

# Nyhetsbrev nr 1 2006

## Projekt "Våtmarker i odlingslandskapet"

Hej!

*I årets första nyhetsbrev berättar vi om hur projektvåtmarken i Södra Stene klarat att avskilja fosfor och kväve under de två år som vi nu mätt flöden och halter. Vi kan också bjuda på intressanta råd om hur en befintlig våtmark kan fås att fungera bättre. Slutligen tipsar vi om kommande aktiviteter i Mälardalslänen och intressanta rapporter. Trevlig sommarläsning!*

### **Två år av mätningar i Södra Stene**

Nu, drygt två år efter att provtagningarna startade i Södra Stene i Södertälje, har knappt tvåhundra tusen kubikmeter vatten runnit genom våtmarken och förbi de mätstationer som kontinuerligt registrerar vattenflöde och halter av kväve och fosfor. Under våren har Pia Kynkäänniemi gjort noggranna beräkningar av avskiljningen av kväve och fosfor i våtmarken, inom ramen för sitt examensarbete vid SLU.

Resultat från de första 17 månaderna (april 2004 till augusti 2005) redovisades i nyhetsbrev nr 2 2005. För beräkning av näringsavskiljning i våtmarken antogs där att tillrinningen från de 16 ha mark som avvattnas till våtmarken via dess sidor (och ej passerar inloppsmätstationen) har fosfor- och kvävehalter som motsvarar halten i tillrinningen från de 80 ha som rinner till våtmarken via mätstationen. Pia har i sitt arbete gjort noggrannare beräkningar av näringsmängderna in till våtmarken, där hänsyn tagits till att de mindre tillrinningsområdena har en större andel åkermark än området generellt. Resultatet visar att näringsavskiljningen i våtmarken är något högre än vad som tidigare redovisats och att avskiljningen av kväve ökat från år ett till år två.

Det första året (april 2004 till mars 2005) var kväveavskiljningen 14,5 kg/ha våtmark och det andra året (april 2005 till mars 2006) hade avskiljningen stigit till 43,1 kg/ha. Kväveavskiljningen var högst under våren, då höga flöden sammanföll med höga koncentrationer i tillrinnande vatten. Att våtmarken fungerar bättre år två beror antagligen på att det finns mer vegetation i våtmarken som kan fungera som påväxtyta och kolkälla, mat, för kväveomvandlande (denitrifierande) bakterier. Den skärmvägg som installerats (se nedan) har också gett bättre strömningsförhållanden.

Avskiljningen av fosfor var 3,0 kg/ha under det första året och 3,8 kg/ha det andra året. Orsaken till att avskiljningen inte ökade på samma sätt som för kväve under år två var kraftig syrebrist i våtmarken under den gångna vintern, vilket lett till att kemiskt bunden fosfor frigjorts från sediment och jord i våtmarken. Syrebristen kom sig av att det fanns stora mängder avslaget växtmaterial i våtmarken och nedbrytningen av detta konsumerar syre. Samtidigt förhindrade isen att syre tillfördes vatten via fotosyntes eller direkt utbyte med luften. Slutligen var genomströmningen mycket liten, inget nytt syrerikt vatten kunde hjälpa upp situationen. Syrebristen gav upphov till en kraftig svavelväte- doft i utloppet från våtmarken.

I beräkningarna ovan har inte september och oktober medräknats, då våtmarken var nedsänkt under denna period 2005 för slåtter. Våtmarkens avskiljningsförmåga bör därför vara något högre än vad som anges (baserat på det första årets data ca 15-20 % högre). Pias examensarbete färdigställs under sommaren och kommer att publiceras på projektets hemsida. Där kommer även resultat från uppföljningen av dammen Slogstorp i Skåne att läggas ut i början av hösten.

## **Enkla förbättringar kan ge stora miljöeffekter**

Generellt beror en våtmarks reningseffektivitet på tre faktorer: reningsprocesser (sedimentation, växtupptag och denitrifikation), hydrologin (vattenomsättningen) och hydrauliken (strömningsförhållanden). Vattenomsättningen är given av platsen man valt för sin våtmark och oftast svår att förändra i efterhand. Det finns en viss mängd mark som rinner av till våtmarken. Reningsprocesserna och strömningsförhållandena kan däremot förändras med aktiva insatser och en våtmark, som kanske fungerar dåligt som växtnäringsfälla, kan ofta förbättras med enkla insatser.

