



V Tema:
VATTEN

FOTO: RUTA SKRAPSTE-MALMOVIST

i fokus

Har Östersjön gått i baklås?

Mistra har investerat i halv-dussinet program som helt eller delvis ägnas övergödning i Östersjön. Det visar vilken vikt som området har. Den marina övergödningen är också ett av de miljöproblem som visat sig svårast att få bukt med.

Sverige och andra länder har arbetat med den marina övergödningen i flera decennier. Kunskapsläget sammanfattas nu bland annat inom ramen för den så kallade vattendialogen, som genomförs för Mistras räkning.

En särskilt viktig fråga är om Östersjön har gått i baklås och fastnat i ett mycket näringsrikt tillstånd. I så fall krävs kanske så långtgående åtgärder att de i realiteten är omöjliga. Kanske måste politiken nöja sig med att inte ytterligare försämra dagens situation.

Det är samtidigt intressant att jämföra arbetet med att minska den marina övergödningen och arbetet för att minska försurningen. Båda startade samtidigt, men försurningsarbetet har varit påtagligt mycket mera framgångsrikt. Forskningstraditionen är också en annan. Man arbetar direkt med scenarier och relaterar tänkbare åtgärder till konsekvenser för försurningen och miljön.

Programmen Mare, Vastra och Sucozoma går nu i spetsen för att utveckla en sådan scenarieteknik.

Måns Lönnroth, vd.

Nya kanaler för stans vatten

Ett bolag, ett nätverk och en brukarförening bildar fortsättningen på Mistraprogrammet Urban Water, som avslutas i vår. Avsikten är att de verktyg för hållbara vatten- och avloppssystem, som utvecklats inom programmet, ska spridas och användas – bland annat genom kurser och seminarier i brukarföreningens regi. | SIDAN 5

Rapport om Östersjön

V Vad skulle hända om alla Östersjöländerna tillämpar EUs nitratdirektiv – och vilka konsekvenser skulle det få för övergödningen? I maj kommer lägesrapport från programmet Mare – med ett antal scenarier som beskriver vilka effekter olika åtgärder har på Östersjöns miljö. | SIDAN 4

Nytt om vattenvård

V Nu har samhällsvetare och naturvetare gemensamt tagit fram olika metoder och verktyg för hållbar vattenförvaltning. Ett viktigt resultat från forskarna i Vastra är kunskapen om hur olika aktörer agerar och hur man effektivast ska organisera vattenförvaltningen. | SIDAN 3

krönika

Viktigt om vatten

Vattenfrågorna är aktuella just nu, både nationellt och internationellt. Det är en spännande tid för vattenfrågorna inom Sverige. Flera Mistra-program inom vattenområdet går mot avslut, med goda resultat och erfarenheter, samtidigt som tankar kring nya forskningsbehov och vägar framåt diskuteras. En god exposé ges i detta nyhetsbrev; den svenska administrationen av vattenfrågor är inne i ett skede av nydaning, de nya vattenmyndigheterna arbetar med att finna sina former, myndigheter på central och regional nivå samt kommuner och olika intresseorganisationer är djupt involverade i arbetet.

Det är också en spännande tid internationellt; ett flertal biståndsorgan, internationella banker och finansieringsinstitut samt EU med flera ökar åter sitt engagemang efter ett antal års nedåtgående trend. Inom FNs Kommission för hållbar utveckling (uppföljningen av Rio- och Johannesburg-toppmötena) diskuteras nu för andra året i rad just vattenfrågor, och vid ministermötet i slutet av april deltar tre svenska ministrar, Carin Jämtin (bistånd), Mona Sahlin (samhällsbyggnad) och Lena Sommestad (miljö) för att vara med och påverka inriktningen på det fortsatta arbetet inom vattenområdet. Sverige har nog aldrig tidigare varit så aktivt och pådrivande vid dessa möten. Flera rapporter kommer att presenteras genom svenska initiativ, bland annat om vattnets roll för samhälls-ekonomisk utveckling, samt vattnets roll i den globala framtida matförsörjningen.



Erfarenheter från Mistra-program kommer också att lyftas fram, till exempel från Urban Water.

Sverige har mycket värdefulla erfarenheter inom vattenområdet, nationellt och i det internationella arbetet. Detta måste vi ta vara på, och vidareutveckla, för både vår egen, andras och kommande generationers skull.

