

# VATTENSTÄNK

Nyhetsbrev nr 1, mars 2009 från Jordbruksverkets Vattenenhet

## **Välkommen att läsa det första nyhetsbrevet Vattenstänk!**

*Detta nyhetsbrev har en provisorisk utformning i avvaktan på att Jordbruksverket lanserar sin nya grafiska profil i höst. Det innebär att samma utformning används i nästa nyhetsbrev, som skickas ut i juni, och sannolikt också i nyhetsbrevet därefter, som preliminärt kommer i september.*

**Mats Käll**

*chef på vattenenheten*

### **Dräneringskartor värdefulla efter tankbilsolycka**

*Läs mer på sidan 2-3.*

### **Kursen för behörighet som markavvattningsakkunnig**

*Läs mer på sidan 4-5*

### **Välbesökta kurser om rensning och underhåll av diken och vattendrag**

*Läs mer på sidan 6-7.*

### **Vattnets framfart i en föränderlig värld – nya förutsättningar för odlingslandskapets vattenhantering**

*Läs mer på sidan 8-9.*

### **Odlingslandskapets tekniska system måste anpassas till klimatförändringarna**

*Läs mer på sidan 10.*

Hydrotekniska Sällskapets resa 2009:

### **Översvämningsproblemen kring södra Vänern**

*Läs mer på sidan 11.*



Jordbruksverket  
Vattenenheten  
551 82 Jönköping  
Telefon 036-15 50 00

Ansvarig utgivare:  
Informationschef  
Jessica Alaniesse-  
Karlsson

# Dräneringskartor värdefulla efter tankbilsolycka

Den 24 januari välte en tankbil på E 20 utanför Vara. Den var lastad med 32 kubikmeter bensin och diesel som började läcka ut.

– Vi var snabbt på plats och konstaterade direktutsläpp, berättar räddningschefen Ove Karlsson, så vi började omedelbart täta i dräneringsbrunnarna längs vägen.

Tjugo minuter efter olyckan hade räddningstjänsten kontakt med miljöförvaltningen i Vara kommun. Det är rutin vid olyckor med utsläpp och bränder. Miljötänkandet är mycket stort vid sådana insatser. Nu gällde det att hindra att utsläppet rann iväg okontrollerat. Kartor över rörläggningar och öppna diken är då en stor hjälp för att hindra vidare spridning via dräneringsvattnet.

## Problem att hitta dräneringskartor

– Vi hade stora problem med att hitta kartor över dräneringarna i området, berättar Caroline Johansson på miljöenheten i Vara kommun. Men vi fick hjälp av lantbrukarna, som kom med sina täckdikningsplaner. Så med speciella länsor i brunnarna kunde vi stoppa flödet av bensin och diesel..

Ledningarna spolades sedan och vattnet pumpades upp ur brunnarna nerströms och fördes bort. Det visade sig att de berörda ledningarna alla gick till samma bäck. Miljöenheten konstaterade att förorenat vatten aldrig nådde dit, men fortfarande tar man prover i några brunnar för att kontrollera vattenkvaliteten.

Jordbruksverkets vattenpersonal i Skara var på kurs i Uppsala dessa dagar (se särskild artikel om Vattendagen). Därför kunde miljöförvaltningen inte snabbt få besked om dräneringskadorna med uppgifter om hur vattnet rann i ledningarna vid olycksplatsen.

– Vi ska ta kontakt med vattenenheten för att se hur miljöenheten kan få del av översiktskartorna i kommunen, säger Caroline Johansson. Det lär också pågå ett arbete hos länsstyrelsen med att digitalisera översiktskartor för länets olika vattenverksamheter.

Under räddningsarbetet kom en orolig lantbrukare med en täckdikningskarta över sin åker vid olycksplatsen. Räddningsledaren kunde dock konstatera att utsläppet inte rann in i hans dränerings-system och därför inte äventyrade något längre bort vid gårdshusen.

