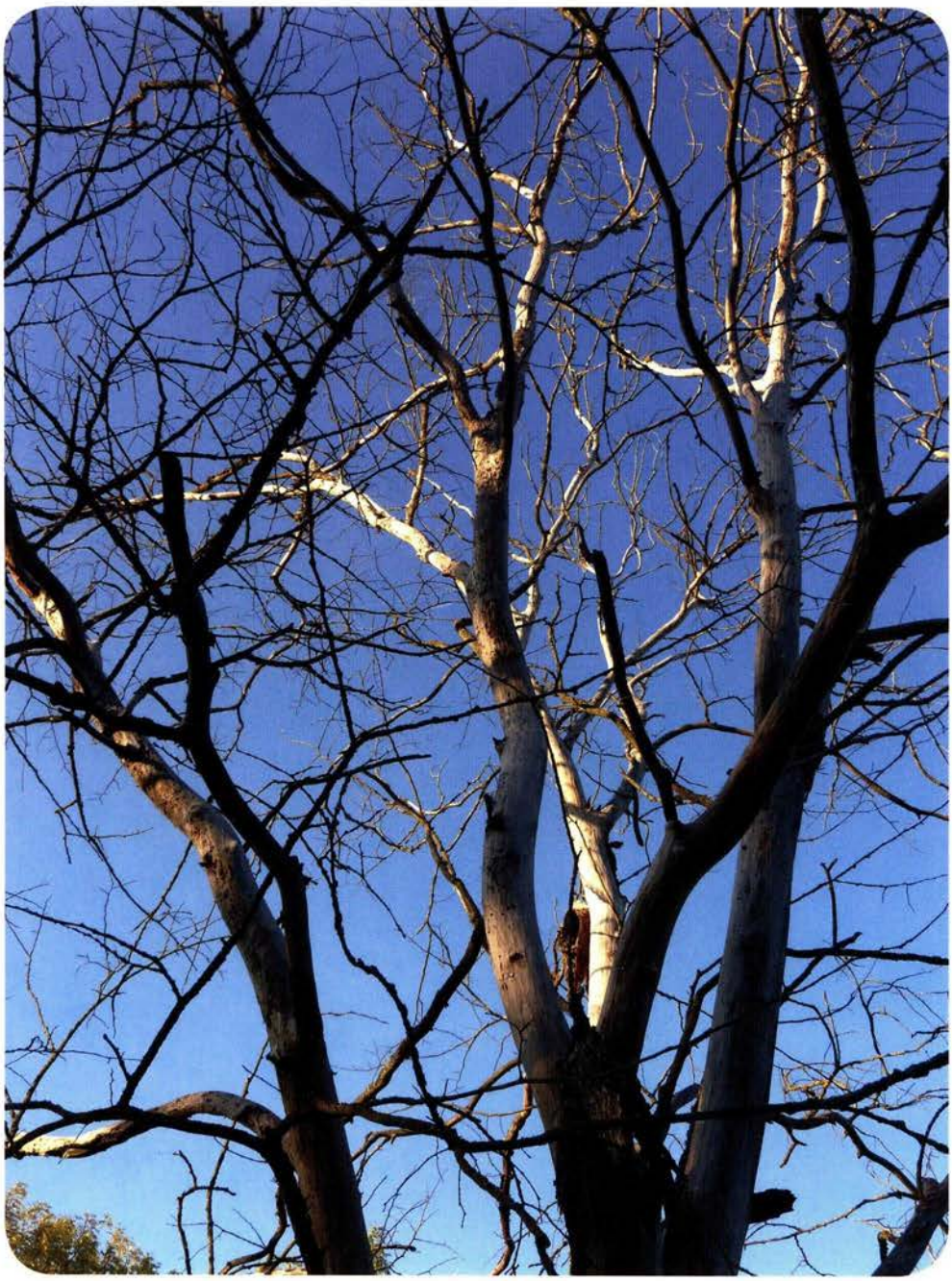


LUSTGÅRDEN 2011

Lustgården

Årsskrift 2011
Årgång 91

FÖRENINGEN FÖR
DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

FÖRENINGEN FÖR DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

THE SWEDISH SOCIETY FOR DENDROLOGY AND PARK CULTURE

Postadress: Granbacksvägen 11, S-181 65 Lidingö
Telefon: 08-765 20 81, telefax: 08-766 10 75, postgiro: 1607-1
Hemsida: www.dendrologerna.se info@dendrologerna.se

Ordförande: Sigrid de Geer, Sunnanå Säteri, 740 20 Vänge
tel: 018-39 70 39, mobil: 0706 39 70 29 sigrid@sunnana.se

Vice ordförande Sten Ridderlöf, Sibyllegatan 65, 114 43 Stockholm
tel: 08-660 16 65, 0176 860 95, mobil: 0708-15 55 44 sten@ridderlof.se

Sekreterare: Gunilla Berg, Knektuddsvägen 38, 184 95 Ljusterö,
tel: 08-542 403 34, mobil: 070 284 22 24. gb.private@telia.com

Skattmästare: Kristina Posse, Överbyvägen 6, 139 75 Djurhamn,
tel: 08-571 630 48, mobil 070 370 54 77 k.e.posse@gmail.com

Redaktör: Katarina Curman, Sylta/Rytterne, 725 92 Västerås,
tel: 0220-421 56, mobil: 0708-288 975 katarina.curman@delta.telenordia.se

Övriga: Pia Barklund pia.barklund@telia.com
Daniel Daggfeldt daniel@tradmastarna.se
Börje Drakenberg drakenb@algonet.se
Eva Hernbäck evaintripoli@msn.com
Lars Erik Kers
Christian Laine Christian.Laine@comhem.se
Stefan Mattson stefan.mattson@hof.st
Mårten Segerberg marten.segerberg@telia.com
Henrik Sjöman henrik.sjoman@ltj.slu.se
Klaus Stritzke klaus@svenhermelin.se

Redaktionskommitté/arbetsutskott:
Sigrid de Geer, Gunilla Berg, Katarina Curman,
Kristina Posse och Sten Ridderlöf.

Medlemssekreterare: Birgitta Stritzke, Granbacksvägen 11, 181 65 Lidingö,
tel 08-766 28 65, 08-765 20 81 klaus@svenhermelin.se

Medlemsavgifter 2012:

Ordinarie medlem	400 kr/år
Familjemedlem	150 kr/år
Studerande	150 kr/år
Ständig medlem	6 000 kr
Ständig familjemedlem	3 000 kr

Lustgården: Senaste och näst senaste årgång 350 kr + porto. Äldre årg 100 kr + porto.
Manusstopp för nästa års Lustgården är 1 september 2012.

Grafisk produktion och redaktör: Katarina Curman Communication AB
Tryckeri: Edita/Västra Aros, Västerås, 2008, ISSN 0349-0033

Tryckt med bidrag från Kgl. Patriotiska Sällskapet samt Stiftelsen Fonden för markvård till minne av Sanders Alburg, Kgl. Skogs- och Lantbruksakademien.