I våtmarken i Södra Stene löper ett gammalt dike centralt genom våtmarken från inlopp till utlopp. För att skära av diket och tvinga vattnet att gå en längre väg monterade brukaren i höstas en presenning vertikalt över diket. I sitt examensarbete har Pia Kynkäänniemi studerat vilken effekt detta haft på strömningsförhållandena. I april tillsattes ett kraftigt grönt men ofarligt färgämne, uranin, i inloppet och färgens spridning i våtmarken fotograferades timme för timme. Försöket visade att vattnet som rann in i våtmarken snabbt röde sig i diket fram till skärmen, där flödet bromsades upp och vattnet tvingades ut över våtmarkens grundområden. Det var uppenbart att skärmen hade mycket god effekt. Man såg också att vinden påverkade vattnets spridning påtagligt i de grundare delarna.

Som komplement till färgundersökningarna tillsattes ett kemiskt spårämne, jodid. Genom att mäta koncentrationen av spårämnet vid utloppet under några veckors tid efter att det tillsatts kunde vattnets genomsnittliga uppehållstid bestämmas. Försöket resulterade i en medeluppehållstid i våtmarken på 9 dygn, att jämföra med den *nominella* uppehållstiden (alltså den teoretiska uppehållstid som beräknas genom att våtmarkens volym delas med inflödet per dygn) som var 33 dygn. Försöket gjordes under vårfloden och med tanke på detta får uppehållstiden anses som god. Utan skärmen hade uppehållstiden varit betydligt kortare och reningsprocesserna fått mindre tid att verka. Enkla förbättringar som denna kan i många fall bidra till en ökad växtnäringsavskiljning.



*Till vänster syns den skärmvägg som sedan hösten 2005 "skär av" djuphålan som sträcker sig genom våtmarken. Fotot är taget när våtmarken var avsänkt för slåtter. Till höger syns hur det gröna spårämnet uranin följer vattnet fram till skärmen (placerad mitt för knipholken).*

## **Kurser och fältvandringar – och nya bidrag till våtmarker 2007**

Som vi tidigare har berättat så närmar vi oss nu stödperiodens slut för projektstöd för anläggning av våtmarker. Kursaktiviteten i Mälardalslänen under "mellantiden" fram till den nya LBU-perioden är inte så intensiv, men nedan finns några tips och kontakter för våtmarksintresserade.

### **Stockholms län**

Inga planerade aktiviteter kring våtmarker i år, men för den som går i våtmarkstankar är Peter Hammarbäck ny kontaktperson på Länsstyrelsens lantbruksenhet. Peter har tel. 08-785 49 01.

## **Södermanland**

Inte heller Södermanland har några aktiviteter inbokade. Kontaktperson på Länsstyrelsen är Jan Hägg, tel. 0155-26 46 89.

## **Uppsala län**

Länsstyrelsen planerar inga kurser under året, men däremot arrangerar Naturskyddsföreningen i Uppland två exkursioner till våtmarksanläggningar, med kunniga guider. Alla är välkomna att delta. Lokalkretsen i Uppsala ordnar exkursion till en nyanlagd våtmark vid Lilla Fågelbo onsdagen den 16 augusti. Samling vid Biologiska museet i Uppsala kl. 17.30. Mer info finns på kretsens hemsida <http://www.uppsala.krets.snf.se/html/program.htm>.

Lördagen den 19 augusti ordnar Enköpingskretsen exkursion till Vattenparken i Enköping med inriktning på vattenväxter. Samling vid Simhallen, Idrottshuset i Enköping kl. 10.00. Läs mer på <http://www.enkoping.snf.se/>. Mer information om de bägge exkursionerna kan också fås av WRS på tel. 018-17 45 40.

Ansvarig för våtmarker på Länsstyrelsens Näringslivs- & landsbygdsenhet är liksom tidigare Paul Karlsson, tel. 018-19 53 71.

## **Västmanland**

I Västmanland blir det två fältvandringar på tema våtmarker i oktober. Dels hålls en fältvandring med inriktning på utformning och anläggning den 4 oktober och dels en vandring med fokus på skötsel och underhåll den 5 oktober. Vid båda tillfällena är tiden kl.13-16. Program och plats kommer att annonseras i Länsstyrelsens informationsblad. Intresseanmälan kan redan nu göras till Yvonne Byström, WRS på tel. 018-17 45 43, eller e-post: [info@wrs.se](mailto:info@wrs.se).

Sune Mossberg, tel. 021-19 50 35 är fortsatt ansvarig för våtmarksfrågor på Länsstyrelsens Lantbruks- och fiskeenhet.