Anders Berntell är vd vid SIWI, Stockholm International Water Institute och ledamot i styrelsen för Urban Water.

notiser



FOTO: OLOF OLSSON

Världens vatten i fokus

Världsvattenveckan i Stockholm äger rum 21–27 augusti 2005 och besöks av ledande experter från såväl den privata som den civila sektorn, regeringar, mellanstatliga organisationer samt forskare och brukare inom natur- och samhällsvetenskap samt olika områden för vattenhantering.

Arrangemanget inkluderar Stockholm Water Symposium, plenarsammanträden och paneldebatter, vetenskapliga

workshops, individuellt organiserade seminarier och utställningar samt ceremonier för att hedra framstående insatser inom vattenområdet.

– Världsvattenveckan är världens mötespunkt för vatten och innebär att Stockholm är världens vattenhuvudstad, säger Mistras vd Måns Lönnroth.

Världsvattenveckan i Stockholm organiseras av Stockholm International Water Institute, SIWI. Se vidare www.worldwaterweek.org.

MISTRAS NYHETSBRIV

Ansvarig utgivare:

Måns Lönnroth

Verkställande direktör

mans.lonnroth@mistra.org

Tel: 08 791 10 24

Producerat av Capito AB: Håkan Borgström, Nina Enström, Mette Hultgren, Birgitta Jakobsson och Märten Pien.

Projektledare:

Anna-Karin Engvall

Kommunikationsansvarig

annakarin.engvall@mistra.org

Tel: 08 791 10 27

Mistra, Stiftelsen för miljöstrategisk forskning, stöder forskning av strategisk betydelse för hållbar utveckling och en god livsmiljö.

För prenumeration (gratis): nyhetsbrev@mistra.org.

Citera gärna Mistras nyhetsbrev men uppge alltid källan.

Verktyg för hållbar vattenförvaltning

Inom Vastra – Vattenstrategiska forskningsprogrammet – har samhällsvetare och naturvetare gemensamt tagit fram olika metoder och verktyg för hållbar vattenförvaltning.

TILLGÅNGEN TILL VATTEN av god kvalitet, och hur den tillgången organiseras, berör människan och samhället ur flera aspekter. Vastra har därför redan från början anlagt ett brett perspektiv och såväl forskare med naturvetenskaplig som samhällsvetenskaplig bakgrund har deltagit i programmet för att undersöka och utveckla strategier för vattenplanering och vattenförvaltning. Inom programmet har man tittat närmare på övergödningen, ett komplext miljöproblem som berör många olika intressen och administrativa nivåer i samhället.

– Medan naturvetarna har utvecklat ett antal modeller som beskriver vattenflöden och omsättning av kväve och fosfor i de så kallade avrinningsområdena, har samhällsvetarna arbetat med frågeställningar som rör förmågan och viljan att vidta olika åtgärder. Bland annat har de tittat på acceptansen av olika styrmedel, hur olika grupper värderar vatten och vad de är beredda att betala för att en åtgärd ska få effekt, säger Anna Jöborn, programchef för Vastra och forskare på Svenska miljöinstitutet.

Det två viktigaste resultaten av Vastra är dels de verktyg som forskarna har tagit fram där man som användare kan se de ekonomiska effekterna av olika åtgärder. Dels kunskapen om hur olika aktörer agerar och hur man ska organisera vattenförvaltning så att människor verkligen kan och vill bidra och hur de motiveras.

– Det handlar om verktyg och metoder som kan användas för att finna lösningar som är så kostnadseffektiva som

