



KSLA Nytt & Noterat

NR 2 • 2012

FRÅN KUNGL. SKOGS- OCH LANTBRUKSAKADEMIEN

Kan jorden rädda *Jorden*?

Om bonden som bot mot klimathot

Ökad primärproduktion *kräver ändrade attityder*

Växande intresse för
stadsodling

Förädling och genteknik
ger oss allt bättre träd

*Ska lands-
bygden kunna
kommunicera?*

Och hur ska det
då gå till?

Skogsriket
– med
**värden för
världen**

**Den svenska
modellen
under lupp**

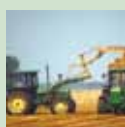
Nytt & Noterat



Våra senaste publikationer 4

Två skrifter i serien KSLAT; om de "tre F:n", Food, Fibre and Fuel, och om Hästen i centrum.

Nytt om ledamöter 4



Kan jorden rädda Jorden? 5

Om bonden som bot mot klimathot. Agrikulturen är en faktor att räkna med i kampen mot klimatförändringar och växthusgaser.



Ska landsbygden kunna kommunicera? ... 8

Och hur ska det då gå till? Alla hushåll och företag ska ha tillgång till telefoni och IT, men regler och verklighet tar ibland skilda vägar.

Skogsriket – med värden för världen 11

Tillväxtprojekt med fyra grenar: hållbart brukande, förädling, friluftsliv och skogen i världen. Ett bra initiativ, tycker våra skogsriketambassadörer.



Ökad primärproduktion kräver ändrade attityder 12

Jordbruksnäring, myndigheter och politiker har gemensamt ansvar för att öka primärproduktionen i Sverige och stärka svensk konkurrenskraft.



Förädling och genteknik ger oss allt allt bättre träd 14

Samarbetet mellan molekylärgenetiker och "klassiska" skogsträdsförädlare kommer att ge avsevärt mer effektiv förädling.



Växande intresse för stadsodling 16

Odlingsytor inom stadsgränserna är en strategisk fråga, som kan lyfta bostadsområden med sociala problem och utanförskap.



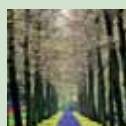
Kulturlandskapets värden 17

Bygden och landskapet kan bevaras bara med aktiva bönder, det är både landskapsforskare om myndigheter överens om.



Den svenska modellen under lupp 18

Nu är det dags att utvärdera den 20 år gamla svenska skogsmodellen. Men hur? Det krävs en helhetsbild – och kanske en ny skogspolitisk utredning.



Nytt från ANH 19

Två nya SOLMED-böcker: om Svensk maskinprovning och om Skånes alléer.

En akademiresa – Taxinge Gods 22

Akademiledamoten Jan Fimmerstad arrenderar Taxinge Gods där omfattande verksamhet bedrivs. Majsammankomsten gav ledamöterna tillfälle att besöka ägorna.

Kalendarium 23

Det händer på Enaforsholm 24

Skön sommarsemester eller spännande höstjakt – Enaforsholm erbjuder bådadera!

Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien

Drottninggatan 95 B, Box 6806, 113 86 Stockholm • tel 08-5454 7700, fax 08-5454 7710 • akademien@ksla.se • www.ksla.se

Du hittar oss också på Twitter och Facebook.

KSLA Nytt & Noterat kommer ut fyra gånger per år. Ansvarig utgivare, redaktör, layout: Ylva Nordin, 08-5454 7708, ylva.nordin@ksla.se

Framsidan – Sommarvarmt på Visingsö. Foto: Ylva Nordin.



KUNGL. SKOGS- OCH LANTBRUKSAKADEMIEN

Sekreteraren har ordet

I mitt anförande vid årets högtid den 28 januari sade jag, apropå den internationella markdiskussionen, att oavsett om odlingen av grödor för mat, foder, bränsle eller fiber ska regleras på något administrativt sätt eller om konkurrens ska avgöra vad som odlas, så är ökad avkastning och produktivitet viktigt. Sorter kan och borde utvecklas så precist och effektivt som möjligt – med gamla och nya tekniker – och lagom mängd näringsämnen kan och borde tillföras beroende på vad marken saknar och grödan behöver – vare sig gödseln är brun, grön eller vit. Forskning och utveckling har fört oss långt i jämförelse med naturtillståndet och den utvecklingen går naturligtvis vidare. 98,5 procent av svenskarna kan numera ägna sig åt musik, politik, bilbyggande, lobbying, poesi, maniky... "you name it". Innan jordbruk uppfanns tog det en person två veckor att samla ihop 50 kilo gräsfrö på en hektar mark för att koka en ganska så besk gröt. Dagens bönder skördar 150 gånger mer per odlad hektar än vad det vilda gräset skulle ha gett, det tar en halv timme och gröten är inte besk. Jag tycker det är bra, inte dåligt!

Under mina år i Östafrika 1999–2004 jobbade vi för minskad plöjning; "no-till", "con-till", "zero-till", "mini-till" och allt vad det hette. Konceptet är globalt och fördelarna är uppenbara, men hur klarar man ogräset? Mekaniskt, genom täckodling, växtföljder eller kemiskt? Den som vill utveckla plöjningsfritt ska naturligtvis titta på alla metoder att kontrollera ogräset och troligen landa i en mix. Detta synsätt hoppas och tror jag också kommer gällande diskussionen konventionellt/ekologiskt i jordbruket. Det långsiktigt bärkraftiga jordbruket plockar det bästa från bägge sidor, det är min övertygelse, och här har vår vackra akademi en viktig roll att spela. Välkomna till seminariet "Sustainable agriculture – does it need modern biotech?" den 30 augusti.

Vår vackra akademi? Ja, till Brundtlands tre värden för en bærekraftig framtid; ekonomi, ekologi och sociala intressen, tycker jag att *estetik* ska infogas. Det vi tycker är vackert och snyggt, det gillar vi spontant och vi är medvetet eller omedvetet beredda att acceptera ganska så tveksamma egenskaper eller effekter om det finns några. Och tvärtom, det vi tycker är fult tar det lång tid för oss att lära oss att gilla även om ekonomiska, ekologiska och sociala/kulturella värden är aldrig så positiva. Nya hyggen i skogen tycker jag är fula, men de behövs. Pelarsalsskogar är fruktansvärt vackra – de tycker jag ska huggas ner för att bli bräddor och plank. Något av det allra snyggaste jag kan se i skogen är en jämnvuxen tallungskog i sådär 2–3 meters höjd – men det går över av sig självt. Knepigast var det på 1960-talet då jag intervjuade vandrare i Bogesundsskogen strax norr om Stockholm. Alla var emot hyggen, sade de, utan att tänka på att de stod i en halvmeters plantskog. Men alla gillade utsikten över sjön bort mot Lidingölandet!

Jord- och skogsbrukets möjligheter att absorbera CO₂ kan inte överskattas framgår det av artikeln "Kan jorden rädda Jorden?". Och att goda IT-system är viktiga om landsbyg-



Foto: Pia Barklund

den ska kunna utvecklas kan vi också läsa i detta nummer av Nytt & Noterat. Så följer tre skogsartiklar som presenterar Skogsriket, Genteknikernas och förädlingens möjlighet att ge oss allt bättre träd och Den svenska modellen för brukande av skog. Läs och njut!

Apropå den pågående skogsdebatten i Dagens Nyheter så framhålls äganderätten och de sociala värdena. Äganderätten, som är mycket central i vårt land, gör att den som av någon anledning vill driva andra skogsbruksmetoder än den framgångsrika; slutavverkning – plantering – röjning – gallring – gallring – gallring – slutavverkning, bör få göra det förutsatt att grannarnas fastigheter inte påverkas negativt. Ägaren får ta ansvar och konsekvenser.

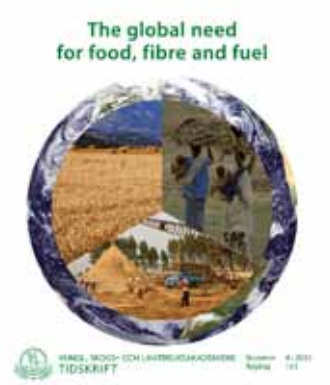
Och de sociala värdena i skogen är oerhört viktiga – på 1,5 procent av skogsmarken, den tätortsnära. Det mesta av sådan mark är idag kommun-/landstings-/statligt ägd och där anpassas självklart skogsbruket så att människor vill vara där ofta och länge. Kan vi i skogen förebygga och rehabilitera mot psykisk och fysisk ohälsa är det självklart prio ett för "det allmänna" på sin skog. De tätortsnära skogar som ägs privat ska – som jag ser det – antingen köpas av det allmänna, alternativt bytas in, eller så ska ägaren kompenseras för sin ekonomiska uppoffring. Observera att utpräglat snårig biodiversitetsskog *inte* är detsamma som social skog. Folk vill ha skötta genomsiktliga skogar, med stigar, gläntor, sjöutsikt, omväxling mellan trädslag och trädåldrar o s v, men inte urskogar. I markerna långt från tätort är besökarna oerhört få!

Detta är mitt sista "Sekreteraren har ordet" – tack akademien för goda år tillsammans. Som menig ledamot går jag 1 juli in i ANH:s nämnd (ytterligare två härliga SOLMED-böcker är ute, om Statens maskinprovningar och om Skånes alléer), jag har en liten privat dröm uppe på Enaforsholm (vilken säger jag inte), jag kommer att hålla fast i de internationella skogsfrågorna (SIFI är på rätt väg) och våra fundraising-tankar blir allt konkretare inför jubileet nästa år (Finansierings- och Donationsrådet jobbar på och samlingsstiftelsen "KSLA – för Stundande Skördar" lanseras i augusti). Åsså det vanliga förstås, huset – trädgården – barnbarnen och sovmorgnar...

Hälsningar – må så gott.

Åke Barklund
Akademiens sekreterare och VD

Våra senaste publikationer



KSLAT 4-2012 The global need for food, fibre and fuel

Land use perspectives on constraints and opportunities in meeting future demand.

Beyond 2030 the production of Food, Fibre and Fuel is expected to compete for limited land and water resources. The response to this is largely to increase productivity on land already under cultivation and to expand cultivated areas. The overall question is how to manage land and water to meet the demands while at the same time protecting the natural ecosystems that sustain life on the planet. Cross-sectoral policies, efficient use of existing resources and capacity building are some of the necessary strategies to do this, but the question of how to translate strategies into action remains to be answered.

Some of the world's foremost experts in the various fields concerning food, fibre and fuel discussed this topic from a land use perspective at two seminars arranged by the Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry in 2011.

Förf. Lisa Holmgren. 96 sidor, ISBN 978-91-86573-25-6.



KSLAT 5-2012 Hästen i centrum – hästens roll och möjligheter som samhällsresurs

Detta nummer av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens Tidskrift handlar om hästens roll och möjligheter som samhällsresurs – här samlas slutsatserna från en serie workshops och en konferens om Hästen i centrum som hölls under 2009.