## **Örebro län**

I Örebro erbjuds lantbrukare kostnadsfri personlig rådgivning genom Peter Feuerbach, Hushållnings-sällskapet. Peter har tel. 035-465 06, mobil. 0708-43 82 06. Kontaktperson på Länsstyrelsen är Thomas Börjesson, tel. 019-19 39 56. Inga kurser är planerade, men det kan eventuellt bli till hösten och kommer då att annonseras i Länsstyrelsens nyhetsbrev.

## **Ny LBU-period**

Nils Lagerkvist på Jordbruksverket berättar att det nya förslaget till LBU-program (Miljö- och landsbygdsprogrammet) lämnas in för godkännande av EU-kommissionen i juni. Programmet ska gälla från 1 januari 2007 och det ska vara möjligt att ansöka om medel fr.o.m. mars nästa år. Investeringsstödet för anläggning av våtmarker kommer enligt förslaget att likna det nuvarande och budgeten ligger också i linje med den period som varit. Ambitionen är att under kommande period i högre utsträckning arbeta med uppsökande och riktade insatser, via Länsstyrelserna, för att de våtmarker som anläggs eller restaureras ska få verklig miljönytta. Det som skall prioriteras är:

- Naturtyper som försvunnit/hotas i störst omfattning
- Styrning till regioner med stor våtmarksförlust
- Våtmarkstyper som minskat kraftigt inom regionen
- Slätterhävda marker

Jordbruksverket räknar också med att en kraftig rådgivningsinsats utanför LBU-programmet behövs för att nå miljömålen (12 000 ha nya våtmarker till 2010). Hur denna rådgivning ska finansieras och organiseras är dock inte klart i nuläget.

**Avsändare:**

HS Konsult AB

Box 412

751 06 UPPSALA

Tel. 018-56 04 00, fax 018-56 04 29



## Sommarläsning

För sköna dagar i hängmattan (eller regndagar för den som har bättre för sig när solen skiner) så har Naturvårdsverket m.fl. myndigheter tillsammans tagit fram en "Nationell strategi för Myllrande våtmarker". I denna konstateras bl.a. att arbetet med att anlägga och restaurera våtmarker i odlingslandskapet behöver förbättras för att vi ska nå miljömålen. Rapporten går att ladda ner på:

<http://www.naturvardsverket.se/dokument/natur/vatmark/pdf/natstrat.pdf> eller beställa på telefon 08-698 10 00.

Betydligt mer konkret läsning för den som planerar att anlägga en våtmark eller vill lära sig mer om hur man kan förbättra och sköta sin våtmark finns hos Hushållningssällskapet Halland. Böckerna "Praktisk handbok för våtmarksbyggare - anläggning och skötsel" och "Anlagda våtmarker i jordbrukslandskapet - förbättringar och skötsel" kan beställas på tel. 035-465 00. De är så gott som gratis för lantbrukare och våtmarksbyggare/konsulter (en administrationsavgift på ca 30 kr tillkommer).

I nästa nyhetsbrev, som kommer till hösten, berättar vi om de pågående försöken att minska utbredningen av kaveldun i nyanlagda våtmarker. Vi kommer också att sammanfatta och jämföra växtnäringsskillningen i projektvåtmarkerna Slogstorp i Skåne och Södra Stene i Mälardalen. Se fram emot ett faktaspäckat nyhetsbrev!

*Hushållningssällskapet erbjuder i samarbete med WRS Uppsala AB hjälp för dig som är intresserad av att anlägga småvatten, dammar eller våtmarker. Vi kan hjälpa dig som lantbrukare eller fastighetsägare med rådgivning, avvägning av mark och kartarbeten, CAD-baserad projektering, hantering av dikningsföretag, ansökningshandlingar och kontakt med myndigheter. Du når oss i Strängnäs eller Uppsala. Kontakta David van Alphen de Veer, 0152-235 35 alt. 070-640 85 75 eller Jonas Andersson 018-17 45 42 alt. 070-665 24 06.*

Information om projektet, färdiga examensarbeten samt tidigare nyhetsbrev hittar du på:  
<http://www.swedenviro.se/lantbruk/projektvatmark.html>.

Nyhetsbreven ges ut inom KULM (kompetensutveckling för lantbrukare inom miljöstödsområdet) och finansieras gemensamt av svenska staten och EU.  
Författare: Sören Eriksson, HS, 018-56 04 37, Jonas Andersson, WRS Uppsala, 018-17 45 42.

Projektets finansiärer och aktörer:

