

miljö trender

EN TIDNING FRÅN SLU • NR 1 • 2008

Tema:

Internationellt miljösamarbete

- Göran Ståhl ny vicerektor för SLU.
- Bättre skydd för Europas svampar.
- SLU beräknar näringsämnesläckage i Ryssland.

| | | | | |
|----------|--|----|---|----|
| innehåll | Stärk det globala miljösamarbetet | 2 | Mer och mer kvicksilver i fisk | 11 |
| | Göran Ståhl – SLU:s nya vicerektor | 3 | Ukraina tar fram ny skogsinventering | 12 |
| | SLU deltar i det internationella miljösamarbetet | 4 | EU vill samordna skogsövervakningen | 13 |
| | Aktionsplan lyfter fram svamparna i EU:s naturvårdsarbete | 6 | SLU-modell används vid godkännande av växtskyddsmedel i EU | 14 |
| | Art- och naturtypsrapporteringen | 7 | Europeiskt markdirektiv på gång | 14 |
| | Samarbete nödvändigt för Östersjöns miljö | 8 | In brief | 15 |
| | Sälarna mår bättre | 10 | Notiser/Konferenser/Seminarier | 16 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Stärk det globala miljösamarbetet

FÖR FÖRSTA GÅNGEN I VÅR PLANETS EXISTENS utgör vi människor den dominerande drivkraften bakom globala miljöförändringar. Klimatförändringar, ozonhålet, utfiske av världshaven, avskogning och utarmning av biologisk mångfald visar ett oroväckande negativt mönster.

DEN GLOBALA MILJÖFÖRVALTNINGEN står därför inför sin största utmaning någonsin. Världens länder måste, vid sidan av det som görs för att lösa frågorna om demokratiunderskott och terrorhot, lägga ännu mer kraft på att lösa de globala miljöproblemen. FN:s miljöprogram UNEP är för närvarande den enda arenan för globalt miljösamarbete. Det är inte ens ett FN-organ utan ett program och det lider brist på resurser och förtroende mellan medlemsländer.

TROTS DETTA FINNS DET POSITIVA TECKEN. FN:s klimatpanel IPCC, som lyder under UNEP, fick Nobels fredspris för sitt arbete. Några veckor senare antog UNEP ett strategiskt uppföljningsprogram för FN:s globala utvärdering av världens ekosystem – Millennium Ecosystem Assessment. Den gjordes för första gången år 2005. Dessa två initiativ, om de kopplas samman, täcker in huvudutmaningen – frågan om stabilisering av klimatet och förvaltning av världens ekosystem. Jordbruket är en nyckel i detta sammanhang. Världens största markanvändare spelar en huvudroll för att binda växthusgaser och säkra välfärden, framför allt för världens fattiga människor. SLU spelar en avgörande roll i denna breda systemforskning. Centrum



för Biologisk Mångfald vid SLU är redan centralt placerat i det internationella samarbetet på detta område. Mer insatser behövs dock, för det är ingen tvekan, lyckas vi inte bevara både klimat och ekosystem så drar vi undan mattan för vår egen välfärd.

JOHAN ROCKSTRÖM
Professor, chef för Stockholm Resilience Centre och Stockholm Environment Institute.

Prenumeration (kostnadsfritt):

Göran Ståhl – SLU:s nya vicerector

Den första mars i år tillträdde Göran Ståhl sin nya tjänst som vicerector vid SLU. Hans ansvarsområde är SLU:s verksamhetsgren fortlöpande miljöanalys.

– Det känns jättekul att ha blivit utnämnd till vicerector. Jag ser fram emot att försöka utveckla den fortlöpande miljöanalysen ett steg till. Det finns en väldig potential inom området och vi kan bli ännu bättre på det vi gör. Inte minst på det internationella planet, säger Göran Ståhl.

SLU ska ta för sig mer internationellt

Göran Ståhl lyfter fram några områden där han vill se ett större engagemang från SLU:s sida.

– Ett exempel är att vi ska öka deltagandet i de arbetsgrupper som finns för de globala konventionerna. Genom att vara med där kan vi påverka innehållet i dem.

Göran vill också att SLU ska ta för sig mer i de diskussioner som rör EU:s eget arbete med överenskommelser och direktiv. Här handlar det om hur EU ska bedriva sitt naturvårdsarbete. Ska naturvården bygga på de enskilda ländernas egna system eller ska den centraliseras?

– Här kan vi bidra med vår långa erfarenhet av nationella

inventeringar. SLU borde också kunna konkurrera om att få engagera sig i EEA:s så kallade Topic Centres. De är ett slags konsortier som jobbar med olika miljöfrågor för EU:s räkning, säger Göran Ståhl.

Ser ökat behov av miljöanalys

På det nationella planet vill Göran Ståhl utveckla dialogen med myndigheter så att de får bättre kännedom om vad SLU kan bidra med inom naturvård och miljöövervakning.

– Samhällets behov av miljöanalyser kommer troligen att öka kontinuerligt. Här kan SLU bidra på många områden, till exempel vad gäller växthusgaser och utnyttjandet av våra naturresurser. Jag tror också att vi kan ta på oss en roll som samtalspartner inför Sveriges ordförandeskap i EU nästa år, säger Göran Ståhl.

Internt på SLU ser Göran ett behov av att inom de egna leden öka kunskapen om vad fortlöpande miljöanalys är. Det är också viktigt att öka samordningen mellan fortlöpande miljöanalys och forskning och utbildning.

◆ **Kontakt:** Göran Ståhl, institutionen för skoglig resurshushållning, SLU. Tel. 090-786 84 59. E-POST: Goran.Stahl@srh.slu.se.



Göran Ståhl är sen år 1997 professor i skogstaxering vid institutionen för skoglig resurshushållning vid SLU Umeå. Han lämnar en position som prodekanus på Fakulteten för skogsvetenskap.

SLU deltar i det internationella miljösa

Många SLU-forskare som arbetar med fortlöpande miljöanalys deltar aktivt i det internationella miljösamarbetet. De representerar Sverige i internationella samarbetsorgan och bidrar också med underlag till Sveriges internationella rapporteringar.

Genom den fortlöpande miljöanalysen övervakar SLU landets skogar, jordbrukslandskap, sjöar, vattendrag och arter för att analysera miljöutvecklingen. Resultat härifrån används både för nationell miljöövervakning och för att följa upp åtaganden i internationella överenskommelser. Andra exempel på hur SLU-forskare deltar i det internationella miljösamarbetet är när de tack vare sina kunskaper engageras i olika expertgrupper, till exempel i Europeiska miljöbyrån EEA och i Europeiska kommissionens gemensamma forskningscenter (så kallade Joint Research Centre).