Från att främst ha varit dragdjur och viktig för försvarsmakten har hästen gått till att bli både en "livsstil" och en växande näring i samhället. På 1970-talet var det knappast någon som kunde tänka sig att antalet hästar på 30 år skulle öka från 70 000 till 280 000 och att hästägarna skulle komma från helt andra grupper i det svenska samhället än vad de gjorde då. Närmare en tredjedel av alla invånare i Sverige har regelbundet kontakt med hästar i någon form.

Många människor och många beslut och satsningar har bidragit till att hästen åter är i centrum i det svenska samhället och att hästhållningen i dag är lantbrukets femte största näring. Förf. Magnus Stark & Christina Collman, Cecilia Lönnell. 44 sidor, ISBN 978-91-86573-21-8.

KSLAT – ladda ned eller beställ i tryck på www.ksla.se.

Nytt om ledamöter



Gunilla Aschan,

köttdjursproducent, bankekonom och krönikör, tar plats i finländska köttjätten HK Scans styrelse. Foto: ATL/Ann Lindén.



Sven-Erik Hammar,

skogsföretagare och ledamot i Mellanskogs styrelse, har utsetts till ny ordförande i LRF Skogsägarna efter KSLA-ledamoten Jan-Olof Thorstensson. Foto: Pawel Flato.



Leif Denneberg,

överdirektör, har av regeringen utsetts till ny generaldirektör för Jordbruksverket, tillträde i september. Foto: Jordbruksverket.



Torleif Ingelög,

naturvårdsråd vid SLU, har tilldelats Stiftelsens Skogssällskapets jubileumsutmärkelse för att han står för sina värderingar och sprider kunskap om skogen och dess möjligheter.



Mikael Eliasson,

utvecklingsdirektör och affärsområdeschef på Setra, har utsetts till ny chef för Svenskt Trä, som verkar för att öka träanvändningen. Foto: Setra/Ola Högberg.



Björn Sprängare,

ordförande i Skogssällskapet, har utnämnts till ordförande för Svenska Jägareförbundet. Foto: ATL/Martin Nordström.

Kan jorden rädda Jorden?



Om bonden som bot mot klimathot

Rymdskepp utan möjlighet att fylla på förråden – utom med hjälp av fotosyntesens gröna växter. Foto: NASA.

Var ska slevan vara om inte i grytan? Agrikulturen mitt i kulturen? Och det var där – mitt i kulturgrödan vid Sergels torg i Stockholm – som KSLA och SIANI' ordnade seminarium om hur agrikulturen kan vara med och rädda kulturen. Eller åtminstone vara en faktor att räkna med i kampen mot klimatförändringar och växthusgaser. I den frågan är jordbruket oftast en av de värre bovarna i dramat. Men den här gången var det omvända roller som gällde. Rubriken *Från kolkälla till kolfälla* pekade ut riktningen och de medverkande pekade på möjligheterna. Att de finns där är närmast självklart.

Text: Peter Sylwan

All kol och olja som vi nu förbrukar fanns ju en gång i tiden som koldioxid i luften och förvandlades av växter och mikrober till kol i marken. Nu är fotosyntesen det enda storskaliga system som vi kan påverka och använda för att befria luften från växthusgaser. Hur vi odlar jord och skog och använder det som växer spelar roll. Där det växer skog eller gräs begraver växter och mikrober mer än 1 ton koldioxid per hektar och år i mark och rötter. Om världens bönder årligen kunde byta från plöjda åkrar till obearbetade och ständigt bevuxna fält på 2 procent av all åkermark så räcker det för att hejda den pågående ökningen av växthusgaser i atmosfären.²

Beräkningen går förstas att skjuta ner till lägre höjder med både praktiska hinder och andra räknesätt. Men det spelar egentligen mindre roll. Den visar att Jordens jordar har en betydande potential som både kolkälla och kolfälla. Och vi vet en hel del om hur vi ska strypa den första och utnyttja den andra. Marja-Liisa Tapio-Biström från FAO pekade ut den värsta källan: torvmarker och mulljordar som

bryts eller odlas. De utgör bara 3 procent av Jordens landyta men innehåller 30 procent av allt kol i marken och den dränerade delen svarar för 25 procent av alla växthusgaser som läcker ut från marken. Att strypa den källan handlar förstas om att helst inte odla alls, att höja vattnet i torvmarker som dränerats och att de marker som måste odlas alltid är bevuxna. Det var för övrigt Marja-Liisa Tapio-Biströms viktigaste allmänna budskap; lämna aldrig jorden naken.

Thomas Kätterer från SLU fyllde på med siffror som visade att den andra viktigaste åtgärden är att ha en hög produktion. Ju högre produktion desto mer infångad koldioxid i hela växten – inklusive rötterna – och desto mer skörderester som kan bli mull i marken. I Thomas Kätterers vision av det klimatsmarta jordbruket är den gödsel som behövs för den höga produktionen tillverkad med hjälp av energi från halm. Den lagrade solenergi som finns i så lite som 10 procent av halmen från svenska åkrar räcker för att ersätta all fossil energi till hela den svenska gödselbrukningen. Mindre utsläppt och mer infångat. Liknande dubbla vinster



Jordens gröna filter. Kan skogens träd och bondens åkrar avvärja klimathotet? Foto: Peter Sylwan.

gäller längs hela kedjan. Med mer kol i marken blir det mindre kol i luften – men också mer vatten i marken och bättre leverans av näring till växten och större skörd åt bonden.

Bo Lager från Vi-skogen drog sitt strå till stacken genom att visa vad mull och markvård betyder där skördarna behöver ökas som mest. I Kenya Agricultural Carbon Project (KACP) har man genom att just tillämpa det Marja-Liisa Tapio-Billström rekommenderade – fånggrödor, agroforestry, återförda skörderester, reducerad jordbearbetning, bättre växtföljder, odling av ärtväxter – lyckats nästan fördubbla skörden av majs. KACP har dessutom utvecklat ett protokoll för att beräkna hur mycket kol som odlingsmetoderna lagrar i marken och ge bönderna betalt också för den tjänsten. Nästan dubbla skörden från samma yta utan att behöva köpa in något nytt från omvärlden! Tala om ökad produktivitet – den faktor som mer än annat påverkar inkomster och levnadsvillkor på landsbygden. Och därmed vägen mot modernisering.

Potentialen finns i utvecklingsländerna

Just därför att skördarna är så låga, markvärden så eftersatt och odlingsmetoderna så outvecklade är det just i utvecklingsländerna som den stora potentialen finns för att förvandla jorden från kolkälla till kolfälla – och höja skördarna och ge bättre ekonomi åt bönderna och ett bättre klimat åt världen.

En mycket konkret idé och metod för att ta kol ur luften och stoppa ner den i marken kommer från indianer i Latinamerika och presenterades av David Andersson från Chalmers och företaget Ecoera. Terra Preta betyder svart jord, en jordart medvetet skapad för tusentals år sedan genom att berika den magra jord som regnskogen växer i med träkol och krossade ben. Ecoera har utvecklat metoden till att förvandla vilken biomassa som helst – fast helst av allt skörderester och annat växtavfall – till vanligt kol genom gammal vanlig hederlig träkolning, *pyrolysis*. Dock i en mer modern form med milan i form av en industriprocess och industrianläggning. På köpet får man en energirik gas som kan kompensera för (eller användas till?) den energi som krävs för att tillverka kvävegödsel. Kolet myllar man ner i marken med samma resultat som om man myllar ner kolrika skörderester. Mer porös mark, mer vatten i marken, bättre näring till växterna och högre skördar till bonden – med en stor och intressant skillnad: biokolet från pyrolysen är mer stabilt än mullkolet från skörderesterna. Den tid biokolet stannar i marken kan räknas i årtusenden jämfört med kolet i myllad halm eller stallgödsel där mer än 75 procent tar sig tillbaka till luften på några årtionden.

En amerikansk studie publicerad i Nature³ säger att biokol från biologiska restprodukter skulle kunna ta hand om 12 procent av den koldioxid som vi årligen släpper ut i atmosfären. En kanadensisk studie⁴ säger att pyrolyserade växtrester mer än väl kan ta hand om hela koldioxidutsläp-

pen från alla andra mänskliga aktiviteter. Olika urval och tolkningar av fakta tillhör vetenskapens väsen men bägge studierna pekar i samma riktning. Biokol kan vara ett effektivt sätt att rensa Jordens atmosfär från växthusgaser. Att man sedan kan få koldioxidneutral energi och högre skördar på köpet är bara att sätta på pluskontot.

Biokolet skulle ju också kunna användas som biobränsle och ersätta fossila bränslen. Om det är en bra eller dålig idé för klimatfrågan hamnar i samma stora och komplexa kategori av svar som om alla andra biobränslen; ”det beror på”. Stéphane de Carra, seniorforskare från INRA⁵, visade hur komplexa och mångtydiga både frågorna och svaren är – och hur många motstridiga resultat det finns från olika undersökningar. Allt beror ju på hur ett biobränsle framställs, hur det påverkar priser och marknad för allt annat vi också vill ha från jorden, var råvaran kommer ifrån, hur den odlas och vad som händer på annan mark och vad som odlats – eller bara vuxit – där innan någon började odla växter där för bioenergi... Ska man få en rättvisande bild

av vad bioenergin betyder för klimatfrågan får man göra en ordentlig djupdykning och analys kring dLUC och iLUC – direct Land Use Change och indirect Land Use Change.

Val kräver vetenskap

Att hugga ner skog och börja odla konstgödslad majs eller sockerrör till etanol att köra bil på är till exempel ingen bra idé. Den kolbalansen ser helt annorlunda ut än om man kör bil på biogas från svingödsel och matrester. Särskilt om rötresterna blir gödsel till åkrarna varifrån svinfodret och människomaten kom. Mellan de extremerna finns alla varianter – också klimatsmart etanol och klimatkorkad biogas – och för att kunna välja måste man veta. Det handlar om att kunna mäta och beräkna. Det kan Madeleine Jönsson från FAO med hjälp av EX-ACT (Ex-Ante Carbon Balance Tool).

EX-ACT är helt enkelt ett enkelt digitalt verktyg byggt på Excel. EX-ACT matas med allt vad man vet om vad som pågår i ett område och vad man har tänkt sig ska pågå i framtiden. Data om klimat, marktyp, pågående odling, framtida odling, avskogning, beskogning, återbeskogning, betande djur alla uppgifter och åtgärder om vilka man vet både källor och fällor. Sedan sköter EX-ACT resten och talar om ifall de förändringar man planerar i ett område sänker koldioxid mer än de släpper ut. Verktaget hjälper planerare att bedöma klimateffekterna av ett projekt och det protokoll som KACP har utvecklat kan användas för att ge skogs- och jordbrukare betalt för den koldioxid de stoppar ner i marken – minus den de släpper ut. Och det är väl dit vi vill komma – till system som sätter pris på framtiden.



