaningar.

Det säger Sven Gunnar Persson, kristdemokratisk riksdagsledamot från Örebro, som i en interpellation till samhällsbyggnadsminister Mona Sahlin kräver regeringen på besked om vad de tänker göra för att förebygga att Mälaren svämmas över.

– Den genomsnittliga höjdskillnaden mellan Mälaren och Östersjön är 0,66 meter och för att hålla en balanseerad vattennivå är Mälaren reglerad. Sjön avvattnas idag till Östersjön via fyra utlopp, varav två i centrala Stockholm.

– En översvämning skulle få allvarliga och kostsamma konsekvenser för närmare 2,5 miljoner människor i Mälardalen. Vägar, järnvägar, tunnelbanor, sjöfart, dricksvatten, avlopp, jordbruk, bostäder mm skulle drabbas och risk finns även att el och tele slås ut, visar en ny rapport från Statens Geotekniska Institut (SGI). Mälaren är även vattentäkt för flera av kommunerna längs strandlinjen.

– En lösning är att bygga om vattenslussarna i Hammarby och Södertälje. En ombyggnad av slussen i Södertälje skulle öka utsläppskapaciteten från 70 kbm/sek till ca 400 kbm/sek. Det skulle medföra en sänkning av vattennivån i Mälaren med drygt en halv meter.

– En förbättring av utsläppen från Mälaren till havet är av stort värde för samhället inom hela Mälaronområdet. Det är därför rimligt att regeringen prövar förutsättningarna för ett statligt ekonomiskt stöd till ombyggnad.

2006-02-10

Sven Gunnar Persson
Riksdagsledamot från Örebro län

Övergödningen största hotet mot svensk havsmiljö

Övergödningen är det allvarligaste hotet mot våra hav. Därefter kommer överfiske, kommande klimatförändringar, organiska miljögifter och spridning av främmande arter. Bedömningen görs i en ny bok från Naturvårdsverket, där de senaste resultaten från svensk havsforskning och miljöövervakning analyseras.

Överflödet av näring har skadat havsmiljön på flera sätt. Genom att bidra till svår syrebrist har övergödningen utarmat den biologiska mångfalden i de djupare delarna av Kattegatt och Östersjön. Längs stränder och på grunda bottenar har den lett till igenväxning och sämre bad- och fiskemöjligheter. Genom att medverka till de intensiva algbloomingarna under senare år kan övergödningen också ha fått effekter på människans hälsa, eftersom en del av algerna är giftiga.

— Allt detta gör enligt vår bedömning övergödningen till det allvarligaste miljöproblemet i Östersjön och Västerhavet, säger **Claes Bernes**, redaktör för den nya boken. Effekterna är mycket mer långsiktiga än vad många föreställde sig för tjugo år sedan. Då trodde man att utsläppen av näringsämnen till havet skulle kunna halveras inom ett årtionde. Men än i dag har den totala näringstillförseln till svenska havsområden inte minskat mer än marginellt, trots en mängd åtgärder för att begränsa näringsläckaget från åkrarna och utsläppen från bebyggelse och industri.

— Östersjön är dessutom ett mycket komplext system, där förändringar av näringstillförseln inte alltid får de följder som man väntar sig. På sikt kommer problemen med över gödningen säkert att minska om vi lyckas reducera utsläppen ordentligt, men det finns mycket stora näringsmängder upplagrade i Östersjöns djupvatten och bottenar, liksom i omgivande mark. Det kan ta många decennier innan havet har återhämtat sig, säger Claes Bernes.

Fyra miljöproblem delar enligt Naturvårdsverket andraplatsen bland hoten mot den svenska havsmiljön: överfisket, de organiska miljögifterna, klimatförändringarna och den oavsiktliga spridningen av främmande arter från andra havsområden. När problemen rangordnats har deras effekter på en rad olika faktorer vägts in; tillgången på fisk och andra naturresurser, den biologiska mångfalden, folkhälsan och möjligheten att bada och uppleva vackra kuster och skärgårdar.

Om vi bara ser till våra möjligheter att använda naturresurserna i havet är överfisket det i särklass svåraste problemet. Bland annat torskfisket har blivit så intensivt att det underminerar förutsättningarna för sin egen framtid. Det största havsmiljöproblemet med tanke på folkhälsan är däremot Östersjöfiskens innehåll av organiska

miljögifter. Dessa gifter verkar å andra sidan minska i betydelse – halterna av DDT, PCB och liknande ämnen har sjunkit kraftigt.

Klimatförändringar och främmande arter hör till de allvarligaste hoten mot den biologiska mångfalden i svenska hav. Det här är störningar som dessutom ökar. Utsläppen av växthusgaser kan komma att förändra Östersjöns flora och fauna radikalt, särskilt om de inte bara leder till högre temperatur utan också till ökad nederbörd och därigenom minskad salthalt i havsvattnet.

Andra störningar kommer däremot ganska långt ner på listan över vad som hotar havsmiljön – hit hör vindkraftsutbyggnad, dumpade kemiska stridsmedel och radioaktiva föroreningar.