Arbetar med hotade arter

Både nationellt och internationellt diskuteras problemet med förlust av livsmiljöer, vilket påverkar den biologiska mångfalden negativt. Vid SLU arbetar ArtDatabanken med sådana frågor. Bland annat samlar ArtDatabanken in information om hotade arter och livsmiljöer. Förra året gjorde man en stor kunskapssammanställning som sen rapporterades till EU-kommissionen för uppföljningen av art- och habitatdirektivet (se sid 6). Personer vid ArtDatabanken är också engagerade i direktivets vetenskapliga expertkommitté där de deltar i de diskussioner som rör naturvårdsarbetet inom EU.

Klimatet vår tids ödesfråga

Klimatförändringen beskrivs i dag ofta som vår tids ödesfråga. Här bidrar SLU med kunskap, bland annat genom att beräkna hur markanvändningen inom jord- och skogsbruk påverkar utsläpp och upptag av växthusgaser¹. Resultaten används för den rapportering som Sverige lämnar till klimatkonventionen varje år. SLU utvecklar också det system som ska försörja Sveriges rapportering till Kyotoprotokollet med data om storleken på källor och sänkor av växthusgaser från mark och biomassa och hur stor del av dessa förändringar som man anser komma från skogsbruket.

Vid SLU pågår också en hel del forskning kring markanvändning och klimatpåverkan².

Några samarbeten runt Östersjön

I Östersjöregionen arbetar SLU bland annat med att identifiera och kvantifiera utsläppskällor för näringsämnen kväve och fosfor. Detta för att följa utvecklingen av belastning med övergödande ämnen till Östersjön. Med hjälp av källfordelningsmodeller beräknar SLU Sveriges belastning av näringsämnen till havet³. Detta gör man i det s.k. SMED-konsortiet⁴. Resultaten rapporteras därefter till Helsingforskommissionen HELCOM⁵ som är ett samarbete mellan alla Östersjöländer. SLU hjälper också ryska myndigheter och experter med att beräkna läckaget av näringsämnen från ett avrinningsområde till Öster-

sjön (se sid. 8). Detta görs inom ramen för ett SIDA-finansierat program⁶. Andra delar i det ryska samarbetet är bland annat att ta fram prognosystem för skadegörare på jordbruksgrödor med målet att optimera användningen av bekämpningsmedel. En annan del handlar om att tillsammans med lantbruksuniversitetet i Baltikum och Ryssland förbättra utbildningsmaterial avseende ett uthålligt jordbruk.

Bistår med miljögiftskompetens

Inom konventionen för begränsning av långväga, gränsöverskridande luftföroreningar arbetar SLU för att motverka negativa effekter av miljögifter som till exempel bly, kvicksilver, bekämpningsmedel och hormonstörande preparat. För bly och kvicksilver genomför SLU mätningar av långtransporterade luftföroreningar (se sid. 11). SLU stödjer också framtagningen av riskbedömningsverktyg (modeller) för EU:s arbete med kemikalier och bekämpningsmedel (se sid. 14). Det här är bara några exempel på det internationella engage-

samarbetet



Foto: Iwan Beijes

mang som finns inom SLU:s fortlöpande miljöanalys. Läs mer om vad som är på gång på www.slu.se/foma.

❖ **Kontakt:** Vicerektor Göran Ståhl, institutionen för skoglig resurshushållning, SLU. Tel. 090-786 84 59.
E-POST: Goran.Stahl@srh.slu.se.

Noter och källhänvisningar:

1. Läs om program Klimatpåverkan på www.slu.se/foma/klimat
2. Läs om "Klimatet i fokus" på SLU:s hemsida: www.slu.se/?ID=46
3. Miljötrender nummer 4 år 2008, sid 3-5.
4. SMED-konsortiet består av SLU, SMHI och IVL. Läs mer på www.smed.se.
5. Läs om HELCOM på www.helcom.fi
6. SLU samordnar det SIDA-finansierade programmet Agricultural Environment Ecosystem Health in Leningrad Oblast (Oblast=län).
Läs mer på http://eagri.org/docs/program_leaflet_eng.pdf

Tre tycker till om samarbete

"Hur vill du utöka det internationella samarbetet inom ditt område under de närmaste tre åren?"

*Anna-Lena Axelsson,
koordinator för program Skog*

– Arbetet med att fram ett effektivt system för övervakning av Europas skogar kommer att utökas och där har SLU en viktig roll att spela med vår långa erfarenhet från Riksskogs-taxeringen. Insamling och analys av skogliga data ska harmoniseras och allt fler konventioner och överenskommelser kräver regelbunden rapportering. Därför kommer fler personer att bli engagerade i internationella frågor, vilket stärker kompetensen.



5

*Erik Karlton, koordinator
för program Klimatpåverkan*

– Jag vill förbättra våra möjligheter att delta i internationella projekt och nätverk. En vision är att SLU ska vara en av de ledande aktörerna när det gäller klimatrelaterad fortlöpande miljöanalys i Europa. Jag vill bidra till ökad kunskapsöverföring så att vår, i internationell jämförelse höga kunskapsnivå, kan komma till nytta. Vi bör också delta aktivt i arbetet med att förbättra metoderna för klimatrapporteringen inom skogs- och jordbrukssektorerna när de revideras i samband med att första åtagandeperioden tar slut 2012.



*Mora Aronsson, koordinator
för program Biologisk mångfald.*

– Genom att starta gemensamma metodutvecklingsprojekt för övervakning och uppföljning av arter inom delar av eller hela EU. Vi behöver också få till fler mötesplatser för kompetensutbyte i form av mindre konferenser, workshops och studiebesök inom främst Norden och Nordeuropa. Jag tänker också arbeta för ett tydligare svenskt deltagande i det Europeiska samarbetet.



Aktionsplan lyfter fram svamparna i EU:s naturvårdsarbete

6



Gyllenskivig spindling (*Cortinarius xanthophyllus*)

Foto: Tommy Knutsson

Genom en ny aktionsplan för svampar hoppas Europas svampexperter att skyddet för och kunskapen om dem ska bli bättre. Svampar finns i dag varken med i EU:s art- och habitatdirektiv eller i Bernkonventionen.

Alla länder inom EU måste rapportera bevarandestatus för de arter och naturtyper som finns listade i annexet till EU:s art- och habitatdirektiv¹. Förra året gjorde man det för första gången.

Inget svampskydd inom EU

EU:s art- och habitatdirektiv har en vetenskaplig expertkommitté knuten till sig². Mora Aronsson och Lena Tranvik från ArtDatabanken representerar Sverige där. EU:s hela naturvårdsarbete passerar förbi den vetenskapliga expertkommittén.

– Vi har jobbat länge för att få med svamparna i art- och habitatdirektivet eftersom de saknas där. Redan när Sverige var ordförandeland år 2003 föreslog vi att EU skulle inkludera ett

antal svampar i sin artlista. Det blev nej, eftersom EU-länderna inte ansåg sig mäkta med fler arter, säger Mora Aronsson.