Seminarieret Från kolkälla till kolfälla. Fr v: Peter Sylwan (moderator), Madeleine Jönsson, David Andersson, Bo Lager, Marja-Liisa Tapio-Biström, Thomas Kätterer. Stéphane de Carra saknas på bilden. Foto: Kirsten Mortensen.

Noter

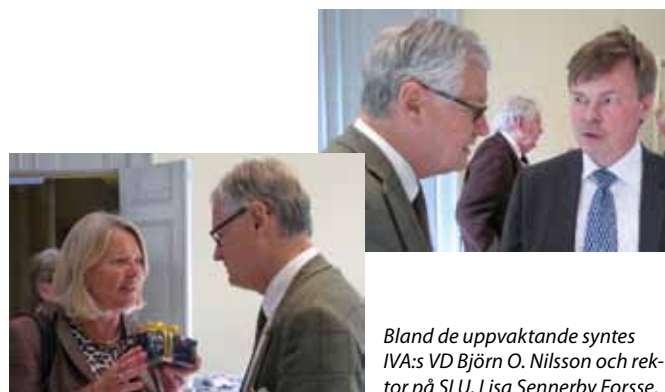
1. Särskilt tack till Matthew Fielding och Madelain Fogde hos SIANI (Swedish International Agricultural Network Initiative) som tillsammans med Kirsten Mortensen från KSLA organiserade seminariet.
2. Douglas Kell, professor, Manchester University. *Crops that don't need replanting*. Scientific American, dec 2011.
3. <http://www.nature.com/ncomms/journal/v1/n5/full/ncomms1053.html>.
4. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544210005104>.
5. INRA = det franska forskningsinstitutet Institut National de la Recherche Agronomique.

Ladda ned presentationerna och se video från seminariet: <http://www.siani.se/sv/node/1326>.

Åke Barklund officiellt avtackad

Den 1 juli går akademiens VD Åke Barklund i pension. Torsdagen den 14 juni öppnade KSLA dörrarna för alla som ville visa honom sin uppskattning för hans år som akademiens verksamhetsledare. Ca 60 personer, ledamöter och icke-ledamöter, kom.

Preses Kerstin Niblaeus höll tal, liksom Åke själv. Akademiens gåva till Åke var ett manchuriskt valnötsträd som nu är planterat på KSLA:s gård. Trädet kommer att förses med en skylt med Åkes namn.



Bland de uppväktande syntes IVA:s VD Björn O. Nilsson och rektor på SLU, Lisa Sannerby Forsse.

Ska landsbygden kunna kommunicera?

Och hur ska det då gå till?

– Alla ska kunna titta på Melodifestivalen och sedan ringa in och säga att fel låt vann. Och i Sverige betyder alla verkligen *alla*, till skillnad från i England, där alla betyder 80 procent.

Så sammanfattade Post- och telestyrelsens (PTS) generaldirektör Göran Marby de krav PTS ställer på telekomleverantörer, inför åhörarna på KSLA-seminariet *Ska landsbygden kunna kommunicera – och hur ska det då gå till?* den 8 maj 2012.

Text: Maria Larsson • Foto: Liv Markström

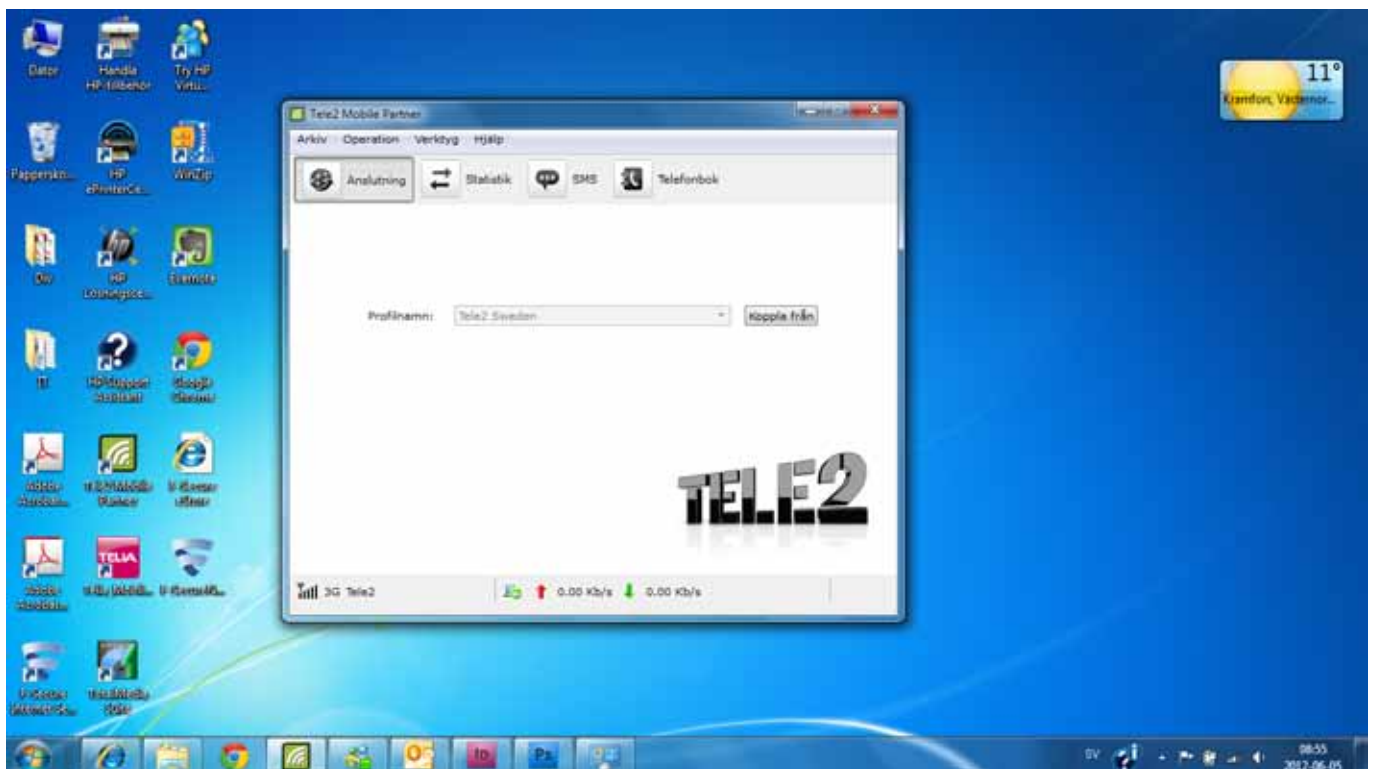
Seminarieledagarna var överens om att alla människor ska ha tillgång till telekommunikationer men inte riktigt om hur det ska gå till. Seminariet initierades av "Telias bredbandschock". Ett tidningsurklipp från Ny Teknik 13 februari 2012 visade hur över 100 000 svenskar på landsbygden kan stå utan bredband när TeliaSonera skrotar det fasta nätet.

Men riktigt så illa är det inte. TeliaSonera håller på att fasa ut kopparnätet, som anses föråldrat, men förändringen berör inte dem som har bredband via ADSL. I framtiden blir bredband bastjänsten som bär övriga tjänster, till ex-

empel telefoni. Bredband kommer att tillhandahållas i fasta nät via fiber eller koppar och som mobilt bredband. Det som orsakade Ny Teknicks chockrubrik var att TeliaSonera hade börjat plocka ner koppartrådar och stolpar utan att försäkra sig om att det fanns ett fungerande alternativ på plats.

– I början tänkte vi nog att individen hade ett stort ansvar för att koppla in sig på mobilnätet. Det fungerade inte så bra och nu skickar vi ut tekniker till alla hushåll, förklarade Anders Bruse från TeliaSonera.

Teknikerna sätter upp utomhusantennor där det behövs för att ta emot svaga signaler från mobilnätet. Antennen gör





Ulla-Märta Svensson från Revshult i Bräcke kommun – lokal eldsjäl som arbetar för landsbygdens kommunikation.

att det går att ringa även om en vanlig mobiltelefon saknar täckning i bostaden.

– Att komma ut i verkligheten till Ann Klensmeden på Åsbergets Gårdsmejeri i Bräcke kommun blev en ögonöppnare. Perspektivet ser annorlunda ut där än på Stureplan i Stockholm, medgav Anders Bruse.

Fasta eller mobila lösningar

Regelverket säger att alla hushåll och företag ”på rimlig begäran” ska ha tillgång till telefoni och grundläggande internetjänst. Enligt regeringens strategi ska 90 procent av hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020. Alla ska kunna använda grundläggande samhällstjänster som att betala räkningar på banken och koppla upp sig till försäkringskassan. Utvecklingen ska vara marknadsdriven. Telekommunikationer är avgiftsfinansierade och har aldrig varit skattefinansierade.

I TeliaSoneras värld grävs fiber ner i tätorter medan glesbygdens hushåll och näringsställen får tillgång till mobilt bredband istället. Tätortsnära områden får fortsätta med kopparnätet några år till. Anders Bruse anser att mobilt bredband är väl så bra som fast bredband med fiberteknik och att det kommer att bli mer jämlikt i framtiden, då alla kommer att få tillgång till någon form av bredband. I dag saknar ett 1000-tal hushåll tillgång till bredband. TeliaSonera anser inte att det är kommersiellt möjligt att investera i fiber i glesbygd.

Men många önskar fiberlösningar även på landsbygd och i glesbygd. Per Sundin, glesbygdstockholmare, data-systemutvecklare och fiberlots, sade att 100 procent av de fastboende och 100 procent av näringsställena vill ha fiber. Hans utgångspunkt är att man behöver fiberkabel för att bo och att man bör kunna bo överallt där man bor i dag. Enligt honom är det betydligt billigare att gräva ner fiberkablar i glesbygd än i tätorter och allra billigast att lägga ner kablarna i sjöar och vattendrag.

– När man frågar kostar det alltid 200 kronor per meter att gräva ner kabel, men det inte är sant. Exempelvis har Säfte kommit ner till 70 kronor per meter, konstaterade han.

Per Sundin målade upp de största hoten mot ”fiber till alla”. Dit hör en intäktsdriven (kostnadsdriven) utbyggnad. Okunskap hos politiker, tjänstemän och allmänhet leder

till desinformation. Hushålls-, företags- och samhällsekonomi, samt den så kallade marknaden utgör också hinder. Prissättning bör ske per anslutning istället för per meter kabel.

– Mobilt bredband är ett komplement till det fasta nätet, ingen ersättning, påpekade Per Sundin.

Lokalt engagemang viktigt

Bräcke kommun slås för att kommunens 4 000 hushåll och 800 företag ska få fiber. Den 2 maj 2012 skrev kommunen avtal med TeliaSonera om fiber till lägenheter i kommunen. Tio procent av kommuninvånarna är aktiva företagare, många inom kreativa besöksnäringar och beroende av goda kommunikationer.

Där finns också många enskilda eldsjälar som slås för att få goda kommunikationer, bland annat fibernät. En av dem är Ulla-Märta Svensson, pensionerad hushållslärare i byn Revsund.