– Naturvårdsverket har det övergripande ansvaret för svensk havsmiljö, säger **Lars-Erik Liljelund**, generaldirektör för Naturvårdsverket. Vi har i uppdrag av regeringen att i vår lägga fram en samlad aktionsplan för havet. Den uppdaterade bedömningen av hoten mot havsmiljön är ett underlag för det arbetet och för de diskussioner som pågår om havsmiljöfrågorna.

2005-12-13

Naturvårdsverket

Lax och havsöring tillbaka efter ett sekel

I nära ett sekel har kraftverk hindrat havsvandrande fisk från att ta sig uppströms i småländska Emån. I december 2000 öppnades nybyggda fiskvägar för att ge fisken möjlighet att fortplanta sig längre upp i ån. Men klarar fisken av att hitta och använda fiskvägarna? Forskare

från Karlstads universitet har genomfört en av de första övergripande studierna på fiskvägar.

Småländska Emån är nog mest känd för sina malar och stora havsöringar. Något som kanske inte är lika känt är att de fiskarter som kommer upp från havet för att leka, till exempel öring, lax och vimma, endast kunnat använda de nedre delarna av ån under större delen av 1900-talet. Detta på grund av två kraftverk i Finsjö.

För att göra det möjligt för dessa fiskarter att simma längre upp i ån och på så sätt utöka deras lekområden byggdes år 2000 fiskvägar förbi de två kraftverken. Man valde att bygga naturlika fiskvägar vid båda kraftverken.

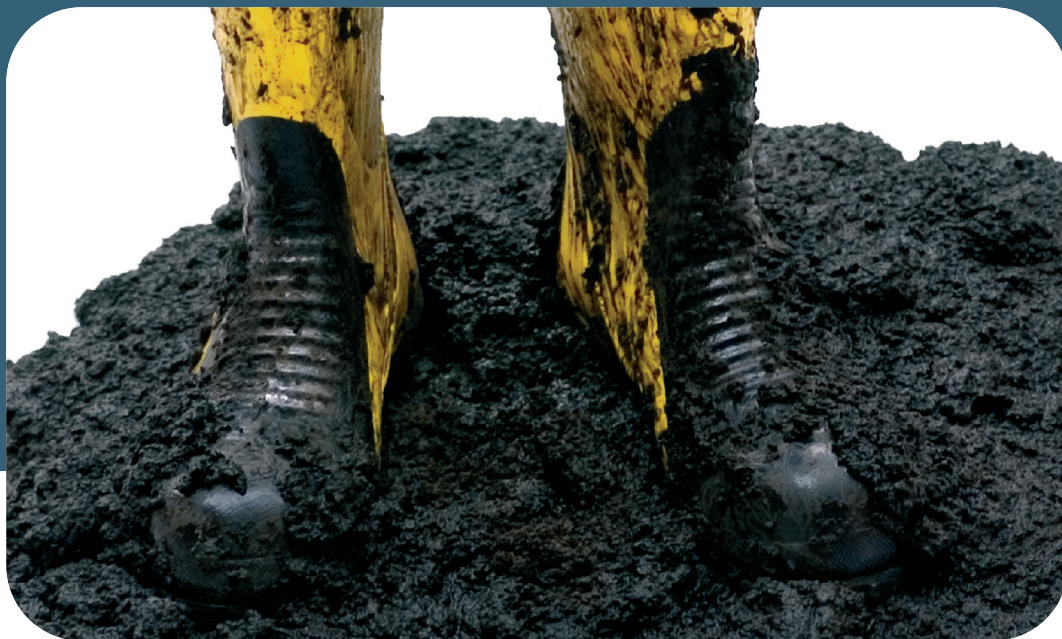
Olle Calles, doktorand vid Karlstads universitet har studerat om den vuxna havsöringen och laxen tar sig förbi Finsjö via fiskvägarna. Forskare har märkt lax och öring med sändare för att kunna följa fisken och se om de kommer förbi kraftverken upp- och nedströms. Resultatet visar att många fiskar klarar att använda de nya fiskvägarna, men att dessa behöver utvecklas ytterligare. För de yngel som kläcks ovanför kraftverken, innebär det stora faror när de ska bege sig mot havet igen. Många fastnar i kraftverkens turbiner eller äts av rovfiskar. Fler insatser behövs för att ge fisken möjlighet att finna sina gamla lekplatser uppströms om kraftverken. Resultaten finns nu dokumenterade i Olle Calles avhandling: Re-establishment of connectivity for fish populations in regulated rivers.

Projektet är finansierat av Elforsk, svenska elföretagens forsknings och utvecklingsorgan, Fiskeriverket och Naturvårdsverket. Avsikten är att studera vattenkraftens miljöeffekter och hur dessa problem ska kunna lösas i framtiden.

2006-02-14

Karlstads universitet

Fast i smeten?



På ITT Flygt går utvecklingen inom slamhantering med stormsteg. Nu förstärker vi vårt utbud av N-pumpar, omrörare och luftningsutrustning med en ny serie excenterskruvpumpar och maceratorer. Samtidigt bygger vi successivt upp en omfattande specialistkompetens inom det här komplicerade området.

Anledningen är uppenbar: Vi vill att du ska se oss som en självklar partner för att utveckla och förbättra effektiviteten i din slamhantering. Räkna med att vi kommer att göra allt vi kan för att du inte ska fastna i smeten.



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

Flygt



ITT Industries
Engineered for life