Därför finns det i dag inget svampskydd eller svampuppföljning på EU-nivå. Ett resultat av arbetet blev dock att EU sköt till pengar för att ta fram en aktionsplan för svampar inom unionen³.

– Aktionsplanen är en sammanställning av hur mycket vi vet om svamparna i de olika länderna i dag. Där finns det bland annat med en kortfattad beskrivning av varför vissa arter minskar och förslag till hur man i sitt naturvårdsarbete bättre kan skydda svamparna, säger Anders Dahlberg på ArtDatabanken.

Anders medverkar bland annat i European Council for Conservation of Fungi, som är en öppen intresseförening för alla som är intresserade av svampar och naturvård i Europa.

Föreslår gemensam rödlista för svampar

Ett förslag som svampexperterna lyfter fram i aktionsplanen är att ta fram en gemensam Europeisk rödlista för svampar.

– I Europa finns det 15 000 arter storsvampar. Vissa arter som är rödlistade nationellt finns bara i vissa delar av Europa och här

Art- och naturtyps-rapporteringen

Vart sjätte år måste alla EU-länder rapportera bevarandestatus för de arter och naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. I Sverige är det ArtDatabanken som samlar in data-underlaget, analyserar arternas och naturtypernas utbredning och förekomst samt tar fram så kallade referensvärden för dem. Med referensvärden menas den nivå eller storlek som krävs för att arten eller naturtypen ska vara långsiktigt livskraftig. EU-kommissionen kommer att sammanställa en rapport för hela EU till sommaren 2009.

Nästan hälften av de listade arterna har det svårt

För Sveriges del handlar det om att utvärdera bevarandestatusen för cirka 150 arter och 88 naturtyper. Bland djurarterna återfinns dägg-, grod- och kräldjur, fiskar och ryggradslösa djur som insekter, snäckor och musslor. Bland växterna dominerar kärlväxter, men även nitton mossor är med. Naturtyperna fångar upp en relativt stor andel av de naturtyper som är intressanta från svensk naturvårdssynpunkt.

– Analysen visar att 43 procent av de svenska arterna och naturtyperna som omfattas av direktivet ligger risigt till. Bland de arter som riskerar att försvinna finns exempelvis många fjärilar och fladdermöss. Bland naturtyperna är det framför allt gräsmarker som inte har gynnsam bevarandestatus, men även skogarna har i dag dålig status, säger Annika Sohlman som är projektledare för rapporteringen.

I Sverige bedömer ArtDatabanken att 46 procent av arterna har gynnsam bevarandestatus och 29 procent av naturtyperna. Hur det ser ut i de andra länderna är det för tidigt att uttala sig om i dagsläget, eftersom den analysen inte är gjord.

En populär sammanfattning av rapporten kommer att delas ut på Flora och Faunavårdskonferensen den 23/4 (se sid. 16).

❖ **Kontakt:** Annika Sohlman, ArtDatabanken, SLU.
Tel. 018-67 25 88. E-POST: Annika.Sohlman@artdata.slu.se

har de länder där de förekommer ett särskilt ansvar. Andra rödlistade svamparter kan minska och vara hotade nationellt, men det behöver inte betyda att är hotade på Europainivå. Sådant kan de som arbetar med naturvård upptäcka med hjälp av en gemensam rödlista och då också göra bättre naturvårdsprioriteringar. Kanske upptäcker de att en svamp som det går dåligt för ändå befinner sig i utkanten av sitt utbredningsområde och att den förekommer i starka populationer i andra delar av EU. Flera lövskogsarter, till exempel några arter spindelskivlingar, är svenska exempel på detta, säger Anders Dahlberg.

När aktionsplanen för svampar kom, gick EU-kommissionen ut och rekommenderade alla medlemsländer att tänka på de naturtyper som är viktiga för svampar i sitt naturvårdsarbete. Det görs i viss mån redan. I de Nordiska länderna beaktar man svampar när man beslutar om nya reservat. I flera Europeiska länder, bland annat i Belgien och Storbritannien, finns i dag reservat som tillkommit enbart för att skydda svampar.

– Det finns i dag ett ökande intresse i Europa för att även skydda svampar. Den största vinsten är att kunskaperna om svamparnas miljökrav och ekologi har ökat så markant att det



Barbastellen (*Barbastella barbastellus*) bedöms i dag ha en ogynnsam bevarandestatus och trenden är negativ. Den är även rödlistad som starkt hotad (EN). Barbastellen är mycket sällsynt, även på kontinenten.

Foto: Johnny de Jong, CBM

går att arbeta naturvårdsmässigt med dem, till exempel genom att anpassa skötsel av jordbruks- och skogsmark eller att identifiera områden som är viktiga att skydda i Europa, säger Anders Dahlberg.

❖ **Kontakt:** Mora Aronsson. Tel. 018-67 34 14.
E-POST: Mora.Aronsson@ArtData.slu.se
Anders Dahlberg. Tel. 018-67 27 45, 070-350 27 45.
E-POST: Anders.Dahlberg@ArtData.slu.se
Båda vid ArtDatabanken, SLU.

Noter och källhänvisningar:

1. I juni 2007 lämnade Sverige sin rapport om bevarandestatus för de arter och naturtyper som omfattas av art- och habitatdirektivet till EU. Läs översiktligt om Sveriges rapport på webbadress: <http://www.artdata.slu.se/artikel17konferens.asp>.
2. EU:s art- och habitatdirektiv har även den s.k. Habitatkommittén knuten till sig. Det är i Habitatkommittén som besluten fattas. I den finns alla medlemsländer representerade.
3. Aktionsplanen presenterades i november år 2007.
Läs rapporten på www.wsl.ch/eccf/publications-en.ehtml

Samarbete nödvänd

Kan vi inte enas om
beslutet att skarvarna
ska fridlysas?

Tänk att de
aldrig ger sig.

Igenslammade vikar, dioxinförgiftade laxar och strömmingar och båtar som släpper ut olja och främmande arter med sitt ballastvatten. Östersjön mår dåligt. Ett av de allvarligaste problemen är övergödningen.

I ett försök att rädda Östersjöns känsliga miljö skrev Östersjöländerna år 1974 under Helsingforskonventionen HELCOM¹. Förra november enades de också i ett nytt åtgärdsprogram för Östersjön, den så kallade Baltic Sea Action Plan (BSAP)². Åtgärdsprogrammet innehåller fyra områden: farliga ämnen, biologisk mångfald, sjöfartens miljöproblem och övergödningen. För att öka kunskapen om hur mycket näringsämnen som läcker från land till hav, hjälper SLU Ryssland och de baltiska staterna att beräkna sin belastning på Östersjön.