– Jag är intresserad av vad som händer och vill att människor ska fortsätta bo här istället för att lägga ner, inledde hon sitt föredrag.

Ulla-Märta Svensson har skaffat ett stort nätverk och bra kontakter med bybor, myndighetspersoner, politiker och berörda företag, bland annat TeliaSonera och Jämtkraft. Hon försökte få Jämtkraft att lägga ner fiberkabel samtidigt som de grävde ner kraftkabel. Hon gick runt i gårdarna för att samla byborna för fiber och bad Jämtkraft komma och informera byalaget.

– Ett tag hade Jämtkraft satt upp en skylt, där det stod ”Jämtkraft – vädersäkring och bredband”, men projektet har dragit ut på tiden och nu har bolaget tagit ner skylten.

Däremot har Ulla-Märta Svensson lyckats utverka stöd från Leader Mellan till en förstudie över fiberutbyggnad och hon har hjälpt flera andra byar till samma stöd.

PTS medfinansierar bredbandsstöd inom främst landsbygdsprogrammet och ska bidra till bredbandsutveckling där marknaden inte bygger.

– Cirka 28 000 hushåll och företag omfattas av pågående projekt som fått finansiering*, berättade Göran Marby.



Göran Marby, PTS, framhåller vikten av lokalt engagemang.

*) Läs mer på www.pts.se/bredbandsstod.



Per Åsling och Per Sundin diskuterar mobil trafik.

En välorganiserad lokal "folkrörelse" hittar ofta billigare lösningar och kan lättare komma överens med markägare än bolag. Bredbandsföreningar finansieras med EU-pengar och skattemedel.

– Politiken kan elda på engagemanget med kittet, det vill säga pengarna. Vi ska se bredband som ett av våra trafikslag, sade Per Åsling, riksdagsledamot (c) från Jämtland och KSLA-ledamot.

Problem som måste lösas

John Lind från Elöverkänsligas Riksförbund väckte frågan om de 3,2 procent av befolkningen som är elöverkänsliga. Många av dem flyttar ut från städer till landsbygd, men räkar ut för strålning från mobilmaster. Göran Marby bekräftade att det är en fråga som PTS tar på stort allvar, men att besluten inte ligger på PTS.

Ett ännu större problem är vem som har ansvar vid stora störningar och längre avbrott. Kanske drabbas så många som 50 000 abonnenter om en fiberkabel grävs av. PTS har beslutat ta ut en avgift från alla operatörer och den ska gå till åtgärder för att minska riskerna, till exempel att bygga fler basstationer.

Ett närliggande problem är trygghetslarmen, som på en del håll inte har fungerat när man gått över från analog till digital teknik. Göran Marby hävdade att larm i digitala nät erbjuder bättre funktionalitet än gamla, analoga larm, men att kommuner måste lära sig den nya tekniken och förbereda övergången. ●



Förr, nu och i framtiden

År 1636 inrättades det svenska postväsendet som ett stafettsystem över hela landet, efter förslag från rikskanslern Axel Oxenstierna. Då hade det i sexton år funnits en postlinje på sträckan Stockholm – Markaryd – Hamburg.

Från slutet av 1700-talet sände den optiska telegrafan kodade ljusmeddelanden mellan master. Ett meddelande kunde ta en halvtimme från Stockholm till Gävle. Under första hälften av 1800-talet övergick man till elektrisk telegrafi. Sedan början av 1900-talet telegrafi också sänts över radio.

Det första telefonsamtalet i Sverige ringdes i Stockholm 1877. Redan 1889 fanns 20 000 telefonapparater i landet vilket gjorde Sverige till världens telefontätast land. Vid utgången av år 1900 fanns 163 telefoner per 10 000 invånare. Idag räknas tillgång till telefon mer eller mindre som en mänsklig rättighet.

Den sista telefonväxeln upphörde i Arjeplog 1972. Då fanns redan stordatorn Emil (Elektronisk maskin i ladugårdsarbetet), som fyllde ett helt rum i Hållsta. Den hanterade rapporter från veterinärer, husdjursrådgivare och bönder om mjölk mängd, sjukdomar, inseminationer och foderstater. Data skickades ut med post.

I början på 1980-talet kom personatorerna. År 1984 kopplades det första svenska nätet till Internet och tio år senare blev Internet tillgängligt för den svenska allmänheten genom att Algonet som första operatör kopplade ihop Internet med det svenska telefonnätet via modempooler.

Hittills har fyra nät förmedlat elektronisk kommunikation: PSTN/GSM-nät för telefoni, TV-nät, marknät för analog ljudradio och datanät, men i framtiden kommer allt att bli ett nät, IP (Internet).

Utvecklingen går snabbt, användningsområdena blir fler och behovet av uppkoppling ökar. Dagens infrastruktur räcker inte för morgondagens behov, men de fiberkablar som läggs ska hålla i 50 år och klara mycket höga överföringshastigheter. De mobila bredbanden kommer att hålla högre hastighet än dagens ADSL på kopparnätet och ha en täckning motsvarande dagens 2G-nät.

Skogsriket *med värden för världen*

Med projekt Skogsriket vill regeringen lyfta skogens alla värden. Det sade landsbygdsminister Eskil Erlandsson när han inledde skogsavdelningens sammankomst den 12 april. Projektet, som regeringen sjösatte för ett år sedan, handlar ytterst om att skapa jobb och tillväxt i alla delar av Sverige.

Text: Carl Henrik Palmér

– Skogsriket består i dag av fyra grenar, berättade Eskil Erlandsson: hållbart brukande, förädling – innovationer, rekreation/friluftsliv och Skogen i världen – Sverige i världen.

Projektet håller ihop allt som har med skogen att göra inom regeringskansliet. Många departement är därför engagerade. Eskil Erlandsson nämnde särskilt närings-, miljö-, energi- och landsbygdsdepartementen.

– Med många inblandade tar det lite tid – men det blir ofta bra till slut, sade han. Rom byggdes inte på en dag – vi har egentligen kommit långt på bara ett år. Framöver är mycket på gång. Till exempel är biomassa ett av nyckelorden i den forsknings- och innovationsproposition som kommer i slutet av 2012, nyckelord som ska styra inriktningen på svensk forskning de kommande 5 till 15 åren.

Som exempel på vad som skett inom Skogsriket nämnde landsbygdsministern att regeringen har utsett tio skogsambassadörer som ska sprida visioner om skogen utanför skogskretsen. Regeringen har också tilldelat två miljoner kronor extra till Skogen i Skolan och Skogsstyrelsen har fått tio miljoner kronor extra per år för rådgivning inom projektet "Väx med skogen".

– I år ska Skogsriket fokusera på tre frågor: 1) kompetensfrågan, 2) träbyggande och 3) turism – Sverige och den svenska skogen borde kunna paketeras som ett exotiskt resmål. Det gäller att utveckla tillgängligheten och verkligen kunna erbjuda upplevelser.

Den som ville se tecken i skyn kunde notera att Eskil Erlandsson nämnde begreppet kontinuitetsskogsbruk flera gånger. Han menade att det är en skogsbruksform som har fått en renässans.

KSLA och Skogsriket

Hur kan KSLA hjälpa Skogsriket? Akademiens sekreterare Åke Barklund påpekade att många av KSLA:s aktiviteter ryms inom Skogsrikets fyra huvudområden. Frågan om hållbart brukande ligger helt inom tre av KSLA:s kommittéer: Skogsskötsel-, Hållbarhets- och Landsbygdskommittén. Förädling och innovationer behandlas inom Energikommittén, Kommittén för skoglig teknik- och logistik samt den Kommitté kring skogliga

värdekedjor som eventuellt kommer att bildas. Upplevelser och rekreation är frågor som berör Landsbygdskommittén. Skogen i världen – Sverige i världen ligger i linje med verksamheten inom Sekretariatet för Internationella skogliga frågor, SIFI. Tankesmedjan SIFI arbetar med omvärldsanalyser samt med att föra ut kunskaper om den svenska modellen och – kanske viktigare – hämta hem bra idéer från omvärlden.

HÅLLBART BRUKANDE

FÖRÄDLING – INNOVATIONER

REKREATION/ FRILUFTSLIV

SKOGEN I VÄRLDEN – SVERIGE I VÄRLDEN

Ambassadörernas syn

– Ett tag var skogen inne i finrummet. Det var när klimatdebatten gick vår väg. Nu är vi på väg ut i kylan igen och beskylls för att inte ta miljöfrågorna på allvar, sade KSLA-ledamoten och skogsägaren Sven-Erik Hammar, en av Skogsrikets ambassadörer, som undrade om vi är på väg att få en ny balans mellan produktion och miljö i skogen.

– Vi ska vara stolta över den svenska skogen. Vi har fått virkesförrådet att växa och det ska fortsätta. Inom skogsägarrörelsen är målet att öka

värdetillväxten med 20 procent till 2020, sade Sven-Erik Hammar, som också vill intressera fler barn och ungdomar för skogen.

Elisabet Salander Björklund, VD för Bergvik Skog och KSLA-ledamot, är en annan av Skogsrikets ambassadörer. Hon tycker att Skogsriket är ett bra initiativ.

– Inom ramen för Skogsriket har jag kontaktat samtliga landshövdingar i Bergviks område för att prata om skogen, berättade hon. I Uppland diskuterade hur vi skulle kunna uppmuntra innovationer kring skogen, i Dalarna om att hjälpa små träindustrier att exportera mer med hjälp av Exportrådet.

Elisabet Salander Björklund anser att det borde finnas ett mer enhetligt regelverk kring byggande inom EU.

– Den svenska Friggeboden, byggd i trä, skulle kunna bli en riktig försäljningssuccé i Europa. Och varför har man inte Friggebodar i flykting- och katastrofläger i stället för tält?

– Turism och upplevelser kan bli något stort för skogen. Varför inte ordna resor för att plantera träd i Sverige – det vore väl exotiskt?, sade hon och avslutade med att klimatfrågan är viktig och att substitutionseffekterna måste in i debatten.

Ökad primärproduktion kräver *ändrade attityder*



Sedan 2010 har en högnivågrupp, tillsatt av Landsbyggsdepartementet, arbetat med förslag om hur den svenska bondens konkurrenskraft och lönsamhet ska stärkas. Enligt högnivågruppen har näringen, myndigheter knutna till jordbruket och de politiska företrädarna ett gemensamt ansvar för att detta sker och primärproduktionen ökar.

När det gäller myndigheterna specifikt, så bör informationen bli bättre, reglerna enklare och handläggningstiden kortare för tillståndsprövningar.

Text: Ylva Berlin

Primärproduktion

Odling och skörd av vegetabilier, mjölkproduktion, äggproduktion, uppfödning och produktion av livsmedelsproducerande djur före slakt. Jakt, fiske och insamling av vilda produkter, som bär och svamp, musslor och kräftor omfattas också. Även transport, lagring och hantering av primärprodukter på produktionsplatsen ingår.

Källa: Livsmedelsverket.