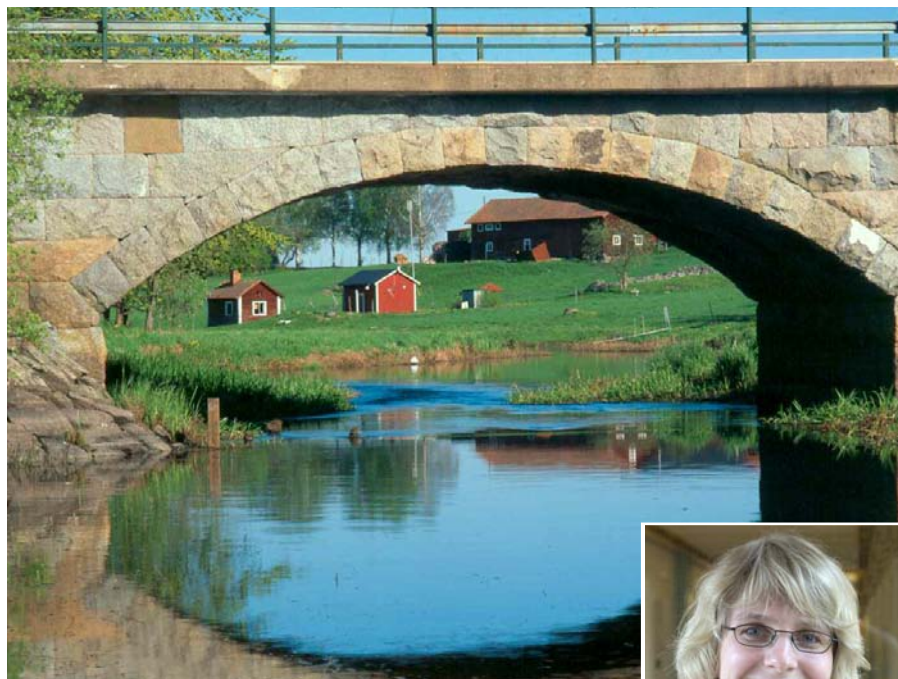


FOTO: ANDERS GEIDEMARK

Hur värderar vi vatten, och vad är vi beredda att betala för god vattenmiljö? Det är centrala frågor för Vastras forskare. Anna Jöborn är programchef.

möjligt, det vill säga som har så stor verkan om möjligt till en så låg kostnad som möjligt, säger Anna Jöborn.

Det svåra, menar hon, är de så kallade diffusa utsläppen, de som kvarstår efter att en massa åtgärder vidtagits inom olika sektorer. Det kan röra sig om utsläpp från jordbruket eller från privata hushåll.

ANVÄNDBAR MODELL

Den modell för avrinningsområden som forskarna har tagit fram är tänkt att kunna användas i många olika sammanhang.

– Det här är ett helt nytt sätt att arbeta inom svensk vattenvård. Modellen

som vi har tagit fram gör det möjligt att följa vattnets naturgivna gränser och mindre av de administrativa gränser som tidigare har använts inom vattenförvaltningen. Modellen går att både skala upp och ner så att den kan bli användbar såväl ur nationell som regional synpunkt.

Resultaten från forskningen har Vastra bland annat publicerat i ett par böcker, bland annat Hållbar vattenförvaltning – organisering, deltagande, inflytande ekonomi. Och till hösten kommer På tal om vatten och ett specialnummer i tidskriften *Ambio*, som båda bygger på en tvärvetenskaplig studie av Rönne å. ■

notiser



Öppna vattenportalen

V Nu finns en webbplats som innehåller både basfakta om vatten och material för alla som arbetar med eller är intresserade av, vatten. Vattenportalen ska bidra till att förbättra samverkan mellan förvaltning, forskning, näringar och andra intressenter. Vattenportalen drivs av Naturvårdsverket i samarbete med Boverket och Sveriges geologiska undersökning, SGU. Adress: www.vattenportalen.se

Vattenpris till indiska CSE

V Stockholm Water Prize går i år till den indiska miljöorganisationen CSE i New Delhi. Det är den fem-



Miljökampen Sunita Narain.

tonde upplagan av Stockholms vattenpris, som offentliggjordes på världsvattendagen i mars. Själva prisutdelningen sker dock inte förrän i augusti – under världsvattenveckan i Stockholm.

Årets pristagare är den inflytelserika organisationen Centre for Science and Environment i New Delhi i Indien. CSE får priset

för de nya metoder man lanserat att ta tillvara regnvatten på den indiska landsbygden. Organisationen leds av Sunita Narain.

Idéstöd till två projekt

Mistras styrelse har beviljat idéstöd till två forskningsprojekt. Dels får Hans Fogelberg vid Göteborgs universitet och Björn Sandén vid Chalmers tekniska högskola stöd till projektet

”Ekologiskt och samhälligt hållbar utveckling av nanoteknologi”.

Dels får Michael Zäch vid Chalmers tekniska högskola och Michael Gräzel vid École Polytechnique i Lausanne stöd till projektet ”Nanostrukturerade fotokatalysatorer för rening och väteproduktion: Ljusassi-

sterad emissionsrening, samt vattensönderdelning med solljus.”

Projektet får 6 880 000 kronor respektive 8 000 000 kronor under perioden 2005–2008.

Konferens om kustfrågor

V Den 19 april presenteras Mistra-programmet Sucozoma – Sustainable coastal zone management hos Naturvårdsverket. Inom programmet, som har genomförts under åren 1997–2005, har man arbetat med flera centrala frågor för kustmiljöns förvaltning. Konferensen behandlar ”Kustmiljöns framtid; Hot och möjligheter” i ljuset av resultaten från Sucozoma och hur arbetet går vidare.