Innehåll

Redaktörens rader 6

Ordförande har ordet 7

Pia Barklund
Årets tema - Trädens sjukdomar
Två nya sjukdomar på al 9

Henrik Sjöman
Tyskoxeln, *Sorbus torminalis* ett intressant klimatanpassat tillskott i svenska stadsmiljöer 13

Tomas Zicha
Dokumentation av växterna i Uppsala linneanska trädgårdar 27

Juha Ujula
Magnolior i Finland 35

Lars Lagerstedt
Märkesträd i Sverige (7) 43

Maria Lövgren
Fiholms och Vallby friluftsmuseums Hesselbyholmslindar 69

Leif Kullman
Krummholz-tall på Täljstensvalen - gamla träd ger nya perspektiv 75

DENDROLOGIFÖRENINGEN

EUROPARESAN 2010

Klaus Stritzke
Höstbesök i Tyskland och Teckien 85

Klaus Stritzke
Kloster Seligenstadt 97

ÅRET SOM GÅTT

Axel Tigerstedt till minne 103
Kjell Lundqvist in memorian 104

UTFLYKTER

Med buss i Danmark 107
Rosor och mälarslott 108
Ultuna kunskapsträdgård 110

LANDSKAPSRESAN 2011

Norgebesök på Oscarshall, Bogstad, kungens slott, Ulefos, Fossum och Porsgrunn m fl parker 111

UTFLYKTER & NOTISER

En vandring på Millesgården och hos Anna-Lena Wibom 116
Stefan Mattson medaljerad 117
Skärholmens perennpark invigd 118
Alnarps landskapslaboratorium 118

BÖCKER & SKRIFTER. 120
Skador och sjukdomar på träd
Styrelseberättelse för år 2010 121

Redaktörens rader

I många år har medlemmarna i föreningen koncentrerat aktiviteterna under några dagar på hösten till Årets tema. Studierna har då ägnats åt något av våra träd. Ingegerd Dormling var under lång tid ledare för dessa dagar. Hon lade ner stor kraft i genomförande av informationen som ackompanjerades med ett innehållsrikt kompendium där all kunskap fanns på papper. Ingegerd öste generöst ur sin rika erfarenhet och var en ytterst uppskattad ledare för dessa dagar.

Ett efter ett utvaldes våra inhemska träd till "Årets Träd". Med envishet studerades träd efter träd. Till sist hade vi gått igenom dem alla. När träden var slut kom styrelsen fram till att även buskar skulle kunna ingå i Årets tema. Därav kom att rosen fick en egen dag år 2010.

År 2011 ändrade styrelsen åter riktning och beslutade att ett så aktuellt ämne som sjukdomarna på våra träd skulle utgöra temat. Vid en diskussion runt olika angrepp på våra träd, som ägde rum en vacker höstdag på Ultuna, fick vi veta hur allvarlig denna fråga är och vad som görs och kan göras för att möta fienden.

Almen är nästan helt utrotad i landet men även ekar, alar, kastanjer och buxbom är angripna.

Den första genomgången av det sorgliga temat "sjukdomar på träd" följdes av ytterligare ett möte som behandlade samma frågor.

I denna Lustgården skriver Pia Barklund, styrelseledamot i föreningen och docent i skogspatologi, om det ledsamma faktum att våra lövträd sakta håller på att försvinna från floran.

Lustgården är självfallet ett av de forum där dessa frågor ska diskuteras och belysas, även om det är roligare att skriva och läsa om allt som är vackert och skönt i det gröna.

Trots dystra framtidsutsikter önskar redaktören alla läsare allt gott under det kommande året.
Katarina Curman

Ordföranden har ordet

Vi har i år valt att som årets tema ta upp de gamla och nya sjukdomarna som angriper våra träd och buskar. Vi planterar för att pryda en viss plats eller förverkliga en större plan och när träd eller buskar dör på grund av sjukdom, blir det ett tomrum som kan ta lång tid att ersätta. Estetiska värden har gått förlorade, det orsakar både sorg och saknad samt kostnader för omhändertagande och nyplantering. En kastanjeallé som angripits av kastanjerost eller ett parkparti där almarna dör undan för undan är en sorglig syn.

Trädsjukdomar har alltid funnits men de förefaller att vara mer aggressiva nu än tidigare. Orsakerna kan man fundera över. Beror det på klimatförändringar, temperatursvängningar, kväveutsläpp, ökande transporter av smittbärande varor över alla gränser, eller vad?

Vi har en historia med, almsjuka, askskottssjuka, ekdöd, kastanjerost, rost på pil, päron m.fl, och nu kommer buxbomssjukan. Nyligen fick vi larm om insekten Asiatisk långhorning som kan angripa de flesta av våra vanligaste lövträd. Räcker det inte med alla träd- och buskdödande insekter, svampar, bakterier och virus som vi redan har?

Forskning pågår kontinuerligt för att identifiera och klarlägga orsakerna till sjukdomarna och för dem som arbetar med lignoser på olika sätt är det viktigt att ha aktuell information om de olika sjukdomarna och försöka förhindra spridning Likaså är förädlingsarbetet viktigt för att ta fram resistenta sorter.

Om vi får lära oss mer om sjukdomarna kan vi till att börja med välja icke sjukdomsbenägna sorter vid plantering och försöka skydda de friska träden på olika sätt. Vi bör lära oss att titta efter synliga sympton i krona, på stam eller rot och titta på bladen för att leta efter möjliga skadeorsaker. Att ställa diagnoser kan dock kräva laboratorieundersökningar eller goda kunskaper om sjukdomsförlopp och lignosernas miljö (ståndort). Då behöver vi hjälp av experter och forskare. Vissa sjukdomar är komplexa och beror på samverkande faktorer medan andra är ganska enkla att diagnostisera.

Vi vill med årets tema lyfta fram en viktig aspekt för dem som arbetar med parker, parkvård och gestaltning och hoppas att läsekretsen ser lika allvarligt på problematiken som vi.

Jag vill än en gång framhålla att värvandet av nya medlemmar och deltagande i olika aktiviteter gör att föreningen kan hålla en god kvalitet på resor och exkursioner. Förslag eller bidrag till Lustgårdens specialartiklar och hemsidan är vi tacksamma för.

Sigrid de Geer

Två nya sjukdomar på al

Pia Barklund

Alarna i Sverige är hittills inte kända för att drabbas av sjukdomar. Både klibbal och gråal har stor betydelse för stabilisering av strandbankar och strandnära ekosystem, men också för vattenlevande organismer t.ex. sådanan som är i behov av skugga. Virket är dessutom värdefullt.

Nu har dessvärre två sjukdomar kommit in i vårt land och fått fäste. Den mest allvarliga orsakas av *Phytophthora alni*, en svamplik-nande mikroorganism. Den har sannolikt kommit hit från Storbritannien.

Den andra, en alrost som orsakas av rost-svampen *Melampsoridium hiratsukanum* har kommit in från Baltikum. Båda arterna drab-bar både klibbal och gråal samt även andra alarter i Europa.

Alar angripna av *al-Phytophthora* vid Kävlingeån i Skåne. Foto: Pia Barklund

Al-Phytophthora

Al-Phytophthora kallas sjukdomen som orsakas av *Phytophthora alni*, som beskrevs som en ny art i Storbritannien år 1993. Redan 1996 blev den funnen i Sverige närmare bestämt vid Säveån utanför Göteborg. Sjukdomen förekommer nu på klibbal vid vattendrag i Bohuslän, Halland och Skåne. Gråal vid Klarälven i Karlstad har också visat sig ha angrepp. Det är i stambasen eller rothalsen, som angreppet börjar, därifrån dödas innerbarken nerifrån och uppåt. Skalar man av ytterbarken kan man se sjukdomens tungliknande spridning i innerbarken i stammens nedre del. När angreppet nått runt hela stammen, dör trädet. Yttre symptom är döende grenar i kronans övre del, glest med blad som kan vara små och gröngula samt riklig kottsättning. Vid stambasen kan tjärlika svarta fläckar förekomma, och under dessa är innerbarken död.

Inget av dessa yttre symptom är specifikt. Det har visat sig att provtagning på sjuka alar i många fall inte har resulterat i att angrepp kunnat konstateras. Det finns således också andra anledningar till att alar dör. Vad det beror på är fortfarande oklart, men det verkar inte vara skador, som är smittsamma på samma sätt som *al-Phytophthora*.

Det har visat sig att *P. alni* hybridiserar och fram till 2003 hade tre hybrider upptäckts. *P. alni* subsp. *alni* är den ursprungligen brittiska formen som finns i minst elva länder däribland Sverige. Här förekommer även *P.alni* subsp. *uniformis*, som dessutom hittats i Italien, Ungern, Slovenien, Tyskland och Belgien. *P. alni* subsp. *multiformis* finns i fyra länder i Västeuropa inklusive Storbritannien.