Enad front mot övergödningen

Vad gäller problemet med övergödning tilldelades varje land ett beting på hur mycket de måste minska sina utsläpp av kväve och fosfor till havet. Betinget grundar sig enligt Miljödepartementet dels på folkmängden i avrinningsområdet och hur mycket man får släppa ut från reningsverken om kväve renas till 70 procent och fosfor till 80 procent, dels på näringsämnesläckaget från diffusa källor. Betingen ska vara genomförda år 2016.

För att klara dessa beting måste länderna genomföra en rad åtgärder. År 2010 ska varje land redovisa hur man tänker gå till väga.

– Det är viktigt att öka kunskapen och medvetandet om hur olika källor på land bidrar till utsläppen av näringsämnen. Sådan kunskap gör att man kan sätta in kostnadseffektiva åtgärder, säger Staffan Lund som samordnar flera Östersjöbaserade projekt vid SLU³.

Med hjälp av källfördelningsmodeller kan man öka denna kunskap. Mats Wallin, som arbetar som forskare vid SLU, koordinerar arbetet med den så kallade Fyrismodellen⁴. Den kan beräkna transport och källfördelning av kväve och fosfor från ett avrinningsområde. Tillsammans med två andra modeller, som beräknar läckage av kväve och fosfor från jordbruksmark,

ligt för Östersjöns miljö

Felet är att utsläppen är alldeles för stora!

Jaha, du tycker så?

?

Vår uppfattning är att ...

får man en bra bild av hur näringsämnen rör sig från land till hav⁵.

SLU räknar på ett ryskt avrinningsområde

Inom HELCOM finns det ett behov av att harmonisera belastningsberäkningarna. Först då kan länderna på allvar jämföra sina resultat sinsemellan. Då får också länderna en bättre uppfattning av den verkliga miljöbelastningen och kan börja vidta rätt åtgärder.

I skenet av detta finansierar SIDA ett projekt där SLU hjälper ryska myndigheter och experter att beräkna läckaget av näringsämnen från ett avrinningsområde till Östersjön⁶. Beräkningen görs för Lugas avrinningsområde söder om St Petersburg. I detta arbete ingår både kompletterande miljöövervakning inom avrinningsområdet och att lära de ryska experterna hur man använder källfördelningsmodellen. Ryssland har inte tidigare använt modellresultat när de rapporterat sin näringsämnesbelastning till HELCOM.

– Vi har anordnat kurser och workshops i Uppsala som vi bjudit in de ryska deltagarna till. Sen har de fått jobba på egen hand med våra modeller för att tillämpa dem på Lugas avrinningsområde. Mycket av den fortlöpande kontakten sköts via mejlkontakt med varandra, säger Mats Wallin.

Målet är att Leningrad län (oblast på ryska) efter detta projekt ska ha påbörjat miljöövervakning av jordbrukets påverkan på ytvatten samt ha ett fungerande system för källfördelning av näringsämnesbelastningen i Luga.

– Samarbetet är inte enkelriktat utan vi får också ut en hel del av detta. Det är en bra test av vår modell att se hur väl den fungerar för ryska förhållanden. Sen blir det intressant för hela Östersjöregionen när Ryssland kan presentera nya siffror på sin belastning, speciellt bidraget från olika diffusa källor. Detta är inte minst intressant för grannländerna eftersom de delar vatten, säger Mats Wallin.

Betingen blir svåra att klara

Många länder, däribland Sverige, kommer förmodligen att få svårt att klara sina beting. För Rysslands del handlar det om att minska sin kvävebelastning med 7 000 ton per år och fosforbe-

lastning med 2 500 ton per år. Det kan jämföras med Sveriges 21 000 ton kväve per år och 300 ton fosfor per år. Att Sverige fått så högt beting för kväve kan till en del förklaras av att vi har ganska stora arealer jordbruksmark och en lång kust mot Östersjön.

– Ryssland kan komma långt med tekniska lösningar. Bygger de ut reningsverken i St Petersburg med fosforrenning kommer de en bra bit på sin väg att klara betinget för fosfor, säger Staffan Lund.

Ökat intresse i Ryssland

Men allt är inte mörker för Östersjön. Mycket har blivit bättre också. I Sverige har vi byggt ut våra reningsverk och även lyckats minska utsläppen av näringsämnen från jordbruksmark. Sälarna mår bättre än på länge och havsörnarna är tillbaka.

– Det finns i dag också en helt annan inställning i att man måste göra satsningar för att rädda Östersjön. Ser man till Ryssland hade de för tio år sedan fullt upp med att klara vardagen. I dag finns det utrymme och ett större intresse för att satsa på miljöfrågor, säger Staffan Lund.

⇒ **Kontakt:** Mats Wallin, institutionen för miljöanalys, SLU.

Tel. 018-67 31 25. E-POST: Mats.Wallin@ma.slu.se

Staffan Lund, Grants office, SLU. Tel. 018-67 11 30

och 070-630 38 29. E-POST: Staffan.Lund@adm.slu.se

Noter och källhänvisningar:

1. Östersjöländerna rapporterar varje år sin näringsämnesbelastning på Östersjön till Helsingforskonventionen. Läs om HELCOM på www.helcom.fi
2. Läs om Baltic Sea Action Plan på www.helcom.fi. Se även sid. 5 i Miljötrender nr. 4 år 2007 (www-miljo.slu.se/dokument/mt/MT4_07.pdf).
3. Staffan Lund är projektledare för "The Baltic Sea Program in Leningrad Oblast. Agriculture, Environment and Ecosystem Health". Programmet består av fem delprojekt. Läs mer på http://eagri.org/docs/program_leaflet_eng.pdf
4. Läs om Fyrismodellen på www.ma.slu.se/ShowPage.cfm?OrgenhetSida_ID=6842.
5. Källfördelningsmodellerna heter SOILNDB och ICECREAMDB och har utvecklat vid institutionen för markvetenskap vid SLU. Kontakt: Holger Johnsson, e-post: Holger.Johnsson@mv.slu.se.
6. Projektet heter HarmoSida. Det är ett av delprojekten i "The Baltic Sea Program in Leningrad Oblast. Agriculture, Environment and Ecosystem Health". Se not 3.

Sälarna mår bättre

I nästan trettio år har veterinär Anders Bergman vid SLU följt sälarnas utveckling i Östersjön och på västkusten.

– Sälarna mår bättre i dag än när jag började studera dem. De är friskare. Gråsälstammen ökar till exempel med åtta procent varje år, säger Anders Bergman som fem år efter sin pension har skrivit en doktorsavhandling i ämnet¹.

Fast allt är inte bra med sälarna, särskilt inte med gråsälarna i Östersjön.

– Det är fortfarande bekymmer med gråsälarna. De får grava sår i grovtarmen, vilket de också dör av. Det behövs mer forskning om orsaken till det, säger Anders Bergman.