Bättre beslutsunderlag om Östersjön

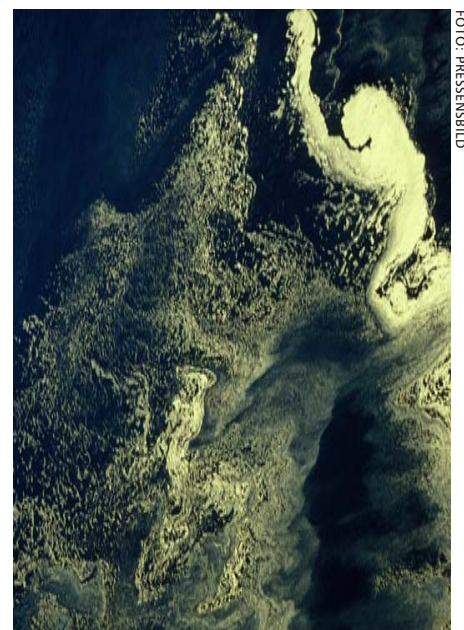
V Målet för Mare - Marine Research on Eutrophication – A scientific base for Cost-Effective Measures for the Baltic Sea – är att ta fram ett beslutsstödssystem som kan användas i det internationella arbetet med att minska övergödningen. I beslutsstödssystemet Nest kopplar forskarna ihop information om Östersjöns miljö med kostnader för olika åtgärder för att förbättra miljön. Nest är tänkt att kunna användas av beslutsfattare på såväl nationell som internationell nivå och man har ett tätt samarbete med EUs miljöorgan liksom med Helcom, Helsingforskommissionen.

– Det kanske viktigaste som har hänt under det senaste året är att vi numera ingår i ett projekt med Helcom. Vi är ombudade att ta fram ett antal scenarier som beskriver vilka effekter olika åtgärder har på Östersjöns miljö,

berättar, programchef Sif Johansson. Ett sådant scenario handlar om vad som skulle hända om alla Östersjöländerna implementerar EUs nitratdirektiv och vilka konsekvenser det skulle få för övergödningen. Scenarierna ska vara klara i november och redan i maj ska Mare lämna en första lägesrapport till Helcom.

Nest finns utarbetat i två versioner – en som framför allt riktar sig till forskare och en avsedd för beslutsfattare. I december 2004 hade Mares forskare en workshop med ett 30-tal forskare från länderna kring Östersjön för att testköra Nest och för att de skulle komma med förslag på förändringar och förbättringar.

– Vi fick många bra förslag, och ett ganska konkret sådant är att tydligare skilja mellan de två versioner av Nest som vi har. Det handlar om att förkla-



Algblomning i Östersjön.

ra en del termer och begrepp och koppla dem till exempelvis EUs eller Helcoms miljökvalitetsmål, säger Sif Johansson, Mares programchef.

Brukarförening och bolag ska säkra hållbara VA-system

Dricksvatten, avloppsvatten, dagvatten. Att säkra och ta hand om det på ett hållbart sätt är kvintessensen av Mistra-programmet Urban Water. Nu ska resultaten spridas.

– VÅRA VERKTYG ”DÖR” OM de inte används och utvecklas.

Det Per-Arne Malmqvist, programchef för Urban Water, talar om ingår i skörden från de sex programåren – en ”verktygslåda” med metoder för bättre avloppssystem. Dit hör datorprogram för mikrobiell och kemisk riskanalys och två materialflödesmodeller för studier av dagvatten (SEWSYS) – och avloppssystem (URWARE). Ett annat verktyg kallas MIKA, en metod ”att väga samman det ojämförbara” (även titeln på en forskningsrapport i ämnet).

– Det är ett användbart redskap för dem som ska fatta beslut och väga samman olika och ibland motverkande åtgärder för hållbara system, säger Per-Arne Malmqvist och kommer in på en av Urban Waters utlöpare – brukarföreningen.

Bildandet av denna pågår som bäst, och en inbjudan går under april ut till kommuner, konsulter, företag och institut – det vill säga organisationer



FOTO: PER-ARNE MALMQVIST

En av de anläggningar som tar hand om delar av Västra Götalands avloppsvatten, Ryaverket i Göteborg.

och enskilda som arbetar med vatten- och avloppsfrågor och som därför har användning för Urban Waters verktygslåda.

– De som går med i brukarföreningen får tillgång till vårt nätverk och våra verktyg mot att de återför sina erfarenheter till föreningen.