Hybridisering resulterar tyvärr ofta i att dessa kan angripa flera värdarter. Hybrider kan också vara mer aggressiva än ursprungsarterna.

Tjärfläcksliknande symptom orsakade av *al-Phytophthora*. Foto: Joan Webber, Forestry Commission UK

Stort släkte

Phytophthora är ett stort släkte bland algsvamparna *(Oomyceterna)*, som är närstående svamparna. Typiskt för algsvamparna är att de har simmande sporer och därmed sprids de lätt i en fuktig miljö. Flera *Phytophthora*-arter kan angripa lövträd i roten och stammens nedre del. Ett exempel är *Phytophthora cinnamomi*, som orsakar svåra skador på korkek *Quercus suber* i Portugal och Spanien samt på rödek, *Quercus rubra*, och skogsek, *Quercus robur* i södra Frankrike. Den mest kända *Phytophthora*-sjukdomen är potatisbladmögel och brunröta i potatis som orsakas av *Phytophthora infestans*, ett gissel för potatisodlare.

Vad ska man göra för att stoppa sjukdomen?

Eftersom sjukdomen lätt sprids vidare i det vattensystem där den förekommer, är det viktigt att döende alar avverkas, för att försöka hindra spridning. Risken för angrepp är störst om alarna tillfälligt blir stående i högre vatten än de normalt utsätts för. Därför bör om möjligt sådant vatten avledas.

Plantskolor måste följa strikta odlingshygieniska regler för att inte sprida sjukdomen vidare. Det är mycket viktigt att det vatten man använder i en plantskola inte är infekterat av al-*Phytophthora*. Det skulle ju leda till att inte bara alar som säljs utan även andra plantor av olika slag för smittan vidare.

Alrost

Ytterligare ett problem för alarna är den nyligen introducerade alrosten, som dock ännu inte visat sig ha så drastiska effekter som ovanstående sjukdomsalstrare. Alrost orsakas av *Melampsoridium hiratsukanum* en rostsvamp som angriper bladen. *M. hiratsukanum* förekommer naturligt i Östra Asien på flera alarter och dessutom på lärkarter, som

Alrosten *Melampsoridium hiratsukanum* på gråal.
Foto: Erkki Oksanen, Metla Finland

Tyskoxeln, *Sorbus torminalis* – *ett intressant klimatanpassat tillskott i svenska stadsmiljöer*

Text och foto; Henrik Sjöman och Johan Slagstedt

I Sverige har *Sorbus torminalis* historiskt sett varit något av en kuriositet. Av vilket skäl är inte helt lätt att utröna. Trädet är dekorativt med vacker kronform, friskt lövverk, rik blomning, spännande bark och vacker höstfärg. I dendrologiska kretsar har trädet varit omtyckt, men arten har inte nått någon större användning utanför vissa parker och arboreta. Forskning på Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp (SLU) har dock visat att tyskoxeln har en stor potential som stadsträd, bl.a. genom att ha goda förutsättningar att tåla varma och torra innerstadsmiljöer.

Figur 1. Tyskoxelns flikiga blad liknar inget annat inom släktet och tas ofta för att vara något helt annat som t.ex. en hagtorns- eller lönnart. Här blad i höstfärg.

I den forskning som pågår vid SLU studeras vilka trädarter som skulle kunna komplettera och även ersätta det sortiment vi har idag. Detta gäller i första hand i offentlig miljö och i städer. Mångfalden arter och släkten i stadens trädpopulationer begränsas idag. Ett fåtal står för dominansen (Sjöman et al. – in press). Detta är riskfyllt då allvarliga sjukdomar eller skadedjur snabbt kan ödelägga stora delar av städernas trädbestånd.

I Malmö har man relativt nyligen fått erfara ett sådant scenario efter det att alltför mycket alm (*Ulmus* spp.) planterats. Almen har mer eller mindre helt försvunnit till följd av almsjukan *(Ophiostoma novo-ulmi)*. Det finns numera parker och stadsdelar i Malmö där det saknas stora volymbildande träd och det kommer att ta lång tid innan denna grönvolym är återskapad.

Almsjukan är bara ett av många problem som våra träd drabbas av. När vi blickar in i framtiden ser vi att det står många sjukdomar och skadedjur på tur att angripa de mest använda träden.

Scenariot med allvarliga skadeangrepp på många av de vanligaste träden har resulterat i en intensiv forskning. Målet är att finna fler arter som kan ersätta och komplettera dessa döende träd. En del i detta arbete har varit att skaffa sig ökad kunskap och erfarenhet kring trädarters tolerans och krav på olika växtmiljöer.

Att tvinga in en art i en miljö som den är främmande för är inte ett långsiktigt hållbart sätt att arbeta. Det kan exempelvis vara att på en varm och torr innegård plantera ett träd som naturligt växer i svala och fuktiga bergsmiljöer. Även om det ofta är tekniskt möjligt så är det långt ifrån optimalt. I de flesta fall kräver det omfattande resurser

Figur 2. Vår- och försommarblomningen är mycket tydlig och påminner mycket om den hos hagtorn, *Crataegus*, vilket även de flikade bladen bidrar till.

både i anläggnings- och skötselskedet för att fungera. Detta medför stora kostnader för beställaren.

Ett bättre alternativ är att använda ett mer riktat växtmaterial. Ett som naturligt växer i och är bättre anpassat för varma och torra förhållanden. De extrema förhållanden som råder i den hårdgjorda staden saknar motstycke i den svenska naturen. Skillnaden mellan den uppvärmda stadskärnan och den svalare omgivande landsbygden gör att landsbygdens naturligt växande träd inte klarar sig särskilt bra i staden. Vi vet av erfarenhet att många exotiska trädslag trivs i staden, som ginkgo *(Ginkgo biloba)*, korstörne *(Gleditsia triacanthos)* och gudaträd *(Ailanthus altissima)*. Landskapsträd, som lönn *(Acer platanoides)*, bok *(Fagus sylvatica)* och våra inhemska lindar *(Tilia* spp.*)* är inte lika framgångsrika. Detta medför att forskningen till stor del måste ske utomlands i områden där klimatet och ståndorten mer liknar vårt svenska innerstadsklimat.

Det finns ytterligare en anledning till att en stor del av forskningsarbetet fokuserar på exotiska trädarter. Den naturliga dendrofloran i Sverige omfattar för få trädarter för att kunna utveckla en långsiktigt hållbar trädpopulation Vi måste se till att få fler arter för att stå emot eventuella sjukdomar och skadedjur. Med anledning av detta har flera fältexpeditioner genomförts runt om i världen. Målet har varit att söka efter intressanta och starka träd för offentliga miljöer. Letandet har skett i naturliga växtmiljöer, med liknande klimat och växtförhållanden som i Sveriges innerstäder.

Här beskriver vi en sådan art, *Sorbus torminalis*. Genom fältstudier har vi funnit att den har flera fina kvalitéer, både växttekniska och estetiska. Detta gör den intressant att testa i dessa sammanhang.

Fältstudier

Presentationen av *Sorbus torminalis* bygger i huvudsak på erfarenheter från flera fältexpeditioner, främst i Kaukasus (Georgien), Nordvästra Rumänien, Moldavien och Krimbergen i Ukraina. De erfarenheter av odling som beskrivs är hämtade från olika växtsamlingar, arboreta samt litteratur. Utifrån detta kan man dra slutsatsen att denna art har alltför många positiva egenskaper för att man bara ska se den som en intressant raritet. Den har onekligen kapacitet att kunna bli ett mycket uppskattat park- och gatuträd för syd- och mellansvenska städer och trädgårdar.