## Begränsat utsläpp

– Det var tur att det var tjäle vid olycksplatsen, konstaterar Ove Karlsson. Vägverket, som rensade vägdikena efteråt, såg att utsläppet inte trängte längre ner än en decimeter i lerjorden där. Men 300 m längre bort övergick leran i sand, så där hade skadorna troligen blivit mycket större.

Tjälen i jorden gjorde att bara ett par hundra liter av lasten rann ut i naturen; resten kunde tas om hand. Så det blev inga bestående skador.

## Dräneringskartor viktig hjälp vid utsläpp

– Vi hade faktiskt diskussioner med SOS Alarm redan på 1980-talet om hur de skulle kunna få

information och tillgång till våra olika vattenhushållningskartor i länet, säger Rolf Larsson vid vattenenheten i Skara.

### **Översiktskartor på jordbrukets vattenanläggningar kan finnas på länsstyrelsen**

I vissa län finns det översiktskartor på täckdikningsplaner och s.k. torrläggnings- och markavvattningsföretag som invallningar, sjösänkningar, vattenavledningar och dikningar (i t.ex. tidigare Älvsborgs och Skaraborgs län finns sådana i skalorna 1:10 000 och 1:50 000). De upprättades på de tidigare lantbruksnämnderna men förvaras efter 1991 vanligen på länsstyrelserna.

Några länsstyrelser håller på att digitalisera detta kartmaterial för att göra det omedelbart och allmänt tillgängligt. Ett sådant arbete pågår t.ex. på Länsstyrelsen i Karlstad, se Vattenstänk nr 1 2008 i arkivet på Jordbruksverkets webbplats ([www.sjv.se/download/18.1c72e95711857a2245380003136/Mars+2008-03-12.pdf](http://www.sjv.se/download/18.1c72e95711857a2245380003136/Mars+2008-03-12.pdf)).

**Göran Molin**  
*informationsenheten*

# Kursen för behörighet som markavvattningsakkunnig

I förra numret av tidningen Vattenstänk meddelade vi vår avsikt att hålla en behörighetskurs i höst, om tillräckligt intresse fanns. Det har hittills kommit 13 intresseanmälningar. Vidare finns några nyanställda personer på vattenenheten med intresse för kursen. Vi utgår därför i nuläget från att kursen kommer att hållas. Den blir i internatsform på Quality Hotell Jönköping under veckorna 45 (2–6 november) och 49 (30 november–4 december).

Quality Hotell ([www.choice.se](http://www.choice.se)) ligger i Jönköpings östra utkant. Internatkostnaden för en hel vecka är ca 6 000 kronor inklusive moms. Priset blir förstås ett annat om du bor på annat håll och bara deltar i vissa måltider. Jordbruksverkets kursavgift är beroende av antalet deltagare men hamnar mellan 10 000 och 15 000 kronor per vecka exklusive moms. För enstaka dagar blir kursavgiften mellan 3 000 och 4 000 kronor exklusive moms.

## Flexibelt kursdeltagande utan tentamen

Vi har tidigare hänvisat till kompetenskraven för behörighet i Jordbruksverkets författningssamling SJVFS 1998:128. Ett huvudkrav för behörighet är genomgången kurs med godkänd tentamen. I övrigt finns det krav på specificerad högskole- eller universitetsexamen och på att du har praktisk erfarenhet av vattenfrågor. Programmets upplägg är sådant att det beroende på egna intressen och behov finns möjlighet för dig att bara delta vissa dagar och utan att sikta på behörighet.

## Första veckan med hydraulik

Den första veckan ägnas helt åt hydrotekniska frågor. Den rymmer inledningsvis grundläggande hydrauliska begrepp och samband samt principer för rörströmning, kanalströmning, avbördningsanordningar och pumpar. Docent Steffen Häggström, tidigare välrenommerad lärare på Chalmers, är vår lots. Resten av veckan tar våra egna medarbetare med stor erfarenhet av hydrotekniska tillämpningar hand om dig. Då handlar det om exempel på praktisk tillämpning av de hydrauliska grunderna som dämpningspåverkan av trummor eller andra åtgärder i vattendrag. Det handlar också om avrinningshydrologi, slänt- och vallstabilitet, magasinberäkningar, erosion och sedimenttransport.