Miljögifter skadade honornas fortplantningsförmåga

Gråsälarna, vikaresälarna och knubbsälarna minskade kraftigt i antal redan på 1950-talet. Nedgången fortsatte ända in på 1970-talet. Först trodde man att det berodde på den kraftiga säljakten under kriget, men i slutet av 1960-talet upptäckte man höga halter av miljögifterna PCB och DDT hos sälarna. Särskilt PCB slog hårt mot sälen och försämrade honornas reproduktionsförmåga.

År 1977 startades ett forskningsprojekt för att undersöka hälsosituationen hos sälarna. Anders Bergman blev doktorand inom projektet.

– Sen dess har jag obducerat och undersökt organ från drygt 1 000 sälar från Östersjön och svenska västkusten. De undersökta djuren har i regel drunknat i fiskeredskap eller påträffats döda i strandregionen, säger Anders Bergman.

Anders genomförde obduktioner både i fält och i laboratorium. Som biologer från Sverige och Finland rapporterat redan från mitten av 1970-talet noterade han vid dessa obduk-

tioner allvarliga förändringar hos framför allt honorna i form av avstängningar av livmoderhornen, vilket var en av orsakerna till den dåliga fortplantningsförmågan. Hos gråsälhonor noterades också en hög frekvens av tumörer i livmodern. Han fann också grava skador i klor, tandben och käkben och även andra skador som sår i grovtarmen och skador i njurarna. Även här misstänker man påverkan av miljögifter, främst PCB.

Sälar sjuka i valpsjuka

Genom sina studier har Anders Bergman vid ett par tillfällen sett att knubbsälarna på västkusten drabbas av ett virus som är närbesläktat med hundens valpsjukevirus. Första utbrottet inträffade år 1988 och det senaste år 2002.

– När sälen drabbas av valpsjuka utvecklas till exempel lunginflammation med emfysem i lungorna och andningen blir sämre. När de sjuka sälarna ligger ute på kobbar till havs kan man vid vindstilla höra hur svårt de har att andas. Många av de smittade sälarna dog av sjukdomen. År 1988 dog cirka 60 procent och år 2002 cirka 50 procent av knubbsälarna på västkusten.

Efter utbrottet år 1988 återhämtade sig knubbsälarna relativt snabbt.

– Det är viktigt att fortsätta att räkna sälar så att man upptäcker variationer i populationsstorlek, säger Anders Bergman.

❖ **Kontakt:** Anders Bergman, tel. 0707-56 31 85.

Noter och källhänvisningar:

1. Anders Bergman, *Pathological Changes in Seals in Swedish Waters: The Relation to Environmental Pollution*. Doctoral Thesis No. 2007:131. Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science, SLU. Läs avhandlingen på <http://diss-epsilon.slu.se/archive/00001681>.



Knubbsälarna vid Västkusten.



Gråsälshona med kut, Forsmarkshägnat.



Hälften av Sveriges sjöar har så pass höga kvicksilverhalter att gränsvärdet för fisk överskrider.

Mer och mer kvicksilver i fisk

Foto: Per Bengtsson/Grön idé

Luffföroreningar känner inga gränser. I Sverige har nedfallet av försurande svavelföreningar minskat. Däremot ökar fortfarande kvicksilverhalten i mark och insjöfisk på grund av utsläpp från Europa.

År 1979 enades ECE (Ekonomiska kommissionen för Europa) om den gemensamma Luftkonventionen CLRTAP¹. Den säger att man inte får släppa ut ämnen till luft som skadar andra länder. Startskottet för Luftkonventionen var att svenska forskare upptäckte att surt regn försurar sjöar och vattendrag.

Alger visar på återhämtning från försurning

Som en följd av Luftkonventionen satte de ingående länderna igång flera s.k. "International Cooperative Programmes (ICP)". Syftet med dessa var att öka kunskapen om hur luftföroreningar påverkar naturmiljö och byggnadsmaterial och se om föroreningsituationen blir bättre. Ett sådant program är integrerad miljöövervakning (Integrated Monitoring, IM) som professor Lars Lundin vid SLU är ordförande för.

– Vi bedriver IM i små avrinningsområden där vi mäter in- och utflöden av luftföroreningar och näringsämnen samt deras effekter i ekosystemet. Ser man till luftföroreningsproblemen finns en nord-sydlig skillnad i Europa där fokuseringen på våra breddgrader varit störst på försurning, i Mellaneuropa på övergödning och i södra Europa på ozon, säger Lars Lundin.

De senaste resultaten från de svenska IM-områdena visar att nedfallet av svavelföreningar har minskat, medan kvävenedfallet i huvudsak ligger på oförändrad nivå. Ändringar i lav- och algförekomst har en koppling till deposition av luftföroreningar. Mindre mängd alger antyder en lägre sulfatdeposition och mindre mängd lavar ett högre ammoniumnedfall. Vad gäller kvicksilver ser forskarna en ackumulering i marken.

50 000 svenska sjöar kvicksilverförgiftade

Hälften av Sveriges sjöar har kvicksilverhalter i fisk som överskrider gränsvärdet 0,5 mg/kg. I södra Sverige har kvicksil-

verhalterna ökat tre till fem gånger under det senaste århundradet.

– Vi upptäckte höga kvicksilverhalter i fisk redan i början på 1980-talet och mellan 1985 och 1990 finansierade Naturvårdsverket ett forskningsprogram som gick ut på att vi skulle ta reda på om kvicksilvret kom hit via långdistansspridda luftföroreningar eller inte, säger Kjell Johansson som arbetar som forskningsledare vid SLU och sitter med i en av UNECE:s miljöexpertgrupper.

Resultaten visade att det handlade om långväga luftföroreningar, men det tog flera år innan frågan blev accepterad inom det internationella luftvårdsarbetet. Först år 1998 kom ett protokoll om kvicksilver med i Luftkonventionen.

I dag har nedfallet av kvicksilver minskat över hela Europa. Men det räcker inte för att komma tillrätta med problemen i de svenska sjöarna. Beräkningar av kritisk belastning för kvicksilver visar att kvicksilverbelastningen ligger tre till fem gånger över det som naturen tål. Tillflödet till marken är också högre än det som transporteras bort, vilket gör att det sker en ansamling av kvicksilver i marken. Detta kan skada de marklevande organismerna och särskilt mikroorganismer som står för nedbrytningen av organiskt material. Ska Sverige få en återhämtning från kvicksilverbelastningen måste luftnedfallet minska med 80 procent från i dag.

♦ **Kontakt:** Lars Lundin, institutionen för miljöanalys, SLU.

Tel: 018-67 31 09 eller 018-67 10 70.

E-POST: Lars.Lundin@ma.slu.se

Kjell Johansson, institutionen för miljöanalys, SLU.