Sorbus torminalis (L.) *Crantz. – ett kärt barn med många namn*

Talesättet att ett kärt barn har många namn känns passande för detta träd. Enligt Aldén och Ryman (2009) skall det svenska namnet vara tyskoxel, vilket känns relevant eftersom arten har en del av sin naturliga utbredning i Tyskland – se Figur 1. Trots detta är denna namnsättning till viss del inte helt omtyckt och accepterad. Exempelvis nämner Tor Nitzelius (1958), att tyskoxel är ett missvisande namn "... då dess naturliga utbredningsområde ej är inskränkt till Tyskland utan omfattar nästan hela Mellan- och Sydeuropa...". Ett lämpligare namn enligt Nitzelius borde vara flikoxel, då arten har tydligt djupt flikade blad. Det är just bladens form som tillsammans med de annorlunda frukterna markant skiljer arten från släktet i övrigt. Tyskoxel har även använts för *Sorbus* x *thuringiaca* vilket är missvisande då det rätta namnet för detta mycket odlingsvärda träd ska vara hybridoxel.

Ett annat, lite udda, epitet på tyskoxeln är tarmvredsoxel. Detta är inte unikt för Sverige. I Danmark kallas den ibland för

tarmvredsrönn (Jensen 1994) och i Norge för tarmvriasal (Salvesen 2009). Bakgrunden till detta märkliga namn är att bären har använts för att förebygga och bota kolik och andra magåkommor – *torminalis* betyder, 'mot buksmärtor' (Corneliuson 1997). I England, där arten har sin västligaste utbredning, har den fått namnet 'Wild Service Tree' vilket inte skall förväxlas med 'Service Tree' som är *Sorbus domestica*, äppelrönn. Ett annat vanligt namn på arten i England är 'Checkers Tree' där någon liknelse med schackspel ska vara orsaken. Denna liknelse tror man har sitt ursprung i frukterna som genom sin täckning kan påminna om ett rutigt schackspel, men det ska dock mest röra sig om ett etymologiskt misstag. Man har även beskrivit den flagnande barken på äldre träd som en orsak till liknelsen. Genom att man använder, eller rättare sagt har använt, frukterna för att smaksätta öl kan man i England fortfarande på menyn finna 'Checkers Drink' eller 'Chequers'.

Tyskoxel

Här kommer namnet tyskoxel att användas – men det är fritt fram att välja sin favorit, eller komma på ett mer passande namn. Oavsett vad man väljer att kalla denna art på svenska så är det säkrast att hålla sig till den vetenskapliga terminologin.

Släktet *Sorbus* har de senaste decennierna genomgått en omfattande revidering och uppsplittring.

I Tabell 1 finns en sammanställning kring den uppdelning som man idag har för släktet *Sorbus* – även denna namnsättning och fördelning är inte helt förankrad. Anledningen till att *Sorbus*-släktet har genomgått denna förändring och förväntas att splittras än mer är DNA-tekniken. Genom den är det möjligt att på ett nytt och noggrant sätt se eventuella släktdrag mellan arter och släkten. Den främsta och tydligaste uppdelningen av släktet är mellan rönnar *(Sorbus)* och oxlar *(Aria)*. Bladformen hos de två grupperna är en tydlig uppdelning. Rönnarna med sammansatta blad och oxlarna med hela. I uppdelningen återstår det hur man ska förhålla sig till de naturhybrider som finns mellan dessa två undersläkten inom *Sorbus*. Just detta talar för, en med tiden, ännu större splittring av släktet.

Översikten av fördelningen inom *Sorbus*-släktet som presenteras i Tabell 1, är en sammanställning av uppgifter i flera framstående publikationer med en personlig tolkning av oss utifrån Phipps et al. (1991), Nelson-Jones et al. (2002), Aldasoro et al. (2004), McAllister (2005) och Salvesen (2009).

I sammanställningen ser man att av fem undersläkten är det tre *(Chamaemespilus, Cor-*

Tabell 1.
Kortfattad beskrivning av den aktuella översikten inom släktet *Sorbus*, fritt tolkat utifrån Phipps et al. (1991), Nelson-Jones et al. (2002), Aldasoro et al. (2004), McAllister (2005) och Salvesen (2009).

Familj	Underfamilj	Släkte (Undersläkte)	Art
Rosaceae	***Maloideae***	***Aria***	*alnifolia, aria, folgneri, hedlundii, meliosmifolia, umbellata, rupicola* etc.
		Chamaemespilus	*chamaemespilus*
		Cormus	*domestica*
		Sorbus	*americana, aucuparia, commixta, decora, insignis, koehneana, sargentiana etc.*
		Torminaria	*torminalis*

mus och *Torminaria)* som bara innefattar en art vardera, däribland tyskoxeln. Trots detta är tyskoxeln framgångsrik när det gäller att korsa sig med andra arter. Arten är sexuellt jämförd med många andra inom *Sorbus*-släktet som är apomikter. Detta har medfört att tyskoxeln är en av föräldrarna i flera olika naturhybrider, t.ex bergoxeln, *Sorbus* x *latifolia*, som är en korsning mellan *Aria* och *Torminaria* (Salvesen 2009). Den tål genom sin andra, vinterhärdigare förälder vitoxeln ett kallare klimat än tyskoxeln (Vetvicka, 1984). Man misstänker även att tyskoxeln även har med sina gener i den vanliga oxeln, *Sorbus x intermedia* = *Sorbus* x *(Aria* x *Torminaria)* (Salvesen 2009).

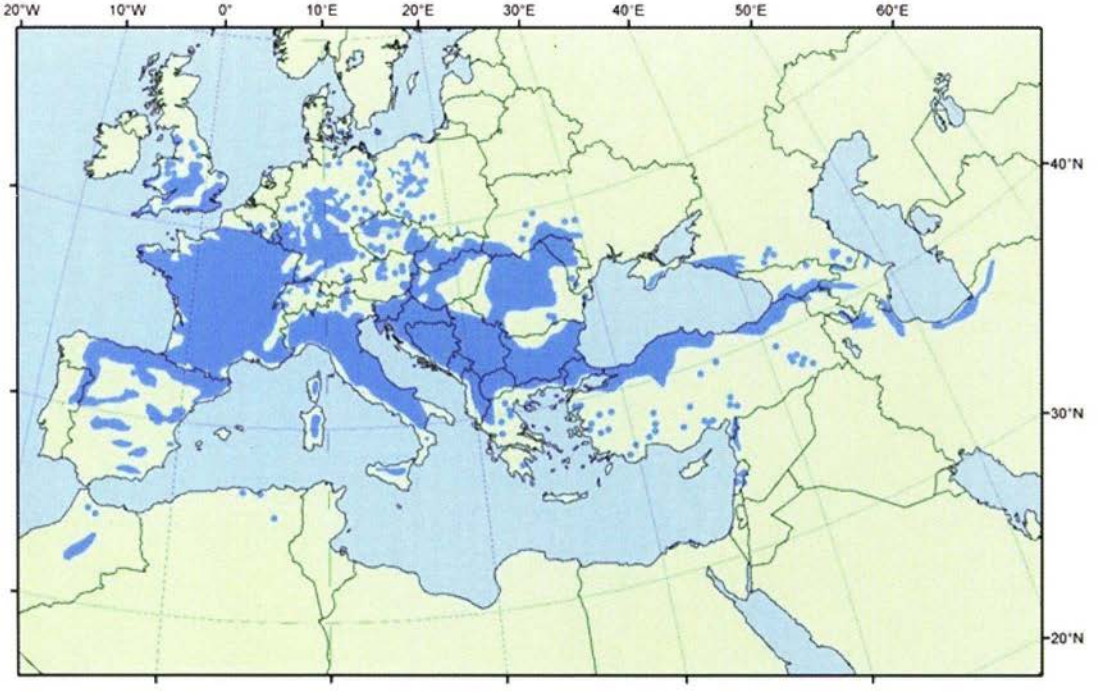
Trots denna uppdelning inom släktet refererar huvuddelen av den dendrologiska litteraturen fortfarande till den äldre benämningen av tyskoxeln – *Sorbus torminalis* – vilket även vi har valt att göra. Vi väljer att invänta mer information om släktets uppdelning innan vi ger denna art dess eventuella nya epitet.