## Andra veckan med juridik

Den andra veckan inleds med tentamen på hydraulikdelen för dig som siktar på behörighet. Därefter kommer ett längre avsnitt med miljöbalkens och restvattenlagens bestämmelser om vattenverksamhet och områdesskydd med en ännu inte bokad föredragshållare. Markavvattningsproblematikens hantering ingår i denna del. Tisdagen är länsstyrelsedag. Då behandlas naturvårdsaspekter och skyddsbestämmelser jämte länsstyrelsens hantering av markavvattningsärenden. Det blir såväl teori som praktik och i dialog med deltagarna och våra medarbetare under ledning av personer från några av landets länsstyrelser. Onsdag och torsdag tar våra erfarna medarbetare hand om dig kring olika aspekter i hanteringen av uppdrag som markavvattningsakkunnig. För dig som inte tenterar tar kursen slut här. Du som siktar på behörighet kan se fram mot en tentamen på juridikdelen under fredagen.

Ett detaljerat program kommer att skickas till dem som redan har anmält intresse och till dem som förhoppningsvis anmäler sig som en följd av denna artikel. Vi kommer också att återkomma med

uppgifter om dels det kursmaterial som vi tar fram och delar ut, dels den litteratur eller lagtext etc. som du får skaffa själv och ta med dig. Du kan räkna med att normal kurstid är kl. 08.30–18.00, men i några fall blir det också kvällstid.

### **Anmäl dig före den 8 juni**

Vi ser gärna att du, som inte redan lämnat en intresseanmälan, anmäler dig så snart som möjligt och senast den 8 juni till Lena Öhman, <lena.ohman@sjv.se>. Det är bra om du för vår planerings skull anger vilka delar du vill följa och om du siktar på tentamen, men detta inte bindande. Dessa uppgifter vore bra att få även från dig som redan anmält ditt intresse.

Alla som anmält intresse kommer vi sedan att kontakta senast under augusti för närmare detaljer om program och praktiska frågor. Det är först då en bindande anmälan blir aktuell.

***Mats Käll***

*chef på vattenenheten*

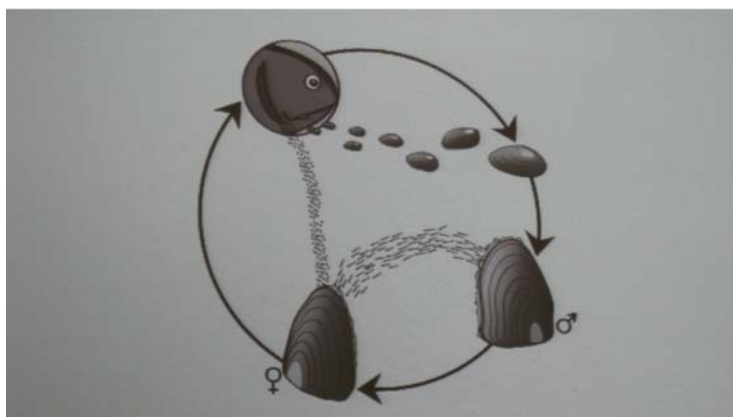
## Välbesökta kurser om rensning och underhåll av diken och vattendrag

Intresset var stort för de tre rensnings- och underhållskurser som Jordbruksverkets vattenenhet ordnade på uppdrag av LRF. Sammanlagt 250 personer tillbringade en heldag med att lära sig mycket mer om juridik, miljöhänsyn och tekniska frågor i praktiken.