Jordbruksverket har ett speciellt ansvar för lantbrukets konkurrenskraft, djurskydd, samt veterinär- och miljöfrågor.

– Vår möjlighet att påverka konkurrenskraften handlar främst om de regler vi tar fram, förklarar Harald Svensson, chefsekonom på Jordbruksverket och ledamot i såväl KSLA som högnivågruppen.

– I många fall baseras normerna på EU-regelverk som bygger på de förordningar som finns inom unionen. Jordbruksverket har sedan ansvar för att ta fram nationella regler som fungerar. Bestämmelserna för exempelvis miljöhänsyn ska vara väl motiverade och leda till väsentliga åtgärder, som inte får påverka konkurrenskraften mer än nödvändigt.

Han menar att framförallt attityden till primärproduktionen påverkar utvecklingen inom jordbrukssektorn. Det är dock inte bara jordbrukets ansvar, utan hela samhällets. Kunskaperna om jordbrukets villkor hos konsumenter, beslutsfattare och myndigheter är ofta mycket dåliga, och gemensamma åtgärder krävs för att folk ska bli medvetna om problemen.

– Regeringens satsning på ”Sverige, det nya Matlandet” har bidragit till att frågor om livsmedelsproduktionen har uppmärksamats i media, och att allmänhetens kunskaper

om svensk mat har ökat, tror Harald Svensson, men han poängterar att det krävs större fokus på själva jordbruksnäringen.

Regionala skillnader

De regionala skillnaderna är mycket stora när det gäller utvecklingen av jordbruksproduktionen. I vissa områden är det fördelaktigt att ha en viss inriktning. Vilken kan avgöras av naturen och klimatet, men även kompetensen, tillgången till leverantörer, grannsamverkan och liknande.

– I tätortsnära områden finns det ofta möjligheter att ha ett utbyte med likasinnade, medan lantbrukare i glesbygd får klara produktionen på egen hand, säger Harald Svensson.

Konceptet med försäljning och profilering av lokalproducerade jordbruksprodukter och livsmedel är inte så väl utvecklat i Sverige som i många andra länder. Konsumenterna har dock blivit mer intresserade av lokala alternativ.

– Konsumtionen av livsmedel ökar globalt och i Sverige finns en stor potential att stärka produktionen och ta del av marknadstillväxten, påpekar Harald Svensson.

Obrukad mark ett problem

Strukturutvecklingen ställer krav på nya lösningar och flexibel finansiering. Lönsamheten i primärproduktionen har varit låg, och riskkapital har endast i begränsad omfattning gått till produktionsinvesteringar.



Harald Svensson. Foto: Jordbruksverket.

Ett problem att tackla är hur lantbruksföretagen ska bli mer koncentrerade, med mer samlad mark och mindre körtid.

Ett annat är att lantbruk som går i arv varken säljs eller brukas. Många som inte behöver sälja gården behåller den som fritidsbostad. Varken skogen eller marken sköts på ett optimalt sätt.

– För animalieproduktionen kan det bli problem i samband med företagsöverlåtelse av ofta dyra byggnader och höga djurvärden. Det kommer att krävas lösningar som innebär att driften och ägandet skiljs åt. Man får arbeta på att hitta lämpliga samverkansformer, som att riskkapital satsas av andra än den som driver företaget, säger Harald Svensson.

Jordbruksverket beräknar att en fjärdedel av åkermarken i Sverige, det vill säga 800 000 hektar, inte brukas. Bostadshus och ladugårdar förfaller. I jordbrukskretsar är det en känslig fråga.



Bengt Persson. Foto: LRF.

Dramatisk sänkning

Även om den totala skörden inte har gått ner så mycket så har arealen för spannmålsproduktion minskat sedan 1980-talet med en halv miljon hektar, i huvudsak i områden med låg avkastning.

Även mjölkproduktionen har minskat. De svenska lantbrukarna har inte lyckats hävda sig i konkurrensen.

– En intressant aspekt är arealen vall i förhållande till antalet nötkreatur. Går man tillbaka till 1980, så var det 2,2 nötkreatur per hektar vall, i dagsläget är det 1,35. Om spannmålsodlingen och nötkreaturhållningen varit mer lönsam hade vi inte sett den utvecklingen, menar Harald Svensson.

Eftersom lantbrukarnas löneutveckling släpar efter är det svårt att få unga människor intresserade av yrket. Det kan bli svårt att rekrytera välutbildat folk till lantbruket framöver. Dessutom behövs det nya lösningar för att underlätta generationsväxlingar och stimulera nyetableringar av företag.

Bristande självkänsla

Bengt Persson, lantbrukare och ledamot i KSLA:s Kommitté för lönsam uthållig primärproduktion (LUPP), tycker att näringen har ett stort ansvar



Annika Bergman. Foto: Alexander von Sydow.

för att stärka den kollektiva och individuella självkänslan.

– Bristande tilltro till den egna förmågan är ett starkt skäl till att många lantbrukare inte ser sig som entreprenörer och därför inte utvecklar andra verksamheter inom de gröna näringarna. Det måste gå att avvika från de arbetsuppgifter man alltid haft.

Många lantbrukare talar om företaget i antal kor, hektar och producerade kilon – djupt förankrade värden bland lantbrukare – men när man talar så om verksamheten externt är det få som begriper vad det egentligen handlar om. Istället bör man tala om företags omsättning och resultat i vanliga ekonomiska företagstermer.

– LRF har fört in företagsekonomi i livsmedelsstrategierna och visionen. Man pratar numera om värde och pengar. En viktig fråga är vad som är lönsamt att hålla på med, i termerna produktivitet och lönsamhet istället för produktion. Arbetsinsatsen mäts i pengar.

Attityden viktigast

Annika Bergman, ordförande i LUPP-kommittén, menar att högnivågruppens resultat varit en följd av en del av kommitténs arbete. Kommittén har bestämt sig för att fördjupa sig inom vissa områden, såsom ledarskap, affärsfärdighet och yrkesskicklighet, till år 2016. Bland det viktigaste är lantbrukets företagande, att främja ett konkurrenskraftigt, marknadsmässigt jordbruk i tillväxt. Det råder en negativ trend inom det livsmedelsproducerande lantbruket. Sverige är ett land med mycket låg självförsörjningsgrad, jämfört med övriga EU.

Attityden till det svenska lantbruket är nog bland det viktigaste att arbeta på, på många olika plan.

– Högnivågruppens analys är bra, men nu måste man gå till handling. Jordbruksverket har gjort en översyn av regelverken och tagit fram förslag till förenklingar, ett steg i rätt riktning, säger Annika Bergman.

– Länsstyrelserna bör se över kontrollfunktionen, som i hög grad påverkar lantbrukarnas vardag. Ett annat exempel är att det finns ett brott i kunskapskedjan. SLU och näringen borde närma sig varandra, mer tillämpad forskning kan skapa ett bättre innovationsklimat.

Förädling och genteknik ger oss allt bättre träd

Det dröjer säkert innan vi planterar ut GMO-träd, alltså genetiskt modifierade träd, i stor skala i Sverige. Men den nya molekylära gentekniken är ändå högtintressant för skogen. Samarbetet mellan molekylärgenetiker och "klassiska" skogsträdförädlare kommer i en snar framtid att ge oss en avsevärt mer effektiv förädling. Vi kommer att få bättre träd snabbare. Det framkom vid ett seminarium som KSLA och IVA arrangerade tillsammans den 19 april 2012.

Text: Carl Henrik Palmér



Fröplantage Västerhus. Foto: Skogforsk.

Fröplantage Gnarp. Foto: Skogforsk.





Tallplanta. Foto: Sveaskog.

Vi har hållit på med förädling av skogsträd i Sverige sedan 1940-talet. En stor del av de tallar, granar och contortatallar som planteras ut i dag är genetiskt förädlade – de är avkomor efter utvalda föräldraträd.

– På sikt kommer detta att öka den årliga tillväxten i Sveriges skogar med 20 miljoner kubikmeter – det motsvarar en extra årsavverkning vart femte år, sade professor Bengt Andersson vid Skogforsk.

Syftet med den svenska skogsträdsförädlingen är att:

- **Öka** skogens värdeproduktion, det handlar både om att öka tillväxten per hektar och att förbättra trädens kvalitet.

- **Möta** klimatförändringar.

- **Förvalta och bevara** skogsträdens genetiska variation (just detta är unikt för Sverige).

– Vi arbetar med klassisk urvalsförädling, sade Bengt Andersson. Det är en långsiktig upprepning av tre grundmoment: *testning*, *urval* och *korsning*. Ett stort antal kandidatträd testas i fältförsök. Där mäts egenskaper som anpassning, tillväxtpotential och plasticitet, d v s förmåga att producera bra i många olika miljöer. Träd som klarar sig bra i testerna får höga avelsvärden och väljs ut till nästa förädlingsgeneration. Där korsas de med andra träd med höga avelsvärden och så testas deras avkomor i nya fältförsök o s v.

En del av de utvalda träden ympas upp och sätts ut i fröplantager. Det är "avelstationer" där ympar från många utvalda bra träd får korsa sig med var-

andra. Det förädlade fröet som skördas i plantagerna används i skogsbrukets plantskolor eller sås direkt ut på hyggen.

Förädlingsvinsterna, räknat som arealproduktion under en omloppstid, är 15 procent från dagens fröplantager, 25 procent från de nya fröplantager som anläggs i dag och 35 procent i nästa generations fröplantager. De här nivåerna måste dock reduceras i praktiken, eftersom en del av fröet befruktas med oförädlad vildpollen från omgivande skogar.

Nu kommer gentekniken

Men klassisk skogsträdsförädling tar tid – det är här gentekniken kan komma in på flera olika sätt.

– Snart kommer vi att snabbt och automatiskt kunna läsa av hela genomet för ett enskilt träd, sade professor Ove Nilsson vid Umeå Plant Science Centre (UPSC) och SLU i Umeå. Då kan vi redan på embryostadiet se om en individ har sådana kombinationer av gener som visat sig ge bra egenskaper för andra träd. Detta öppnar för ett skarpare och snabbare urval av kandidatträd i förädlingen

Man kan också med hjälp av genteknik få träden att blomma tidigare än vad de gör i naturen. Då kan man slippa en del av de väntetider som hittills har gjort att skogsträdsförädling tar så lång tid. Det går att komma ner till förädlingsgenerationer på fem till sex år mot dagens tio år.

– På längre sikt kan man också tänka sig att utnyttja genmodifierade träd, till exempel träd som förändrats kemiskt så att snytbaggen tycker att de är osmakliga, sade Ove Nilsson. Och det är inte science fiction. Det planteras i dag genmodifierade träd på olika platser i världen; framförallt poppel, eukalyptus och olika sydstatstallar – skräddarsydda träd med korta omloppstider. I Kina planteras man till exempel en poppel som är resistent mot vissa skadeinsekter, genom att den har försetts med en gen som producerar Bt-toxin. Och i USA försöker man få fram en frosttålig eukalyptus.