Utbredning och ekologi

Tyskoxeln har ett stort utbredningsområde, det omfattar hela Central- och Sydeuropa med sin sydligaste utbredning i norra Afrika (Figur 1). Dess nordligaste existens anses vara på Bornholm, Danmark, medan dess östligaste är i de Kaspiska bergsskogarna i norra Iran (Paganová 2007).

Trots detta stora utbredningsområde anses arten vara ovanlig och i vissa delar till och med hotad. Den bildar sällan eller aldrig

Figur 3. Tyskoxelns utbredning innefattar hela central- och Sydeuropa. Dess nordligaste förekomst är på Bornholm, Danmark, medan dess sydligaste utpost är i norra Afrika. Dess östligaste förekomst är i de Kaspiska bergsskogarna i norra Iran.



rena bestånd och är oftast inte ens dominerande trädart i de system där den finns. Istället ingår den för det mesta som enskild individ i övrig lövskog. Enligt Oddou-Muratorio et al. (2001) kan artens förekomst i sitt utbredningsområde vara så lågt som 0.5-30 individer per hektar. Tyskoxeln är inget utpräglat bergsträd och går sällan upp över måttliga 1000 m. i bergskedjorna (Quartier, Bauer-Bovet, 1974).

I sitt utbredningsområde beskrivs arten ha en god tolerans för flera olika marktyper, alltifrån karga miljöer med tunna jordlager till fuktiga och rika lerjordar (Roper 1993). Likt många andra arter inom *Sorbus*-släktet har tyskoxeln en bred tolerans för olika markförhållanden. Den föredrar dock marker med högt pH där den framgångsrikt växer. När tyskoxeln, ganska sent, etablerade sig i Storbritannien var den hårt bunden till kalkrika jordar (Mitchell, Coombes, 1999). Just denna fäbless för kalk är något som ytterligare gör den intressant som stadsträd. Urbana jordar har ofta ett högt kalkinnehåll, detta som en följd av vittrande cement och betong.

Med tanke på artens förmåga att tolerera många olika marktyper och ståndorter så är det lite märkligt att den är så ovanlig inom sitt utbredningsområde. Mycket tyder dock på att dess förekomst var betydligt vanligare längre tillbaka i tiden och att den genom mänsklig påverkan har blivit ovanligare. En teori är att man i Rumänien och Moldavien anser att den besitter någon form av övernaturlig kraft. Detta har gett träden dåligt

Figur 4. Tyskoxeln är en pionjär- semipionjärart vilket gör den känslig för beskuggning men kan ändå utvecklas framgångsrikt under ljusgenomsläppliga trädarter. Bilden visar på en av inventeringsytorna i östra Rumänien i en ekskog dominerande av *Quercus dalechampii* med ett flertal tyskoxlar i undervegetationen.

rykte. Man har i långa tider varit rädd för träden och därför försökt utrota arten. Vi har inte fått någon rationell förklaring varifrån den rädsla kommer.

Känslig för beskuggning

Tyskoxeln är en pionjär- semipionjärart vilket gör den känslig för beskuggning (Demesure et al. 2000).

Landskapet i Väst- och Centraleuropa har under senare år drastiskt förändrats. Tidigare brukades jorden i små lantbruk med kreaturen betande i skogen. Skogsavverkningen skedde manuellt. Dagens lant- och skogsbruk drivs med stora maskiner på stora lantbruk, vilket försvårar tillväxten och spridningen av tyskoxeln.

Flera studier visar att tyskoxeln har svårt att konkurrera med andra skuggivande trädarter. Detta gäller främst tillsammans med de båda europeiska bokarterna *Fagus orientalis* och *F. sylvatica* (Demesure et al. 2000; Bradshaw 2004; Angelone et al. 2007; Paganová 2007). Den kan däremot växa tillfredställande bland mer ljusgenomsläppliga trädarter, såsom ek och ask. Genom att arten kan nå nästan 30 meters höjd kan den även framgångsrikt konkurera med andra arter i krontaket. Idag är tyskoxelns främsta tillflyktsort i Väst- och Centraleuropa brynzoner samt som landskapshäckar (Roper 1993). I Östeuropa där skogsbete och plockhuggning fortfarande praktiseras och därmed gynnar arten är förhållandena för tyskoxeln fortfarande goda.

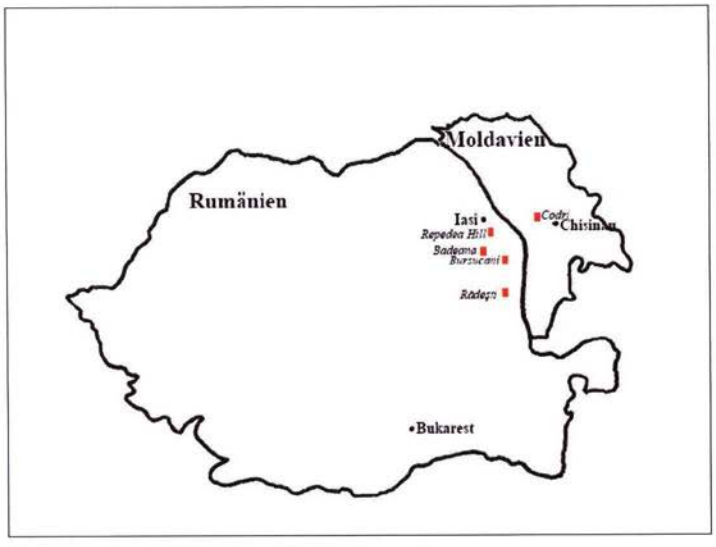
I Sverige är tyskoxeln härdig i södra Mellansverige – Zon I-III (Lorentzon, 1996), men blir i kyligare klimat oftare en buske snarare än ett träd. I Mälardalen kan den dock utvecklas till riktigt vackra träd (Nitzelius, 1966). Får arten tillräckligt med soljus så blir blomningen och fruktsättningen riklig. I skuggigare lägen blir blomning och fruktsättning sämre eller kan till och med utebli (Roper 1993). Temperaturen har även betydelse för artens fruktsättning och tillväxt. I sin beskrivning av tyskoxelns utveckling i Milde Arboretum, Norge, skriver Salvesen (2009) att arten i detta klimat inte får tillräckligt med sommarvärme för god tillväxt och utveckling.

Spridningsekologin kring tyskoxeln är spännande. Frukterna uppskattas av fåglar. Studier visar på att dess kärnor inte oskadda klarar sig igenom fåglarnas magar. Trädet sprids mer framgångsrikt med hjälp av vildsvin som genom sin bökning möjliggör för fröna att komma i kontakt med mineraljorden (Roper 1993). Detta gör att spridningen vanligen inte blir alltför långväga vilket också är tydligt när man möter arten i det vilda. Man slås då av att det annars så ovanliga trädet ofta står som flera individer relativt nära varandra. En annan framgångsrik strategi är att skjuta rotskott, vilket gör det möjligt för arten att sprida sig vegetativt, om än i långsam takt. (Hoebee et al. 2006).