SAMLA OCH SPRIDA

En av brukarföreningens huvuduppgifter blir att anordna kurser och seminarier om de olika verktygen – och att samla ihop och sprida nya kunskaper och lärdomar. Den första kursen hålls i maj och ämnet är URWARE, en modell för att ”med hjälp av livscykelanalys värdera miljöpåverkan från avloppssystem med beräkning av utsläpp till luft, vatten och jord”, som det heter på programmets hemsida

www.urbanwater.se.

Brukarföreningen kommer också att bjuda in till kurser om SEWSYS och MRA (Mikrobiell riskvärdering), som arrangeras i höst. Bland såväl arrangörer som inbjudna finns alla de som ingår i det nätverk som byggts upp under Urban Waters programtid, och som nu lever vidare. Några av dem utgör grunden för ytterligare en utlöpare under uppbyggnad – Urban Water Aktieföretag.

– Det är ett forskarägt bolag som kommer att fungera som det administrativa navet både i brukarföreningen och i nätverket, säger Per-Arne Malmqvist som fortsätter arbetet för att framtidens VA-system ska bli hållbara och flexibla, ty ”varje stad är unik med sitt vatten, sina sjöar, sina politiker och sina avloppssystem”.

notiser

Dialog om framtida vattenförvaltning

V Det pågår en mängd forskningsprojekt i Sverige som rör vatten. Många av dessa forskare har upplevt att det är svårt att nå ut med forskningsresultaten till användare inom kommuner, organisationer och andra enskilda användare. För att diskutera hur forskare och praktiker kan hitta nya sätt att utbyta kunskap har nu bland annat alla forskare från alla forskningsprojekt med vattenanknytning inom Mistra tagit initiativ till Vattendialogen – en serie workshopar.

– Både forskare, tjänstemän från myndigheter och personer som arbetar med vattenfrågor inom näringsliv och intresseorganisationer är inbjudna, berättar

Anna Jöborn, programchef för Västra och en av initiativtagarna till Vattendialogen.

Den första workshopen hölls i början av april och behandlade orsaks samband med hänsyn till problematiken kring övergödningen. Den andra workshopen ska behandla hinder och möjligheter och den tredje åtgärder och behov av forskning. Anna Jöborn beskriver arbetssättet som processinriktat, vilket är nytt för flertalet av deltagarna.

– Syftet är dels att testa den processinriktade metoden som sådan, dels att skapa förutsättningar för gemensamt lärande och utbyte av kunskap, dels att diskutera framtida behov av åtgärder och forskning. Stora resurser har lagts ner



på både forskning och åtgärder för att säkra god vattenkvalitet, men vi har fortfarande inte lyckats hantera problemen med exploatering, övergödning och förorening av våra vatten. Man måste börja någonstans och sätta sig ner och diskutera och vi har nu tagit det första steget, säger Anna Jöborn.

Parallellt med

Vattendialogen finns ett diskussionsforum på nätet dit alla som vill är välkomna för att diskutera svensk vattenförvaltning. Debatten pågår fram till 1 oktober 2005.

Under våren och hösten finns det också möjlighet att ge synpunkter och reaktioner på resultaten från de tre dialogmöten. Adressen är www.vattendialog.se

MISTRAS VD: MYCKET I PROPOSITIONEN ÄR BRA FÖR FORSKNINGEN

Forskningspropositionen som presenterades i mars fokuserar på tre områden: medicinsk och teknikvetenskaplig forskning samt forskning till stöd för hållbar utveckling. 210 miljoner kronor av 2,34 miljarder är öronmärkta till hållbar utveckling. I huvudsak tycker Mistras vd Måns Lönnroth att propositionen är positiv för forskningen.

– Det är en mycket kraftig ökning av anslagen till forskning för hållbar utveckling. Nu finns det gott om dessa medel och frågan är då hur forskningen ska komma över dödsdalen, säger han.

Ett viktigt inslag i propositionen är ett särskilt stöd till teknisk utveckling och innovationer för hållbar utveckling som ska hanteras via Vinnova, Formas och näringslivet.

– Dessutom trycker regeringen starkt på att forskningen för hållbar utveckling ska vara både problemorienterad och tvärvetenskaplig. Här kan vi dela med oss av våra erfarenheter.

Han menar att fokus mot hållbar utveckling måste innebära att den forskningen är internationellt inriktad.

– Det går inte att tänka sig hållbar

Måns Lönnroth.



FOTO: OLOF OLSSON

utveckling i ett enda land. Kanske måste Mistras forskning bli än mer internationellt inriktad än den redan är i dag, funderar han och tillägger:

– Visst hade man kunnat önska sig mer pengar, men det viktiga är att man använder de pengar man har på ett så bra och effektivt sätt som möjligt.