Skogens provrörsbarn

– *Somatisk embryogenes*, eller SE-plantor i dagligt tal, är ett annat kraftfullt verktyg i förädlingen, berättade professor Sara von Arnold vid SLU i Uppsala.

Man utgår från ett frö. Det behandlas så att det bildas ett stort antal nya embryonala celler. Varje sådan cell kan utvecklas till en egen planta som är genetiskt identisk med alla andra plantor från samma frö. SE-tekniken fungerar biologiskt bra för gran i dag, det är svårare med tall.

SE-plantor innebär flera fördelar jämfört med fröplantager. Framförallt spar man tid, man behöver inte vänta på att ymparna i plantagerna ska börja blomma, vilket kan ta 5 till 15 år. Man slipper också problemet med oförädlad vildpollen i plantagerna.

En annan fördel är att man kan fryslagra de embryonala cellerna under lång tid. Man kan alltså odla fram plantor från en del av cellerna och fryslagra resten. Plantorna testas i fältförsök, och när man vet vilka individer som har verkligt bra egenskaper, kan man plocka fram just de linjerna ur fryslagret, kopiera dem och sätta ut dem i praktiska planteringar.

– Det har hittills varit mycket dyrt att framställa SE-plantor, sade Sara von Arnold. Men här står vi nu kanske inför ett genombrott. Företaget SweTreeTechnologies, STT, håller på utveckla en bioreaktor för automatisk produktion av SE-plantor. År 2013 ska en pilotanläggning köra igång och enligt planerna ska två till fem miljoner plantor produceras 2015.

Skogsstyrelsen positiv

– Skogsstyrelsen rekommenderar idag skogsägarna att plantera förädlade plantor från fröplantager, sade Claes Fries vid Skogsstyrelsen.

– Bättre träd ger oss mer biomassa på en given areal och mer energi utan negativa klimateffekter, sade han. Men man ska medveten om att det tar tid att få effekt i kubikmeter med förädling.

Genetiskt modifierade träd, GMO-träd, har en stor potential och Skogsstyrelsen är i grunden också positiv till den tekniken. Dagens EU-regler är dock ett hinder, menade Claes Fries.



Växande intresse för stadsodling

I London stöttar borgmästaren Boris Johnson projektet "Capital growth", som har målet att nya odlingsytor ska tas fram i London under det olympiska året 2012. I Peking kommer mer än hälften av grönsakerna från stadens egna trädgårdar, enligt FAO. Även i Sverige är stadsodlingen het och snabbväxande, men den har hittills drivits av eldsjäljar med begränsade resurser.

Text & foto: Eva Ronquist

Flera av dessa eldsjäljar samlades till ett seminarium den 12 april, gemensamt arrangerat av KSLA och FOR, Fritidsodlingens riksorganisation. Professor Carola Winger, ledamot i KSLA:s Allmänna avdelning, var moderator. Seminarielokalen på Trädgårdsmässan i Älvsjö var fylld till sista plats av intresserade åhörare varav många kommunrepresentanter, vilka nu börjar se stadsodlingen som en strategisk fråga, inte minst för att lyfta bostadsområden med sociala problem och utanförskap.

Entusiasten Niklas Wennberg från gruppen Stadsjord i Göteborg ser stadsodling som ett sätt att bygga ett socialt och ekologiskt hållbart Göteborg, ett område i taget. Välskända och populära är de Linderödsgrisar som får böka upp och markbereda nya ytor som sedan odlas upp med grönsaker. Niklas hävdar att vi framöver kommer att behöva alla tillgängliga odlingsytor för att förse världen med hållbart odlade livsmedel, och citerade i samband med det bland annat KSLA:s ledamot Christina Engfeldt som i olika sammanhang argumenterat mot att tätortsnära åkermark bebyggs istället för att odlas.

I Uppsala odlas för tredje året Matparken Gottsunda på en yta av 4500 m². Föreningen har gemensam husbehovsodling, studiecirkel och särskilda seniorgrupper. En skolträdgård startades 2010 med ett mycket betydelsefullt stöd från Lantbruksveckans fond via KSLA, men har fått

läggas ner igen i brist på medel. Marina Queiroz och Ylva Andersson, som representerade Matparken under seminariet, berättade om odlarglädje och gemenskap, men också om svårigheter med bevattning, höga kostnader för jordbearbetning och problem med lagring av de skördade grönsakerna. KSLA-ledamoten Gunnar Rundgren, som har decenniers erfarenhet av kommersiell grönsaksodling, har blivit ett mycket uppskattat tillskott i föreningen.

Även i Malmö odlas det. Odlingsnätverket Seved är ett samarbete mellan över 100 boende och flera fastighetsägare i ett av Malmös bostadsområden. Slitna och sterila innergårdar och hundrastplatser har förvandlats till små bostadsnära odlingar i markbäddar, pallkragar och rabatter. Ovana odlare får hjälp av kvartersträdgårdsmästare från den ekonomiska föreningen Odlare i Stan, som bland annat samarbetar med SLU och Malmö högskola.

Historiskt perspektiv

Tim Delshammar, som arbetar med hållbar stadsutveckling på SLU i Alnarp, gav oss ett historiskt perspektiv på odling i städer. Han jämförde argumenten från 1916, då pionjären Anna Lindhagen propagerade för koloniträdgårdar i Sverige, med dagens debatt. Redan för hundra år sedan visste man att odling är bra för rekreation, social gemenskap och trivsel, liksom att odlingen bidrar till livsmedelsförsörjningen. Argument som har tillkommit i vår tid är att odlingen bidrar till biologisk mångfald och till kunskaper och tankar om ekologiska samband.

Stadsodling är en livsstilsförändring och inte bara en trend, hävdade journalisten Ulrika Flodin Furås. Att det också är trendigt är dock tydligt. Slagord som "Pimp your pavement" skallar i London, där hertiginnan Camilla, prins Charles hustru, fotograferats skördade lavendel i en rondell i södra London. "Guerrilla gardening" har blivit rumsrent, viktigt och snabbväxande i såväl Sverige och Europa som i resten av världen. ●

Guerrilla gardening på hög nivå i London.



Kulturlandskapets värden

I april uppmärksammades ett mångårigt norsk-svenskt forsknings-samarbete om kulturlandskap vid ett seminarium på Bioforsk Midtnorge i Kvithamar. Anledningen till seminariet var att Ann Norderhaug nu formellt gått i pension, efter över tio oerhört produktiva år vid Bioforsk. Ann har lagt grunden till den forskning om kulturlandskap som nu vuxit till en stor grupp inom institutet.

Text: Eva Ronquist

Bioforsk är det norska institutet för jordbruks- och miljöforskning med filialer på ett dussintal platser i Norge. Erik Revdal, chef för avdelningen i Kvithamar utanför Trondheim, hälsade både norska och svenska talare och gäster välkomna till seminariet, som fungerade som en brygga för kunskapsöverföring mellan Ann Norderhaug och hennes efterträdare.

Arbetet med att kartlägga värdefulla kulturlandskap och på vilket sätt de är beroende av jordbruksdriften började för över 20 år sedan i Norge. Man valde medvetet att inte fokusera naturvården på bevarande av arter, utan snarare på landskap och naturtyper. Både forskare och myndigheter, med Ann Norderhaug och akademiledamoten Akse Østebrot (dessvärre nyligen avliden) i täten, insåg tidigt att bygden och landskapet bara kan bevaras om det finns verksamma bönder. Landskapet behöver bönderna och bönderna kan dra nytta av landskapets värden genom att få intäkter av turism, lokal mat och annat.

Under hela sin forskarkarriär har Ann samarbetat mycket med andra nordiska forskare inom kulturland-

skapsområdet, bland annat Margareta Ihse och Urban Emanuelsson, som båda var inbjudna talare vid seminariet. Även vår isländska ledamot Anna Guðrún Þórhallsdóttir var med, och berättade lite uppgivet att det på Island, som gärna vill marknadsföra sin vilda natur, är svårt att få gehör för tanken på att landskapet är påverkat av betesdjur.

Urban Emanuelson talade engagerat om landskapets historia och om hur viktigt det är med historiska kunskaper inte bara för att kunna restaurera landskap, utan också i arbetet med hållbar utveckling. Den historiska kunskapen skaffar man dels genom skrivna källor och kartor, dels med pollenanalys och arkeologiska utgrävningar. Före jordbrukets tid livnärde sig stora herbivorer, numera utrotade, på de marker som senare togs över av jordbrukets betande djur. När dessa blir allt färre hotas det artrika beteslandskap som de under århundraden hållit öppna.

Margareta Ihse talade om landskapet som dynamiskt och ständigt för-



Fr v: Ann Norderhaug, Margareta Ihse, Anna Guðrún Þórhallsdóttir och Urban Emanuelsson. Foto: Eva Ronquist.

änderligt. Landskapet är ett samspel mellan biotiska och abiotiska faktorer, natur och kultur, äldre och yngre komponenter. Vi har nästan inga naturliga landskap kvar utan alla är påverkade av människor. Därför är det så viktigt – men inte alltid lätt – att få natur- och kulturvårdare att arbeta tillsammans och betrakta landskapet som en helhet. Man riskerar annars problem med fragmentering av landskapet, vilket bland annat gör att små populationer isoleras och förlorar möjligheten att överleva på sikt. ○



Den svenska modellen under lupp

Fungerar den svenska modellen för skötsel av skog? Det var den övergripande frågan för det seminarium som KSLA:s kommitté för skogsskötsel arrangerade den 16 april. Frågan fick inget entydigt svar. Det var inte heller meningen – syftet med mötet var främst att dryfta idéer och tankar kring den svenska modellen. Flera av deltagarna menade att en grundligare utvärdering av den svenska modellen sannolikt kräver en ny skogspolitisk utredning, som kan utmytna i en ny skogslagstiftning.

Text: Carl Henrik Palmér

– Den svenska modellen, som vi känner den i dag, sjuösattes för 20 år sedan i och med 1993 års skogsvårdslag. Det var då som idén med två jämställda mål, produktion och biologisk mångfald, blev ledstjärnan för svensk skogspolitik, sade skogsskötselkommitténs ordförande Göran Örländer, Södra.

Modellen, med generell hänsyn på merparten av skogsmarken kombinerat med relativt små avsättningar av skyddad skog, kom med i skogspolitiken i och med 1990 års skogsutredning. Utredarnas uppdrag var att utveckla en skogspolitik som skulle leda till bättre naturvård. SLU:s skogsfakultet satte ihop en grupp av ekologer och skogsskötare för att skapa underlag till utredningen.

En lösning hade varit att avsätta stora arealer skog för fri utveckling. Men Sverige skiljer ut sig jämfört med många andra skogsländer. Vi har en låg andel statlig skog, en stor del av skogsmarken har dessutom utnyttjats under lång tid. Vår allemansrätt, som ger alla fri tillgång till skogen, skiljer oss också från andra länder.

– Därför fastnade gruppen för en modell med ”hållbart brukande” på merparten av skogsmarken plus lite reservat. Vårt förslag togs i princip *in extenso* i utredningen, sammanfattade förre dekanus vid skogsfakulteten P.O. Bäckström nöjt.

Lotta Möller, Skogssällskapet, och Marie Larsson-Stern, Sveaskog, påpekade att det finns många ”svenska modeller”: på arbetsmarknaden, i välfärdsfrågor, inom teater och musik – med gemensamma nämnare som samverkan, samförstånd och frihet (d v s utan direkt statlig inblandning).

– Den svenska modellen för skogsbruk, som formaliserades med 1992 års skogspolitiska beslut, tryckte på ord som delat ansvar, stor frihet samt att produktion och miljö ska samsas på huvuddelen av arealen. Men det finns ingen heltäckande, allmänt accepterad definition på modellen, vilket är ett problem, sade Lotta Möller och Marie Larsson-Stern.

Skogsskötselkommittén vill att det fortsättningsvis ska heta ”Den svenska modellen för brukande av skog”, för

att lyfta fram att modellen innebär ett helhetsgrepp: formellt skyddad mark, frivilliga avsättningar, produktion med miljöhänsyn och hänsyn till andra intressen. Men fungerar den?

Disparata intressen

– Den svenska modellen för brukande av skog är i sig en målkonflikt. Det handlar om virke versus mångfald och mångfald versus energinytta, sade professor Stig Larsson vid SLU.

Det är omöjligt att fullt ut bruka och bevara i varje enskilt bestånd. Man måste kompromissa och då utgå ifrån riskanalyser och optimeringsanalyser. Riksdagen har bestämt att målkonflikterna ska hanteras under stor frihet – och stort ansvar. Men det är svårt att veta om målen nås, eftersom olika aktörer har olika målbilder.

– Vi talar om ”hänsyn”, men var? Överallt? Hänsyn till alla arter? Överallt? Och för vilket ändamål? För bevarandets egen skull, eller för funktionaliteten? Alla frågetecken kan ”utvärderas”, men det kräver intellektuella



och ekonomiska resurser och forskning över traditionella ämnesgränser, kanske i ett nytt Future Forest 2, sade Stig Larsson.

– Vi behöver en verktygslåda för uppföljning, sade Göran Örlander. Skogsbruk innebär komplicerade avvägningar, som oftast måste lösas på plats – det finns inga färdiga mallar att tillämpa. Hur ska man till exempel hantera avvägningen mellan klimatnytta och markskador på ett hygge? Av klimatskäl vill man ta ut mycket grot, samtidigt som avverkningsavfallet skyddar marken mot markskador.

– Och hur ska vi väga in alla de träd och trädmiljöer som finns i andra delar av landskapet än skogen? I alléer, på kyrkogårdar, i smådungar ute i jordbrukslandskapet och på impediment – viktiga miljöer för den biologiska mångfalden.

Skogsskötselkommittén arbetar med en ”Verktygslåda för utvärdering” där bl a följande frågor ställs: Har den svenska modellen lyckats skapa bra skogar ur produktionssynpunkt? Ökande lövandelar – är det en tillgång eller bara en kostnad? Hur har statliga styrmedel påverkat uppfyllelsen av de skogspolitiska målen i relation till annan styrning? Vilka drivkrafter påverkar markägares/förvaltares beslut om skogsbrukets inriktning?

– Det handlar om att försöka väga ihop en helhetsbild av så separata frågor som virkesproduktion, ekonomi, miljö, klimat, kulturmiljö, styrmedel, skogspolitik och förvaltarskap, sade Karin Tormalm vid Landsbyggsdepartementet.

På produktions- och ekonomisidan kan man peka på faktorer som ett stadigt ökande virkesförråd ända sedan 1920-talet. Samtidigt finns det en oro för att produktiviteten i avverkning och skogsvård nu sjunker, vilket kan hota lönsamheten på sikt.

På miljösidan råder bristande samsyn om var vi är – och kanske framförallt vart vi ska! – samtidigt som regeringen bedömer att samtliga delmål för Miljökvalitetsmålet ”Levande skogar” utom det för kulturmiljö är uppnådda eller möjliga att nå.

Den svåra miljöfrågan

– Vår Kunskapsplattform för hållbart brukande av skogen (redovisad i april 2011), visade att det behövs en högre måluppfyllelse för skogsbrukets miljöhänsyn, sade Göran Rune vid Skogsstyrelsen. Den visade också på skillnader i uppföljning inom och mellan olika delar av Skogsstyrelsen. Olika förrättningsmän kan göra mycket olika naturvårdsbedömningar på ett och samma objekt.

Som en effekt av arbetet med Kunskapsplattformen ska Skogsstyrelsen nu öka dialogen om miljöhänsyn med branschen. Skogsstyrelsen avser också att utfärda fler förbud enligt 30§ Skogsvårdslagen.

– Först när överklaganden prövas i domstol kan vi få fram en praxis för vad som kan krävas i miljöhänsyn, sade Göran Rune, som avslutade med att ge skogsnäringen några hemläxor:

– Ha en levande dialog om sektorsansvaret med era anställda. Kvalitets-

säkra fältplaneringen. Arbeta mer med traktordirektivet. Och förbättra kommunikationen i hela avverkningskedjan!

Lars Vikinge, skogsbonde och filosof, hävdade att den svenska skogsbruksmodellen fungerar ganska bra totalt sett, men att det behövs en bättre dialog och en mer dynamisk syn på produktion och naturvård.

– För mig handlar den svenska modellen om frihet under ansvar och dialog. Det handlar mer konkret om trakthyggesbruk med generell hänsyn i kombination med naturvårdsavsättningar.

– Vi är inne i en period med hårdnande motsättningar mellan olika intressen, sade han. Å ena sidan kan man lyfta fram skogens ekonomiska betydelse för Sverige och dess funktion som kolkälla, å andra sidan behovet av mer naturvård – ofta med inspiration från Baltikum.

Journalisten Carl Henrik Palmér avslutade med konstatera att skogen är komplex och kräver komplicerade avvägningar som i slutändan alltid är politiska. En utvärdering av den svenska modellen kan därför bara göras av en ny skogspolitisk utredning.

– Det är inte säkert att en sådan skulle landa i samma balanspunkt mellan skogsproduktion och miljö som den förra gjorde, sade han. Se bara på SCA: år 1939 skyddade de frivilligt 1 000 hektar för framtiden. Det ansågs då som en mycket stor satsning. Idag har SCA frivilligt skyddat runt 120 000 hektar och historien kanske inte är slut med detta.



Den sekellånga historien om Statens maskinprovningar

Efter ett sekels verksamhet och hela 3 435 utkomna provningsmeddelanden avvecklades den statliga maskinprovningen 1996. Att intresset för provningarna under den långa perioden varit stort är uppenbart då det fortfarande går att stöta på samlingar av prydligt ordnade provningsmeddelanden insatta i pärmar hos många lantbrukare. Vid nedläggningen var det dessutom möjligt för Maskinprovningarna att sälja ut sina gamla meddelanden till hugade spekulanter runt om i landet. Bland annat vittnar detta om verksamhetens betydelse för mekaniseringen av det svenska jord- och skogsbruket.

Text: Per Thunström

I boken, som är skriven av ekonomhistorikern Jan-Olov Jansson och maskinhistorikern Per Thunström, berättas även om maskin- och redskapsprovningens utveckling genom århundradena. Den tar sin början under 1700-talet med sina enkla utvärderingar, över 1800-talets många lantbruksmöten med allt starkare karaktär av redskapsutställningar. Utvecklingen under seklets senare del ledde fram till skapandet av de statliga, fasta provningsanstalterna som kunde starta sin verksamhet tack vare en generös donation från ett av tidens ledande svenska företag.

Inte bara lantbrukarna utan även tillverkare, importörer och återförsäljare av maskiner drog nytta av den officiella provningsverksamheten. Den kunde anses som en form av kvalitetsgaranti, både för den tekniska utvecklingen och för marknadsföringen.

I boken tas även upp de mångåriga arbetena för säkrare arbetsmiljöer – inte minst pionjärbetet med skyddsåtgärderna för traktorer under 1950-talet

som även fick ett internationellt genomslag.

Utvecklingen får följas ända fram till den allt mer utvecklade provningsverksamheten – med inriktning på konsumentupplysning – som bedrevs under det sena 1900-talet. Tidvis, under de perioder då lantbruksmekaniseringen var som intensivast, fick Maskinprovningarna stort genomslag i media trots verksamhetens tekniska karaktär. Även om Statens maskinprovningars verksamhet var styrd av reglementen och fasta strukturer speglas även tydligt tidens gång med sina mekaniseringsvågor, konjunkturer och strukturella kriser och ger en bild av utvecklingen av lantbruket och av samhället i stort.

Boken innehåller en mängd fotografier från ett sekels provningsverksamhet, och från 1970-talet även det omfattande arbetet med besiktning av anläggningsmaskiner. Det är inte minst alla bilder som ger den konkreta inblicken i arbetet med provningsmetoder och -utrustningar inne i laboratorier och ute i fält.



Traktorer, mjölkmaskiner, hästräfsor, motorsågar och Statens maskinprovningar

Maskin- och redskapsprovningarnas betydelse för Sveriges jordbruks- och skogsbrukstekniska utveckling 1896–1996.

SOLMED 56

ISBN 987-91-86573-14-0

464 s., ill. delvis i färg.

Pris: 350 kr.



Provning av radsåmaskin 1936. Tyska Original-Siedersleben fick mycket gott omdöme för sin konstruktion. (Medd. 435)

Ömse sidor om vägen

En ny bok om de skånska alléerna

Med början under 1700-talet kom det skånska landskapet att genomgå en stor omvandling. I samband med denna förändring tillkom ett nytt landskapselement: allén.

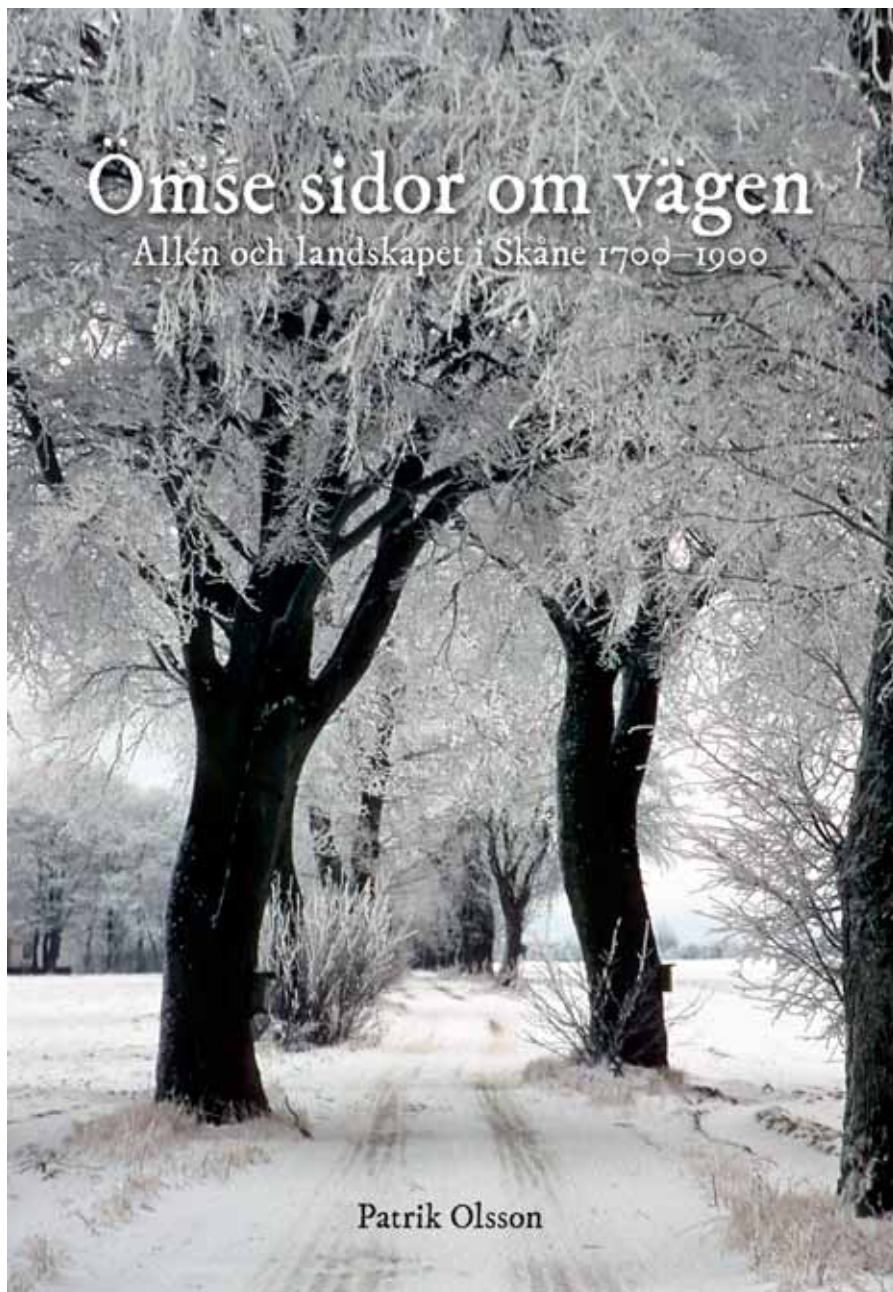
Text: Per Thunström

Allén kom att fylla såväl en praktisk funktion som att utgöra ett estetiskt ideal. Med det traditionella synsättet hade allén uppgiften att pryda omgivningen, strukturera landskapet och markera den sociala betydelsen. Allén blev snart en klassmärk för södra och mellersta Sveriges herrgårdabygder. Det tillrättalagda, ordnade landskapet var det sköna – något som spreds från herrgårdarna till bondgårdarna, där infartsallén kom att bli en statussymbol för gården. Även de olika trädslagen som alléerna var planterade med var kopplat till status – ju ädlare lövträd desto mer ståndsmässigt. I och kring de skånska byarna kom de vanliga pilalléerna, eller pilevallarna, att bli de mest karaktäristiska inslagen.

Det var inte bara på landsbygden som alléerna kom att få betydelse. De kom med tiden även att planteras i Skånes expanderande städer och samhällen där de utgjorde en viktig del av det stadslandskap som man skulle vistas i.

Patrik Olssons bok *Ömse sidor om vägen. Allén och landskapet i Skåne 1700–1900* ger en gedigen bakgrund till de kultur- och naturvärden som alléerna utgör och som under senare decennier ansetts så värdefulla att de har fått stöd av bl a EU-medel. Detta har lett till ökad förståelse för de betydelsebärande miljöer som omger den som färdas genom det skånska landskapet – både på landsbygden och i tätorterna.

I boken, som även är Patrik Olssons doktorsavhandling, har han samlat ett omfattande historisk material kring de skånska godsens, städernas och byar-



nas landskap. Det stora empiriska materialet som författaren har bearbetat kommer både från offentliga och privata arkiv och bibliotek. Den informativa texten beledsagas av en stor mängd intressanta, men också vackra, bilder och gamla kartor där de skånska alléerna står i fokus.

Ömse sidor om vägen.
Allén och landskapet i Skåne
1700–1900.
SOLMED 59
ISBN 978-91-86573-26-3
307 s. ill. i färg.
Pris: 350 kr.



Foto: Tord Eriksson.

En akademiresa till **Taxinge Gods**

Vid Taxinge Gods i Nykvarn driver akademiledamoten Jan Fimmerstad med familj omfattande verksamhet. Akademiens månatliga sammankomst förlades dit i maj och många ledamöter nappade på erbjudandet att besöka ägorna.

Text: Åke Barklund

Majsammankomsten går vartannat år över två dagar med ett antal exkursionspunkter som ska spegla landsändan och vartannat år i form av en dagsutflykt till något intressant nära huvudstaden. Förra året for vi till Bohuslän, gjorde tre studiebesök, sov över hos Nordens Ark och höll en kort formell sammankomst.

Årets endagsutflykt gick till Taxinge Gods i sörmländska Nykvarn där ledamoten Jan Fimmerstad med familj visade sin mycket diversifierade och framgångsrika verksamhet. Många kände till "Kakslottet" utan att ha varit där, nu smakade vi på både lunch och kakor. På växtodlingssidan är Taxinges specialitet på nära 200 hektar, att odla gräsmatta, rulla upp och rulla ut igen då kunderna så önskar, främst på villatomter i Storstockholm. Här presenterade sig, som chef för gräset, Per Fimmerstad med den äran, en fullblodsentreprenör i unga år. Jan guidade oss sedan i en historieresa per buss i Taxinge by med skola, kyrka, affär, telegraf, ång-

båtsbrygga, järnvägsstation, såg, hyvleri, smedja, tegelbruk, mejeri och kvarn.

Markerna ägs av idag av Uppsala Universitet och slottet av Nykvarns kommun. Sedan 1974 arrenderar familjen Fimmerstad Taxinge Gods. Jan fick bland annat frågan om relationen till ägarna mot bakgrund av familjens omfattande investeringar och Jan svarade helt kort att "relationerna är goda".

Under den formella sammankomsten som hölls i det upprustade gamla anrika stallet som kan ta upp till 400 gäster, presenterade sig akademiens nye sekreterare, Carl-Anders Helander. Extra trevligt var att hans tre närmaste föregångare, Sven-Uno Skarp (1984–1999), Bruno Nilsson (1999–2006) och Åke Barklund (2006–2012) var på plats och gav Carl-Anders sina lyckosparkar. För första gången i akademiens historia radade så fyra akademisekreterare upp sig för fotoblixtarna.



Att odla gräsmatta, rulla upp och ut igen är en Taxingespecialitet.
Foto: Eva Ronquist.



Son i huset, entreprenör och chef för gräset, Per Fimmerstad.
Foto: Eva Ronquist.



Fyra akademisekreterare fångade på en bild! Fr v Carl-Anders Helander, Åke Barklund, Bruno Nilsson och Sven-Uno Skarp. Foto: Tord Eriksson.

Kalendarium 2012

18–19 juni – Exkursion

i Östergötland: Den svenska modellen för brukande av skog

21–28 juli – Enaforsholmskursen

på Enaforsholm: En kurs i fjällkunskap

25–26 augusti – Ripjakt

på Enaforsholm

28–30 augusti – Exkursion

i Västerbotten: Fyra vattenprojekt

30 August – Seminar

Sustainable agriculture – does it need modern biotech?

3 september – Seminarium

på Logården: Odlingssystem

5 September – Seminar

Risk assessment procedures in SPS issues – the EU versus the USA approach

9–11 September – Bertebos Conference

in Falkenberg: How can we ensure sustainable cattle production systems for future generations?

13 september – Akademisammankomst

för ledamöter och särskilt inbjudna: Tillämpad forskning på SLU Ultuna
Jordbruksavdelningens sammanträde

14 september – Seminarium

Jordbrukspolitik – likheter eller skillnader mellan EU:s CAP och USA:s Farm Bill

15–16 september – Älgjakt

på Enaforsholm

28–29 september – Ripjakt

på Enaforsholm

2 oktober – Konferens

Svensk anpassning, klimat och sårbarhet

10 oktober – Seminarium

Sveriges trädgårdar – viktiga för hälsan

Reservation för ändringar. Arrangementsprogrammet uppdateras kontinuerligt.

Alla arrangemang sker i KSLA:s lokaler, Drottninggatan 95 B i Stockholm, om inte annat anges.
Ytterligare information finns på akademiens hemsida.



DET HÄNDER PÅ

ENAFORSHOLM

Upplev Enaforsholm i sommar!

När livet är som bäst

Ta tåget till Enaforsholm Fjällgård i sommar. Fiska i fiskrika vatten. Vandra bland Jämtlands vackraste fjäll. Stilla dina sinnen i vår fjällträdgård med anor från 1885. Njut av lokal mat och utvalda drycker.

WWW.ENAFORSHOLM.SE 0647-730 26



SJÄLVHUSHÅLL

erbjuds i Akademiflygeln, Ateljén och Lillåstugan. Gåsten sköter själv matlagning och städning och har med egna lakan (alt. sovsäck och örngott). Kompletterande matpension (frukost, lunchpaket och middag): 360 kr/person och dag

Priser självhushåll 2012, Lillåstugan och Ateljén:

1 dygn: 640 kr/stuga

3 dygn: 1 600 kr/stuga

7 dygn: 3 500 kr/stuga

Begär pris för boende i våra andra byggnader och stugor (Akademiflygeln och Bläckhornet)!

Priser: 280–590 kr/person och dygn. Självhushåll eller helpension.

Akademiledamöter och personal, inklusive sammanboende och hemmavarande barn, får rabatterat pris för boende i Akademiflygeln.

HELPENSION

Bädd i tvåbäddsrum i huvudbyggnaden, kr/person:

1 dygn: 970 kr/person

3 dygn: 2 460 kr

7 dygn: 5 540 kr

I priset ingår lakan och slutstädning av rummet.

Kom med på höstens jakter!

RIPJAKTER med stående fågelhund 25–26 augusti och 28–29 september.

ÄLGJAKT med löshund 15–16 september.

(Max 10 deltagare per jakt.)

PRIS för jakt, inklusive middagar och logi i dubbelrum:

- ripjakt och två övernattningar 3.600 kr
- älgjakt och två övernattningar 4.300 kr
- ripjakt 14 sept i kombination med älgjakt 800 kr

INFORMATION/ANMÄLAN

Älgjakt: Lennart Rådström
070-518 85 50

lennart.radstrom@skogforsk.se

Ripjakt: Lars Törner
070-330 42 00

lars@ltmiljo.se

Boende: Bosse Berglund
0647-730 26

info@enaforsholm.se



www.enaforsholm.se