Tel: 018-67 31 05. E-POST: Kjell.Johansson@ma.slu.se

Noter och källhänvisningar:

1. De europeiska länderna, USA och Kanada ingår i United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). Dessa länder har skrivit under Luftkonventionen CLRTAP (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution). CLRTAP arbetar med protokoll som de ingående ländernas parlament skriver under.
2. Läs om integrerad miljöövervakning, IM på <http://info1.ma.slu.se/IM>.

Ukraina tar fram ny skogsinventering

Inventeringen kommer att omfatta mätning av cirka 150 olika variabler, varav många arter i fält- och buskskikt.

Foto: SLU

SLU hjälper den ukrainska staten med att ta fram en ny skoglig inventering. Uppdraget innebär allt från utlägg av provytor till beräkning av de data som kommer in.

Ulf Söderberg, forskningsledare vid SLU, reser med jämna mellanrum till Ukraina¹. För tre år sedan fick han en förfrågan från Ukraina om att hjälpa till med att ta fram deras nya skogliga inventering, motsvarande den svenska riksskogstaxeringen. Uppdraget finansieras av SIDA. Ulf har tidigare varit med om att bygga upp skogliga inventeringar i andra länder (se faktaruta nedan).

– Här i Ukraina handlar det mycket om att bygga upp kompetens kring stickprovsbaserad inventering. SCF² har genom-

fört beståndsvisa inventeringar av skogen, men uppgifterna är osäkra eftersom metoden är subjektiv och därför kan innehålla systematiska fel, säger Ulf Söderberg.

Hållbart skogsbruk ledstjärna

Insikten om att man saknade tillförlitlig information om skogarnas tillväxt och hur mycket som avverkadades gjorde att den ukrainska staten beslutade om att ta fram en ny skoglig stickprovsbaserad inventering. Målet är att den nya inventeringen ska ge statistiskt säkra underlag för analyser och beslut. Det kan handla om skogspolitiska beslut, om att analysera miljöutvecklingen eller beslut om möjliga avverkningsnivåer.

– Vid sidan av att uppnå ett hållbart skogsbruk finns behovet att klara rapporteringar till olika konventioner och direk-

SLU hjälper till att bygga upp skogsinventeringar

fakta

SLU har vid flera tillfällen bidragit med sin kompetens när olika länder byggt upp sina nationella skogsinventeringar.

- **Laos:** SLU utvecklade deras nationella skogsinventering.
- **British Columbia i Kanada:** SLU medverkade vid utformningen av deras skogsinventering.
- **Litauen:** SLU medverkade vid utformningen av deras nationella skogsinventering.
- **Danmark:** SLU utformade Danmarks nationella skogsinventering.
- **Ukraina:** SLU medverkade vid utformningen av deras nationella skogsinventering.



Foto: Per Bergström/Grön idé



Foto: Ablestock

tiv. Vart femte år samlar till exempel FAO in uppgifter för att göra en uppskattning av världens skogstillgångar, berättar Ulf Söderberg.

Kurser för skogsexperter

SLU hjälper till med att bygga upp kompetensen kring hur man utformar inventeringen. Det innebär att bestämma hur många provytor som krävs, hur stora de måste vara, var de ska ligga och vilka variabler man måste mäta på dem. För fältinventeringen har Ulf Söderberg även hjälpt till med att ta fram fälthandboken. Totalt handlar det om cirka 150 olika variabler som ska mätas, varav många arter i fält- och buskskikt.

– Vi har hållit ett antal kurser för hitresta skogsexperter från Ukraina. Under förra året genomförde vi även två pilotstudier för två områden. Hittills ser allt ut att fungera bra, säger Ulf Söderberg.

Den ukrainska staten har som mål att den nationella skogsinventeringen ska vara igång sommaren 2009.

❖ **Kontakt:** Ulf Söderberg, institutionen för skoglig resurshushållning, SLU. Tel. 090-786 82 75.
E-POST: Ulf.Soderberg@srh.slu.se

Noter och källhänvisningar:

1. Ukraina är ungefär en och en halv gång så stort som Sverige. Skogsarealen är omkring tio miljoner hektar varav 14 procent är skyddad mark. Aktivt skogsbruk bedrivs på merparten av skogsmarken. Den ukrainska staten äger skogen och skogsbruket är indelat i små förvaltningar, s.k. leskhoz, med många anställda. Dessa personer sköter hela rulljansen från plantering till avverkning.
2. SCF står för State Forestry Committee of Ukraine. Det ligger direkt under den ukrainska regeringen och hanterar landets alla skogsfrågor.



EU vill samordna skogsövervakningen

Forskare och politiker inom EU diskuterar hur länderna på bästa sätt kan samordna sin skogsövervakning. Anledningen till det är att man vill ha tillgång till gemensamma uppgifter på EU-nivå, bland annat för sina rapporteringar till FN:s konvention om biologisk mångfald och till klimatkonventionen.

Konventionen om biologisk mångfald har inte lika tydliga rapporteringskrav som klimatkonventionen, men här har EU ställt upp egna mål om att begränsa förlusten av biologisk mångfald till år 2010.

– Det finns två olika linjer för hur man vill tackla detta. En linje är att komplettera EU:s gemensamma skogsskadeövervakning¹ med klimatfrågor och variabler för biologisk mångfald. Den andra linjen är att istället utgå från de nationella skogsinventeringar som länderna redan har, säger professor Göran Ståhl som arbetar med EU:s skogliga miljöövervakning.

Nationella skogsinventeringar bra utgångsläge

Göran Ståhl arbetar för den senare linjen.

– EU har ingen gemensam skogspolitik. Det betyder att de uppgifter som länderna samlar in genom sina nationella skogsinventeringar först och främst används nationellt. I Sverige ställer till exempel de nationella miljömålen speciella krav på uppföljningen, säger Göran Ståhl.

Många forskare och politiker anser att det är smidigare och mer kostnadseffektivt att vidareutveckla de nationella övervakningsprogrammen. Istället för att lägga till nya mätmetoder försöker man harmonisera de mätningar som redan görs.

– Sverige och Frankrike uttrycker kanske biomassa på olika sätt, men sådant kan man ofta samordna med hjälp av omräkningstal, säger Göran Ståhl.

Många europeiska länder har haft nationella skogsövervakningar under lång tid. I de nordiska länderna sträcker de sig nästan hundra år tillbaka i tiden. Därför finns ett stort mervärde i att bevara de långa tidsserier som inventeringarna gett upphov till.