Tyskoxeln i Östeuropa

Tyskoxeln förekommer främst i varma lägen i öppen skog som i gläntor och skogsbryn, gärna i stenig terräng. I de skogssystem som studerats i Östeuropa påträffas den som enskilda individer, främst i sommarheta ek- och avenboksskogar. I Georgien (Kaukasus) växer den bland annat i brynzonerna i blandlövskogar på 800-1100 m.ö.h. Dessa skogar domineras av *Carpinus orientalis, Quercus imeretina* och *Q. iberica*. Dessa skogssystem är välkända och uppskattade för sitt fantastiska vårflor med flera uppskattade perenner och lökar, som *Scilla siberica, Galanthus spp., Peaonia* spp., *Erythronium caucasicum, Cyklamen coum* etc. Tillsammans med vårblommande buskar och lövträd som *Cornus mas, Prunus avium, Pyrus caucasica* skapar tyskoxeln tidigt

Figur 5 - 6. I de unika skogssystemen i Krimbergets absoluta närhet till Svarta Havet påträffas tyskoxeln tillsammans med många andra värme- och torktåliga trädarter såsom *Fraxinus ornus* och *Quercus pubescens*



Figur 7. De rödmarkerade platserna är där habitatinventeringar i östra Rumänien och Moldavien genomfördes och där ett flertal tyskoxlar påträffades.

Figur 8 - 9. Nedan till vänster: Tyskoxelns lite avvikande bark är kanske mer spännande än vacker. Nedan till höger: Tyskoxeln kan bli 25-30 meter hög och konkurrerar därmed framgångsrikt i krontaket i de östeuropeiska stäppskogarna - Repedea Hill, Rumänien.

på säsongen, en fantastisk inramning.

På Krimhalvön i södra Ukraina förekommer tyskoxeln rikligt, främst i de sommarheta skogssystemen i Svarta Havets direkta närhet. Klimatet här präglas av svala milda vintrar och heta torra somrar (Sjöman 2010). I detta unika skogsystem växer flera vintergröna träd, alla är mer eller mindre hårt bundna till klimatet. Bland dessa finner man smultronträdet, *Arbutus andrachne*, som med sin dramatiskt flagnande orangeröda bark ger skogarna en mycket exotisk framtoning. Det finns även flera andra intressanta och vackra lövträd i dessa skogssystem. Den orientaliska avenboken, *Carpinus orientalis* och luddeken, *Quercus pubescens* är de mest dominerande.

Tyskoxelns utveckling i nordöstra Rumänien och Moldavien

Nordöstra Rumänien och Moldavien har ett utpräglat kontinentalt klimat. Detta då höglandet Transsylvanien och Karpaterna i centrala Rumänien hindrar de svala och fuktiga vindarna från väst att nå österut. Unika stäppskogar och ett tydligt stäpplandskap har därför utvecklats i nordöstra Rumänien och i Moldavien. I detta område växer arter som specialiserat sig på att överleva i varma och periodvis riktigt torra förhållanden (Breckle 2002). När man söker efter miljöer med liknande klimat som innerstäderna i Skandinavien erbjuder har detta hörn av Europa identifierats som mycket lämpligt. Träden här lever igenom torra, varma somrar samt torra, kalla vintrar. Förhållanden som är identiska med de i hårdgjord stadsmiljö i exempelvis Köpenhamn och Malmö (Sjöman och Richnau 2009).

De senaste fyra åren har flera fältexpeditioner genomförts i detta område. Vi har velat skaffa kunskap och erfarenhet om dessa stäppskogar. Vi har också varit intresserade av att veta mer av skogarnas olika trädarter och deras utveckling och växtförhållanden. Den sammanställning som vi här presenterar av erfarenheterna kring tyskoxeln är en översikt baserad på flera vistelser i området. Dessa besök i stäppskogarna har huvudsakligen genomförts i skyddade naturreservat för att på så vis kunna studera relativt ostörda förhållanden. Stäppskogar är annars ovanliga då den största delen av dem har avverkats. Odling, främst av solrosor, majs och vin, samt planteringar av den nordamerikanska robinian, *Robinia pseudoacacia* har ersatt stäppskogarna.

I stäppskogarna genomfördes inventeringar av arter samt inmätning av trädens höjd, stamdiameter (DBH) och ålder. För att bedöma åldern kärnborrades alla träd. Dessa data gör det möjligt att sammanställa beräkningar av arternas utveckling och tillväxt över tid på dessa platser och i detta klimat. Genom sammanställningen är det möjligt att rangordna vilka arter som är intressanta för vidare selektionsarbete. Vi vill hitta de arter som med framgång ska kunna växa och utvecklas till kronbildande träd i våra städer. Även en strukturell uppdelning av trädens placering i skogssystemen genomfördes. Vi skiljde på dem som har huvuddelen av sin krona i det övre skiktet och de som befinner sig under detta skikt. För en mer detaljerad beskrivning av den fältmetodik som användes se – Sjöman et al. (2011).

Sammanlagt påträffades tyskoxeln på fem olika platser (Figur 7.). På en yta av 1.2 ha såg vi endast 27 tyskoxlar. Tidigare studier av artens begränsande förekomst bekräftades därmed. Åldersfördelningen bland dessa 27 var mellan 14 och 103 år. Det största individet var 21 meter hög med en stamdiameter på 42 cm. Den sammanräknande genomsnittliga höjdtillväxten var ca 20 cm/år. Intressant att påpeka är att utifrån 27 individ var det

bara fyra som befann sig i det övre trädskiktet. Resterande träd befann sig i den lägre strukturen, under ett samlat krontak. Detta krontak bestod huvudsakligen av olika ekarter som *Quercus dalechampii, Q. robur* och *Q. frainetto* men också av mer skuggivande arter som avenbok, *Carpinus betulus* och silverlind, *Tilia tomentosa*. Beroende på förutsättningarna kan tillväxthastigheten per år vara betydligt kraftigare i mer ljusa och öppna miljöer. Tor Nitzelius (1958) bekräftar detta när han beskriver att tillväxten hos tyskoxeln är större än hos vitoxeln *Sorbus aria* och oxeln *S.* x *intermedia*.

Trots det begränsade antalet tyskoxlar som studerades drar vi slutsatsen att de har en utpräglad tolerans för varma och periodvis torra växtförhållanden. De har i relativt stressande miljöer utvecklas till stora och gamla trädindivider. Den av oss mätta tillväxthastigheten är troligen i underkant för vad man kan förvänta sig. Med stor sannolikhet skulle den vara betydligt större om träden växte på en plats med mer solljus.

Framtidspotentialen för tyskoxeln

En av de allvarligaste stressfaktorerna för stadsträd är brist på vatten under vegetationsperioden (Sieghardt et al. 2005; Nielsen et al. 2007; Roloff et al. 2009) Fälterfarenheterna av tyskoxeln visar att arten verkligen har potential att kunna utvecklas framgångsrikt i dessa tuffa miljöer. Så länge vi lever som idag och fortsätter att utveckla våra städer med förtätningar, hårdgörningar och dräneringar kommer förhållandena för stadens träd inte att bli bättre. Därför är träd som har en hög tolerans, speciellt för torkstress, intressanta och något som självklart ska prioriteras i selektionsarbetet.

Förutom dessa växttekniska egenskaper är även tyskoxeln ett vackert och uppskattat prydnadsträd. Vår- och försommarblomningen är tydlig och påminner om blomningen hos hagtorn, *Crataegus*, vilket även de flikade bladen bidrar till. De nästan decimeterlånga bladen hos tyskoxeln är brett äggrunda med triangulära flikar, 5-7 till antalet. Bladfärgen är ljusgrön med en, till en början, ljus undersida, beroende på en tydlig behåring som under säsongen försvinner. Denna behåring är även tydlig på de unga årsskotten, vilka också förlorar behåringen under säsongen. Bladen får om hösten en vacker rödgul färg med inslag av rosa nyanser. Färgerna påminner om de man kan uppleva från många asiatiska lönnar. Höstfärgningen blir bäst och tydligast på en varm växtplats medan den på svalare lokaler får en matt gul färg. Detta visade sig tydligt vid studierna i Rumänien och Moldavien som bl.a.skedde under september, oktober och november. Träden i det sommarheta klimatet fick fantastiska och iögonfallande höstfärger.

Fruktsättningen är kanske inte det mest synbara inom *Sorbus*-släktet. De 1,5 cm stora, något päronformade bären, som egentligen är skenfrukter, är ätliga och har en syrlig smak (Nitzelius, 1966). Vanligen får de en mörkt brunröd färg med tydliga vita prickar (lenticeller). Knopparna är glansigt gröna, runda och trubbiga. Barken är först slät grå för att senare spricka upp och bli grov med fjällika plattor.

Växtsättet hos tyskoxeln varierar stort. De träd som odlats i Sverige och Danmark har vanligen ett brett växtsätt, med välvd krona och nästa horisontella grenvåningar. De träd som vi sett i Östeuropa, i odling såväl som i det vilda, varierar från ett samlat, smalt växtsätt, även som äldre, till riktigt breda individer. Denna variation gör det möjligt att i ett riktat selektionsarbete finna smala trädtyper för gatumiljöer medan de mer bredväxande kan bli uppskattade parkträd. En egenskap som gör tyskoxeln till en intressant kandidat

som gatuträd är dess förmåga att utveckla en genomgående stam med fina grenvåningar. Dessa kan successivt avlägsnas om behovet av mer utrymme under kronan krävs. Tyskoxeln ger även ett lättare och skirare intryck än den betydligt vanligare oxeln, *Sorbus* x *intermedia* vilket medför att den kan stå utmed fasader utan att ge alltför tung beskuggning.

Tyskoxelns ved beskrivs som mycket hård och stark vilket ytterligare är en intressant aspekt i urbana miljöer.

Tillgången på tyskoxel är relativt begränsad i Sverige. Bland de större plantskolorna i Europa finns den, dock inte i alltför stora storlekar (Lorens von Ehren, 2004; Lappen 2007; Bruns 2009). Man ska dock vara lite försiktig vid inköp från exempelvis holländska eller tyska plantskolor då proveniensen på det odlade materialet kan vara osäker. Detta är av betydelse för en art med så stor naturlig spridning som tyskoxeln. Detta bidrar ytterligare till att trädet måste gå igenom en noggrann selektion med utvärdering av flera olika provenienser för att se vilken som är den bästa för svenska städer.

Sammanfattning

Denna text har till syfte att lyfta fram tyskoxeln, *Sorbus torminalis*, som ett intressant och lovande stadsträd. Idag är användningen av arten mycket begränsad och den påträffas huvudsakligen i exklusiva trädsamlingar. Mot bakgrund av relativt ny forskning framgår det att denna art har en potential för att kunna bli ett användbart och uppskattat stadsträd. Den har fina estetiska kvalitéer med en bra habitus, tydlig och rik blomning som tillsammans med fruktsättningen och de

Figur 10. Tyskoxelns skarpa bladkonturer och skiftande höstfärg skapar en spännande mosaik mot det övriga krontaket om hösten.

vackra höstfärgerna gör den till ett förstklassigt prydnadsträd. Den växer bl.a. i Östeuropa i miljöer som starkt påminner om heta och torra innerstadsmiljöer i Skandinavien. I dessa miljöer visar den på en god utveckling. Dessutom främjas den av ett högt kalkinnehåll i marken, vilket ofta är utmärkande för urbana miljöer. Detta sammantaget gör tyskoxeln till ett intressant framtidsträd i våra städer.

Författarna

Henrik Sjöman – Utbildad landskapsingenjör vid SLU Alnarp och arbetar idag som lärare och forskare på SLU Alnarp med inriktning mot växtmaterial och vegetationsbyggnad för urbana miljöer.

Johan Slagstedt – Utbildad landskapsingenjör vid SLU Alnarp och är verksam som grönyteprojektör och delägare i markentreprenörföretaget Markkompaniet Syd AB i Eslöv

Abstract

This entry is intended to present *Sorbus torminalis* (the Wild Service Tree) as an interesting and promising tree for urban parks. The use of this species is currently extremely limited, normally only being found in exclusive nurseries. Thanks to the results of relatively recent research, it appears that this species has the potential to become a useful and valued element of the urban landscape. It possesses fine aesthetic qualities, is physically resilient and produces a distinct and abundant bloom which, in combination with fruit-setting and attractive autumn foliage, makes it a first-class ornamental tree. It flourishes in Eastern Europe and elsewhere, in environments that are strongly reminiscent of the warm and dry inner-city areas typical of Scandinavia. Appearing to thrive in such environments, it also likes soil featuring high lime content, something often associated with urban environments. With such properties, the Wild Service Tree offers clear potential for our cities of the future.

Referenser

Aldasaro, J.J., Aedo, C., Garmendia, F.M., Hoz, F.P., Navarro, C. 2004. *Revision of Sorbus sub-genera Aria and Torminaria (Rosaceae – Maloideae).* Systematic Botany Monograph 69, 148 sid.

Aldén, B., Ryman, S., 2009. *Våra Kulturväxters Namn.* Formas, Stockholm.

Angelone, S., Hilfiker, K., Holderegger, R., Bergamini, A., Hoebee, S.E. 2007. *Regional population dynamics define the local genetic structure in Sorbus torminalis.* Molecular Ecology 16, 1291-1301.

Bradshaw, R.H.W. 2004. *Past anthropogenic influence on European Forests and some possible genetic consequences.* Forest Ecology and Management 197, 203-212.

Breckle, S.W. 2002. *Walter´s Vegetation of the World. 4th edition.* Springer. 527 pp.

Bruns, 2009. *Bruns Pflanzen, Bad Zwischenahn,* Tyskland, 924 sid.

Corneliuson, J. 1997. *Växternas namn: vetenskapliga växtnamns etymologi.* Wahlström & Widstrand, 614 sid.

Demesure, B., Le Guerroué, B., Lucchi, G., Prat, D., Petit, R.J. 2000. *Genetic variability of a scattered temperate forest tree: Sorbus torminalis L. (Crantz).* Annuals of Forest Science 57, 63-71.

Hoebee, S.E., Menn, C., Rotach, P., Holderegger, H., Finkeldey, R. 2006. *Spatial genetic structure of Sorbus torminalis: the extent of clonal reproduction in natural stands of a rare tree species with scattered distribution.* Forest Ecology and Management 226, 1-8.

Jensen, N. 1994. *Guide till Arboretet Hörsholm.* The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen, 238 sid.

Lappen, 2007. *Lappen Nursery* Nettetal-Kaldenkirchen, Holland. 679 sid.

Lorens von Ehren, 2004. *Lorenz von Ehren* Nursery Hamburg, Tyskland, 1024 sid.

Lorentzon, K., 1996. *Våra trädgårdsväxter – Aktuella svenska och vetenskapliga namn.* Båstad. 304 sid.

McAllister, H. *The Genus Sorbus: Mountain ash and other rowans.* Kew, 252 sid.

Mitchell, A., Coombes, A. 1999. *The Garden Tree.* Cassell & Co. England. 287 sidor.

More, D., White, J. 2002. *The illustrated encyclopedia of trees.* Timber Press. 800 sidor.

Nelson-Jones, E.B., Briggs, D., Smith, A.G. 2002. *The origin of intermediate species in Sorbus.* Theoretical Applied Genetic 105: 953-963.

Nielsen, C.N., Bühler, O. Kristoffersen, P. 2007. *Soil water dynamics and growth of street and park trees.* Arboriculture and Urban Forestry 33 (4) 231-245.

Nitzelius, T. 1958. *Boken om träd. Saxon & Lindströms* Förlag, Stockholm, 469 sid.

Nitzelius, T. 1966. *Skogens träd och buskar.* Almqvist & Wiksell. Stockholm. 231 sidor.