På kursen i Östanå i Skåne redogjorde lantbruksingenjör Bertil Svensson på vattenenheten i Alnarp för hur miljödomstolarna ser på viktiga frågor kring underhåll av markavvattningsföretag i jordbrukslandskapet. Ett lugnande budskap för åhörarkretsen var att fördjupningar som genomförts före 1986 i ett företag betraktas som nya legala vattenanläggningar eller nya legala företag, såvida åtgärderna inte på något sätt skadat allmänna eller enskilda intressen. Oron i salen ökade dock igen, när Bertil underströk att ett företag riskerar att få betala skadestånd till delägare som drabbas av skada när underhållet inte sköts.

### Var rädd om flodpärlmusslan

Flodpärlmusslan har en intressant och komplicerad livscykel som Johan Krook från Ekologgruppen i Landskrona berättade om. De befruktade larverna fäster på gälarna på lax och öring som är nödvändiga värdfiskar för musslornas förökning. Musslorna är relativt hårdiga varelser, så det kan vara värt arbetet att försöka få dem tillbaka till botten efter ett underhållsarbete. Att aldrig röra hårdbottnar är en självklarhet för Johan eftersom dessa dels hyser ett stort antal skyddsvärda arter, dels utgör lekplatser för fisk.



*Flodpärlmusslans hanar släpper ut spermier i vattnet, som sugts in i honorna med andningsvattnet. De befruktade äggen utvecklas i honan till larver som släpps ut och fäster på lax och öring. Där lever dessa i närmare ett år, innan de ombildade små musslorna sätter sig på botten.*

### Snabba ryck för entreprenörerna

Ulf "Skogstorparn" Karlsson kunde med stor inlevelse berätta hur komplicerad rollen som entreprenör kan vara. Önskemålet är alltid att arbetet ska utföras snabbt, billigt och på regelrätt sätt. Tiden för planering och kommunikation med t.ex. länsstyrelsen är alltid mycket kort. För

en entreprenör kan det vara intressant att bredda sig och t.ex. köpa in en klippskopa, men det är helt och hållet beroende på om man kan räkna hem den genom nya uppdrag.



*Klippskopan är ett av många specialtillbehör till en grävmaskin. Den gör ett gott arbete vid rensningsarbete i seg rotfilt och täta vassruggar.*

Alla kurserna avslutades med kortare fältbesök. På t.ex. kursen utanför Skara ledde Rolf Larsson diskussionen kring ett pågående underhåll i ett markavvattningsföretag i anslutning till Götene kommun. Frågorna handlade bl.a. om en ändrad flödessituation till följd av exploatering, en ny delägarkrets och en alltför kraftig släntlutning. Det var många faktorer, som påverkade varandra, så svaren var inte alltid givna och entydiga.



*Här diskuterar kursdeltagarna underhållet i ett markavvattningsföretag i Götene kommun. Exploatering av gammal åkermark har ändrat både vattenförhållandena och delägarkretsen i företaget. Släntlutningen verkar också alltför brant för att förbli stabil.*

*Text och foto: lantbruksingenjör **Ingrid Johansson**, vattenenheten i Uppsala*

# **Vattnets framfart i en föränderlig värld – nya förutsättningar för odlingslandskapets vattenhantering**

**Effekterna för lantbruket av ett förändrat klimat och genomförandet av EU:s vattendirektiv var det genomgående temat för 2009 års vattendag på SLU i Uppsala den 28 januari. Arrangörer var Jordbruksverkets vattenenhet, Hydrotekniska Sällskapet och den nybildade institutionen för mark och miljö vid SLU.**

Harry Linnér vid SLU hälsade ett sextiototal deltagare välkomna med en odysse över tidigare ämnen för vattendagarna från 1992. Lennart de Maré från Jordbruksverket gjorde därefter en översikt över samhällets förändring från bondesamhälle till IT-samhälle, vilken påverkan det haft på odlingslandskapet och pekade på olika vattenrelaterade problem i samband med detta. Han avslutade med att ta upp troliga effekter av ett förändrat klimat som mer och häftigare regn, större vattenflöden, längre växtsäsong och längre torrperioder. Klimatförändringarna kommer att ge ytterligare belastning på de tekniska systemen.

## **Nya odlingsinriktningar, höjda miljökrav och ökade marknadskrav på dränering och bevattning**

Bruno Bergmar, Bjälbo trädgård, gav en lantbrukares syn på hur såväl samhällets krav som klimatförändringarna påverkar verksamheten i jordbruksföretaget. Nya odlingsinriktningar, höjda miljökrav och ökade krav från marknaden kommer att ställa stora krav på såväl dränering som bevattning. I framtiden krävs snabbare och effektivare vattenavledning och god tillgång på vatten för bevattning. Han uppmanade alla att tänka kreativt och menade att det framöver kommer att finnas ett stort behov av att samarbeta inom större områden för att kunna lösa de vattenrelaterade problemen.

## **Nya hydrotekniska inriktningar i Norge**

Efter kaffepausen redogjorde Lillian Öygarden, Bioforsk, för hur klimatförändringar och föroreningsbelastning lett till nya hydrotekniska inriktningar i Norge. Vattnet är en nyckelfaktor för såväl jordbruksproduktionen som möjligheterna att begränsa jordbrukets miljöpåverkan. Den miljömässiga riskplaneringen sker ända ner på gårdsnivå. Många hydrotekniska anläggningar är i dag i mycket dåligt skick samtidigt som funktionskraven höjs på grund av höjda miljömässiga krav, produktionskrav och klimatförändringarna. Behovet av hydroteknisk kunskap är mycket stort men tyvärr är återväxten inom detta område mycket dålig i Norge (liksom i Sverige, författarens kommentar). Den sista hydroteknikern utexaminerades 1987. En utbildning på nordisk nivå kunde kanske vara en lösning.

## **Exploatering och infrastruktursatsningar ökar trycket**

Rolf Larsson, Jordbruksverkets vattenenhet, påpekade att exploatering och infrastruktursatsningar också innebär ett ökat tryck på ledningar och diken. Många gånger är planläggarna inte medvetna om att deras verksamhet kommer att påverka ett markavvattningsföretag och kontakter inte företaget i tid. Det finns ca 40 000 legaliserade markavvattningsföretag i Sverige. Detta innebär stor risk för skador för såväl markavvattningsföretagen som exploatören.

## **Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram bör genomföras i samverkan**

Rune Hallgren, vattensamordnare inom LRF, tog med anledning av EU:s vattendirektiv upp frågan hur vattenmyndigheternas åtgärdsprogram ska genomföras. Miljö kvalitetsnormen har i många fall satts mycket högt. Om dessa värden blir bindande, blir gapet stort mellan betinget och det som uppfattas som rimliga åtgärder. För att nå en god status i vattendragen kommer man antagligen att få välja en mix av generella frivilliga åtgärder som t.ex. Greppa Näringen och mer strikta krav och restriktioner med stöd av miljöbalken. För ett framgångsrikt arbete krävs lokalt deltagande och samverkan.

## **EU:s översvämningdirektiv genomfört 2015**

Barbro Näslund-Landenmark, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB, f.d. Räddningsverket + Krisberedskapsmyndigheten), gick igenom statusläget för EU:s översvämningdirektiv i Sverige. MSB får antagligen uppdraget att genomföra översvämningdirektivet som ska införas i svensk lagstiftning senast den 29 november i år. I ett första steg ska en preliminär riskanalys genomföras 2011 och i ett andra steg karteras alla översvämningsområden och risker inom dessa områden 2013. I ett sista steg ska man göra upp planer för hantering av översvämningrisker 2015.

## **Hur ska omprövningar av vattenverksamhet hanteras?**

Peter Ardö, Miljöprocessutredningen avslutade dagen med att redovisa en del av de tankar som utredningen har om hur omprövning av vattenverksamhet ska hanteras framöver. Några förslag är redan lagda som att miljödomstolarnas domkretsar ska sammanfalla med vattenmyndigheternas områden. I övrigt läggs många förslag i februari Miljöprocessen SOU 2009:10, t.ex. hur prövningen av miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet (inkl. markavvattning) ska gå till och i april kommer resterande förslag att läggas.

Dagens moderator Lennart de Maré avslutade en mycket givande Vattendag med en kort summering av diskussionen och tackade alla medverkande.

***Kerstin Berglund***

*forskare på institutionen för mark och miljö, SLU*

# Odlingslandskapets tekniska system måste anpassas till klimatförändringarna

**Rubriken är den gemensamma ”droppen” i en informationsserie i fyra delar om vilka hänsyn vi bör ta till klimatförändringarnas effekter på diken, ledningar, invallningar och bevattningssystem. Sådana anläggningar har lång livslängd. Det innebär att vi redan i dag måste planera och dimensionera för den klimatsituation som råder om 50 till 100 år.**

I förra årets första Vattenstänk berättade Mats Käll om det klimatinformationsprojekt, som då hade startat på vattenenheten. Syftet med projektet är att informera landsbygdens aktörer om klimatförändringarnas effekter på odlingslandskapets vattenleder och hur vi kan ta hänsyn till dessa effekter. I Vattenstänks tredje nummer förra året intervjuades Rolf Larsson om vad vi kan förvänta oss för markens dränering och täckdikningssystem.

Nu finns de fyra delarna i informationsserien som broschyrer att hämta på Jordbruksverkets webbplats ([www.sjv.se](http://www.sjv.se)) under rubriken Klimatförändringarna och odlingslandskapets tekniska system. Där hittar du dokumenten om ”Klimatförändringarna och dikningsföretaget”, ”Klimatförändringarna och täckdikningen”, ”Klimatförändringarna och invallningen” och ”Klimatförändringarna och bevattningen”.

Serien ska kompletteras med ytterligare en broschyr som tar upp den praktiska juridiken för ägare och brukare av dessa system.

Vi har definierat målgruppen som landsbygdens aktörer. Med det vill vi markera att det inte bara är odlare som berörs, även om de som markägare eller delägare i samfälligheter ofta är ägare till systemen. Lika viktigt är att samhällsfunktioner som infrastruktur och exploatering samt boende och verksamma på landsbygden också är starkt beroende av att anläggningar för avvattning och översvämningsskydd verkligen räcker till i en framtida klimatsituation. Alla är välkomna att ta del av informationen!

***Lennart de Maré***

*lantbruksingenjör på vattenenheten i Alnarp*

Hydrotekniska Sällskapets resa 2009:

## **Översvämningsproblemen kring södra Vänern**

**I år hälsar vi dig välkommen till en intressant studieresa den 7 och 8 september kring södra Vänern med diskussioner kring problem med regleringar och invallningar.**

Vi samlas i Skövde som är resans utgångspunkt på måndag förmiddag den 7 september. En abonnerad buss tar oss till några invallningsföretag längs Tidans nedre lopp och vidare förbi översvämningskritiska punkter i terrängen till Kållandsö med Läckö slott och de stora invallningsföretagen på Läckö Kungsgård. Vi övernattar sedan i Trollhättan.

På tisdagen tar Vattenfall i Trollhättan hand om oss. Vi diskuterar Väterns reglering och åtgärder mot översvämningsproblem med sidoblickar mot vattenkvalitet och åtgärdsprogram. Medverkande från Vattenfall, SMHI och Länsstyrelsen inleder diskussionspunkterna. Genom SGI får vi en inblick i geologin och skredriskerna längs Göta älv. Dagen och resan avslutas på eftermiddagen i Skövde.

Programmets alla detaljer är inte klara ännu. Du kan läsa om dem i nästa Vattenstänk. Håll också utkik efter mer information på Sällskapets webbplats ([www.hydrotekniskasallskapet.se](http://www.hydrotekniskasallskapet.se)).

Boka in den 7–8 september för denna spännande resa!

*Lennart de Maré*

*lantbruksingenjör på vattenenheten i Alnarp*