❖ **Kontakt:** Göran Ståhl, institutionen för skoglig resurshushållning, SLU. Tel. 090-786 84 59.
E-POST: Goran.Stahl@srh.slu.se

Göran Ståhl är ordförande för Working Group 2 i det internationella nätverket COST E43. Läs om COST E43 på www.metla.fi/eu/cost/e43/

Noter och källhänvisningar:

1. EU:s skogsskadeövervakning kom till i samband med den trädöds som inträffade i Tjeckoslovakien på 1980-talet. Sedan dess har SLU varje år studerat kronutglesning hos svenska tallar och granar. Forskarna har inte konstaterat några större förändringar hos dem. Läs mer om Riksskogstaxeringens skogsskadeinventering på <http://www-riksskogstaxeringen.slu.se/Skogsskador.htm>.

SLU-modell används vid godkännande av växtskyddsmedel i EU

Europeiska företag använder datormodellen MACRO när de testar om nya växtskyddsmedel är farliga för miljön.

Professor Nicholas Jarvis började ta fram datormodellen MACRO¹ i slutet av 1980-talet. Modellen beräknar risken för att föroreningar följer med markvattnet ner till grundvattnet. Speciellt för MACRO är att den tar hänsyn till hur markens struktur, som sprickor och maskgångar, påverkar transporten av föroreningar.

14

Hårdare krav sänkte många produkter

År 1991 införde EU ett direktiv som ställde nya krav på hur godkännandet av växtskyddsmedel skulle gå till. Kommissionen ansåg att EU behövde ett gemensamt regelverk för sådana riskbedömningar. MACRO kom att bli en del av den nya godkännandeprocessen.

– Direktivet gällde både nya växtskyddsmedel och sådana som redan fanns på marknaden. Alla gamla produkter ska registreras om, vilket leder till att många kasseras och ersätts med nya, berättar Nicholas Jarvis.

Riskbedömningen omfattar allt från risker för att människor får i sig rester genom mat eller dricksvatten till risker för naturmiljön. MACRO beräknar risken för att växtskyddsmedlet läcker genom mark till grundvattnet eller via dräneringssystem till vattendrag. Sådan utlakning är svår att visa experimentellt



Foto: Per Bengtson/Grön idé

eftersom man måste göra oerhört många experiment där man tar hänsyn till olika jordarter, klimat, grödor osv. MACRO-beräkningen görs för ett antal scenarior (olika jordart och klimat). Företagen, och i vissa fall myndigheterna, genomför beräkningarna.

En förbättrad godkännandeprocess inom EU

MACRO beskriver ett komplext system, men Nicholas Jarvis har anpassat modellen till företags- och myndighetsanvändning. Det innebär att de får en version av modellen som är ”låst” för det scenario som används vid riskbedömningen. De behöver endast knappa in växtskyddsmedlets egenskaper.

– En konsekvens av att företagen tvingats använda MACRO i sin riskbedömning är att det har blivit en mer realistisk och i viss mån strängare godkännandeprocess vad gäller skydd för vattenresurser i EU, säger Nicholas Jarvis.

❖ **Kontakt:** Nicholas Jarvis, institutionen för markvetenskap, SLU. Tel. 018-67 24 65. E-POST: Nicholas.Jarvis@mv.slu.se

Noter och källhänvisningar:

1. Läs om MACRO på http://bgf.mv.slu.se/ShowPage.cfm?OrgenhetSida_ID=5658

Europeiskt markdirektiv på gång

EU arbetar för att få till stånd ett markdirektiv liknande det som finns för vatten och luft.

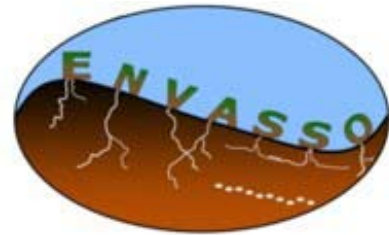
Anledningen till att kommissionen vill att EU ska enas om ett markdirektiv är att den ser markförstörelsen som ett allvarligt problem i Europa¹.

– Kommissionen har identifierat nio olika markhot. För svensk del är föroreningar, jordskred, erosion och förlust av organiskt material de mest aktuella hoten, säger professor Mats Olsson vid SLU.

Enighet om hur länder mäter hot

För att nå enighet om hur länderna ska göra mätningar i marken för att upptäcka negativa effekter har Europas markexperter samlats i EU-projektet ENVASSO². Syftet med projektet var att ta fram tre väl fungerande indikatorer per markhot. Mats Olsson representerade Sverige i projektet och är också delegat vid ESB (European Soil Bureau)³.

– Här på SLU har vi varit positiva till idén om ett markdi-



rektiv, men vi saknar vissa delar i det förslag som finns i dag. Försurning av mark är till exempel inte alls med. Vi tycker också att fokus har hamnat väl mycket på jordbruksmark på bekostnad av skogsmarken, säger Mats Olsson.

Förhoppningen är nu att miljöövervakningen av Europas marker ska bli enklare med hjälp av de framtagna indikatorerna. Det behövs, om målet om att värna om ett hållbart nyttjande av mark, ska kunna uppnås.

❖ **Kontakt:** Mats Olsson, institutionen för skoglig marklära, SLU. Tel. 018-67 22 13. E-POST: Mats.Olsson@sml.slu.se

Noter och källhänvisningar:

1. http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/com_2006_0231_sv.pdf

2. <http://www.envasso.com/home.htm>

3. European Soil Bureau: <http://ew.eea.europa.eu/Agriculture/soil URL981465638/>.

In brief

Strengthen the global environmental cooperation /2

”The countries of the world must put even more effort into solving the world’s environmental problems. One positive sign in this work is UNEP’s decision to continue the strategic follow-up program – the UN Millenium Ecosystem Assessment.”

GUEST WRITER JOHAN ROCKSTRÖM,
EXECUTIVE DIRECTOR STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE
WWW.STOCKHOLMRESILIENCE.ORG

New Assistant Vice-Chancellor at SLU /3

Professor Göran Ståhl is appointed new Assistant Vice-Chancellor at SLU. He will work with SLU’s special responsibility environmental monitoring and assessment. One of Göran Ståhl’s aims is to strengthen SLU’s presence in the international environmental arena.

SLU – a part of the international environmental cooperation /4

Many of the researchers within SLU’s environmental monitoring and assessment work in an international context. They represent Sweden in international organisations and their results contribute to Sweden’s international environmental reporting. One such example is the annual reporting under the Kyoto protocol on how land use in Swedish agriculture and forestry affect emission and uptake of greenhouse gases.

Better protection of European fungi /6

In November 2007 European Commission launched an action plan with the aim of increasing the knowledge about European fungi and how to improve their protection. As a tool the experts have suggested the creation of a common European red list of fungi. “A common red-list would provide a better basis for the biodiversity protection efforts”, says Anders Dahlberg at The Swedish Species Information Center.

Follow-up of the EU Habitats Directive, Article 17. /7

The Swedish Species Information Center reports that only 46 percent of the Swedish species and 29 percent of the habitats can be classified as having “favourable conservation status”. Among the species at risk, in the long run, are many butterflies and bats.

Knowledge sharing on estimates of nutrient leaching to the Baltic Sea/ 8

The Swedish Agency for International Development Cooperation (SIDA) is financing a project where researchers from SLU share their knowledge with Russian authorities and experts. Their aim is to harmonise the calculations of nutrient leaching in from land-based sources to sea. This project is part of the larger program “The Baltic Sea Program in Leningrad Oblast. Agriculture, Environment and Ecosystem Health”.

Health of Baltic seals improved/ 10

“The seals living in the Baltic Sea and on the Swedish west coast’s have better health today than thirty years ago”, says

veterinarian Anders Bergman who recently defended his dissertation on the subject. Worries still remain about the grey seals in the Baltic Sea who suffer from intestinal wounds, the causes of which have yet to be explained.

Levels of mercury in fish still rising/ 11

Due to present transboundary emissions the amount of mercury in Swedish soils and fish are still increasing. In about half of the Swedish lakes the fish contain levels of mercury that exceed the recommended maximum levels for infants and young children.

Knowledge sharing on national forest inventories/ 12

SLU-researcher Ulf Söderberg is involved in developing the national forest inventory in Ukraine. This adds to SLU’s earlier work assisting the development of national forest inventories in Laos, Lithuania, Denmark and Canada.

A tool to assess environmental risks of pesticides/ 14

Nick Jarvis at SLU has developed a modelling tool ”MACRO” that is used in the process of assessing environmental risks of new pesticides in the European Union. “The companies now face higher demands regarding the protection of aquatic resources when introducing new products”, says Nick Jarvis.

Soil assessment to be harmonised in Europe/ 14

Mats Olsson at SLU has represented Sweden in the ENVASO-project. The aim of this project is to develop a system to harmonise existing, mostly national data sets, to form a central reference point to assess current soil status of Europe and to ensure sustainable management in future. Among the results of the project is a range of indicators to assess the nine threats to soil that have been identified by the European Commission.



Posttidning B

Returadress: Miljötrender, SLU Publikationstjänst,
Box 7075, 750 07 Uppsala. Fax: 018-67 35 00.
e-post: publikationstjanst@slu.se

Seminarier/Konferenser

23 april 2008

Flora- och faunavård 2008

Temat för 2008 års Flora- och fauna-vårdskonferens är "En rik natur, värden att lämna vidare". Under konferensen görs nedslag i skog och hav – två av våra mest aktuella och värdefulla naturtyper. Vad har man gjort, hur kan man fortsätta och vilka verktyg finns för att förvalta naturen och arterna? På konferensen vill man också lyfta fram goda idéer för att möta framtidens utmaningar.

Arrangör: ArtDatabanken

Plats: Aulan i Undervisningshuset, SLU Uppsala.

Anmälan: www-conference.slu.se/flofa

Praktiska arrangemang:

Akademikonferens, tel: 018-67 15 10,
e-post: flofa@slu.se

Programinformation: Johan Samuelsson,
tel: 018-67 34 09, e-post: [Johan.Samu-
elsson@artdata.slu.se](mailto:Johan.Samu-
elsson@artdata.slu.se)

27 maj – 29 maj

Meeting Global Challenges in Research Cooperation

Konferensen kommer att behandla frågor om bland annat uthålligt jordbruk, markförstöring, hållbar energiförsörjning, vatten och avlopp, världshandel och klimatförändringen.

Arrangör: Centrum för Miljö- och Utvecklingsstudier, Uppsala universitet och SLU.

Plats: Atrium Konferens & Bankett Uppsala

Sista anmälningsdatum: 24 april

Mer information: www.csduppsala.uu.se/sidaconference08

Våren 2008

Kvicksilver i skogslandskapet

En seminariereserie som täcker in olika aspekter av kvicksilvrets omsättning i landmiljön med betoning på skogslandskapet. Den ger kunskap om kvicksilver

som en global förorening och den roll omsättningen av kvicksilver i det boreala skogslandskapet har för de effekter vi ser på sötvattens ekosystemen. Seminarierna ingår även i en doktorandkurs.

Arrangör: Institutionen för miljöanalys, SLU.

Kurshemsida: <http://www-mv.slu.se/focusonsoils/FoS-PhDcourseHgo8.htm>

Mer information: Staffan Åkerblom,
e-post: staffan.akerblom@ma.slu.se
och www.slu.se/foma.

25 augusti – 28 augusti 2008

Forest Adaptation 2008

En internationell konferens med titeln "Adaptation of Forests and Forest Management to Changing Climate with Emphasis on Forest Health: a review of science, policies and practices".

Arrangör: SLU, FAO och IUFRO

Plats: Umeå Folkets Hus

Länk till vidare info: <http://www.forestadaptation2008.net/home/en/>

Notiser

Invasiva arter en allt hetare fråga

På www.nobanis.org går det att se vilka invasiva arter som finns i Norden, Baltikum och Centraleuropa. Med invasiva arter menas främmande arter som hotar den biologiska mångfalden eller människans hälsa.

I Sverige räknar experterna med att det finns drygt 2000 främmande arter. Av dessa räknas knappt tio procent som invasiva och drygt fem procent som potentiellt invasiva. Genom internationellt samarbete har webbtjänsten Nobanis tagits fram som ett arbetsredskap för miljömyndigheter.

– Genom Nobanis kan vi göra sökningar på främmande arter och se vilken bedömning länderna gör av dem, säger

Melanie Josefsson som är Naturvårdsverkets expert på främmande arter.

Nobanis innehåller omfattande artfaktablad. Här är en viktig del de erfarenheter länderna har av arten, till exempel om man försökt bekämpa den och hur väl det lyckats. I dagsläget är tretton länder med i Nobanis, men redan i år kan ytterligare sex europeiska länder komma att ansluta sig till samarbetet. Webbtjänsten utvecklas och förvaltas av ArtDatabanken vid SLU.

Kontakt:

Melanie.Josefsson@naturvardsverket.se

På gång på SLU

www.slu.se/kalendarium

Nya namn

- Göran Ståhl har utsetts till ny vice rektor för SLU. Han är också att vara ny ordförande i rådet för fortlöpande miljöanalys.
- Göran Adelsköld har utsetts till miljöanalytdirektör för SLU. Han kommer att vara vice rektors administrativa stöd på ledningskansliet.

Tipsa oss om en nyhet

– mejla eller ring:
E-POST: miljotrender@slu.se
Tel: 018-67 31 07

Prenumerera på Miljötrender – kostnadsfritt!

Fyll i talongen och skicka eller faxa den till:

SLU Publikationstjänst, Box 7075, 750 07 Uppsala.

Fax: 018-673500 . Du kan även skicka en e-post till: publikationstjanst@slu.se.

Namn.....

Adress.....

Postadress.....

E-post.....