Oddou-Muratorio, S., Petit, R.J., Le Guerroué, B., Guesnet, D., Demesure, B. 2001. *Pollen versus seed-mediated gene flow in a scattered forest tree species.* Evolution 55, 1123-1135.

Paganová, V. 2007. *Ecology and distribution of Sorbus torminalis (L.)* Crantz. Horticulture Science 34 (4): 138-151.

Press, B. 1993. *Europas träd. Rabén & Sjögren.* Singapore. 247 sidor.

Quartier, A., Bauer-Bovet, P. 1974. *Träd och buskar i Europa.* Albert Bonniers förlag AB, Stockholm. 258 sidor.

Phipps, J.B., Robertson, K.R., Rohrer, J.R., Smith, P.G. 1991. *Origins and evolution of subfam. Maloideae (Rosaceae).* Systematic Botany 16(2): 303-332.

Roloff, A., S. Korn, and S. Gillner. 2009. *The climate-species-matrix to select tree species for urban habitats considering climate change.* Urban Forestry and Urban Greening 8, 295-308.

Roper, P. 1993. *The distribution of the Wild Service Tree, Sorbus torminalis (L.) Crantz, in the British Isles.* Watsonia 19, 209-229.

Salvesen, P.H. 2009. *Rogn og Asal (slektet Sorbus) i Arboretet på Milde.* Åringen 2009, 4-48.

Sieghardt, M., Mursch-Radlgruber, E., Paoletti Couenberg, E., Dimitrakopoulus, A., Rego, F., Hatzistatthis, A., Randrup, T., 2005. *The abiotic urban environment: Impact of urban growing conditions on urban vegetation. In: Konijnendijk, C.C., Nilsson, K., Randrup, T.B., and Schipperijn, J., (Eds.).* Urban Forests and Trees. Springer. 281-323.

Sjöman, H., Richnau, G. 2009. *North-East Romania as a future source of trees for urban paved environments in North-West Europe.* Journal of Plant Development 2009: 37-49.

Sjöman, H. 2010. *Introduktion till Krimbergens dendroflora.* Lustgården 2010, 79-88.

Sjöman, H., Nielsen, A.B., Oprea, A. 2011. *Trees for urban environments in the northern parts of Central Europe – based on habitat study in north-east Romania and Republic of Moldova.* Urban Ecosystem – publicerad online 30 juni 2011.

Sjöman, H., Östberg, J., Bühler, O. *In press. Tree Diversity in Ten Scandinavian Cities.* Accepterad för publicering i Urban Forestry and Urban Greening.

Vetvicka,V. 1984. *Tidens stora bok om Träd och buskar.* Tidens förlag. Slovakien. 305 sid.

Dokumentation av växterna i Uppsala linneanska trädgårdar

Tomáš Zicha

Sedan slutet av november 2007 använder Uppsala linneanska trädgårdar (ULT) en databasapplikation BG-BASE™ för registrering av växtsamlingarna. I kombination med CAD-ritade kartor har trädgårdarna fått verktyg som är nödvändiga för en noggrann dokumentation av växtmaterialet. Uppgifter om de enskilda växterna, som läggs in i växtdatabasen, har vi redan nytta av. Statistik över antalet odlade taxa, vigören hos de enskilda växterna, andelen vildinsamlade individer i samlingarna, en lista över institutioner som vi har fröutbyte med, arealen för de enskilda rabatterna, utskrifter av växtetiketter, ja, allt detta plus mycket, mycket mer kan vi på ett enkelt sätt få fram ur databasen.

Men det är i synnerhet i framtiden som vår strävan att upprätthålla en noggrann dokumentation kommer att vara en ovärderlig information. Växter med olika proveniens kommer att testas ur härdighetssynpunkt och tillväxthastigheten hos ovanliga arter ska bättra på vår kunskapsnivå om dessa. Fenologiska studier hos utvalda växtkloner kan ge värdefull information om interaktionen med de förändringar som klimatet genomgår. För framtida trädgårdsmästare som ska föröka inkommet växtmaterial (frö, sticklingar, rhizomer, osv.) kan informationen om olika behandlingsmetoder, recept för odlingssubstrat samt kraven för luftfuktighet och temperatur underlätta arbetet.

En smula historia

Linnéträdgården, Linnés Hammarby, Barockträdgården och Botaniska trädgården utgör tillsammans Uppsala linneanska trädgårdar ULT. Tidigare delades anläggningarna i två större enheter, nämligen Linnéminnena (Linnéträdgården, Linnés Hammarby och Barockträdgården) och Botaniska trädgården. Linnéminnena har anknytning till Carl von Linné medan Botaniska trädgården tillkom senare för att möta de behov som vissa utbildningar vid Uppsala universitet ställer när det gäller forskning och undervisning.

Linnéminnena är kulturminnesmärkta anläggningar av stor trädgårdshistorisk betydelse. Dessa besöks flitigt av Uppsalaborna

och tillresta turister. Botaniska trädgården, tillsammans med det renoverade Tropiska växthuset (först öppnat 1935 och nyinvigt den 8 juni 2007) har som sin huvudsakliga uppgift att odla ett antal taxa som används i undervisningen i grundläggande botanikkurser. Här erbjuds service åt forskningsförsök inom växtekologi, växtsystematik och farmakognosi. Botaniska trädgården är även en hortikulturell inspirationskälla för besökarna.

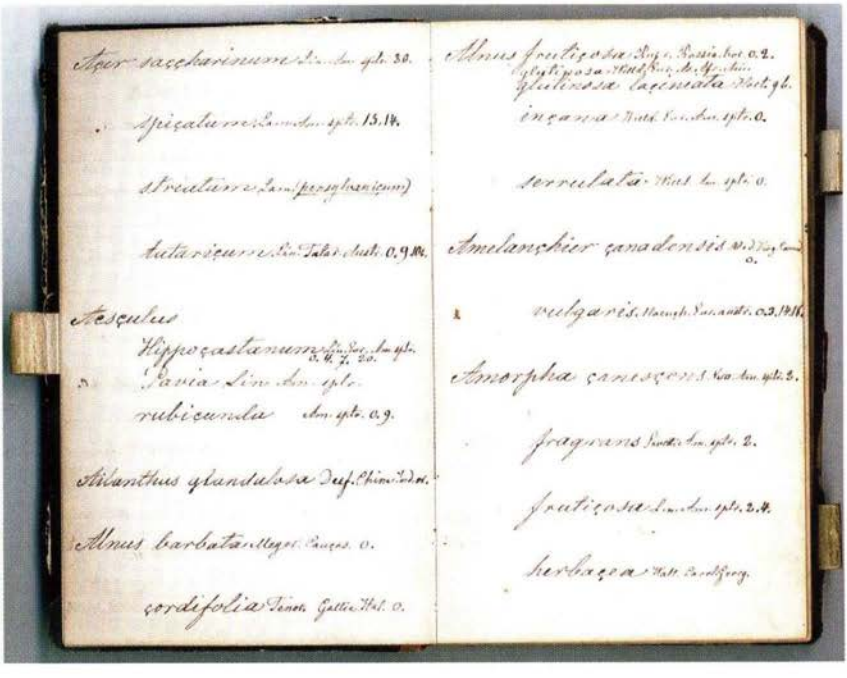
Redan Olof Rudbeck d.ä., som anlade akademiträdgården 1655 (numera Linnéträdgården), förde anteckningar över vilka växter som odlades där. Hans efterträdare, Carl von Linné, som tog över akademiträdgården 1741 fortsatte i samma spår. Växtlistorna är dessvärre ofullständiga och man får gå till andra källor som brev och herbarieark för att få fram en bättre bild av vilka växter som odlades där, dock vet vi att antalet taxa uppgick till närmare 2600.

Carl Peter Thunberg som 1784 blev akademiträdgårdens prefekt insåg att trädgårdens utsatta läge vid Fyrisån med återkommande översvämningar gjorde odlingen där alltför svårhanterlig.

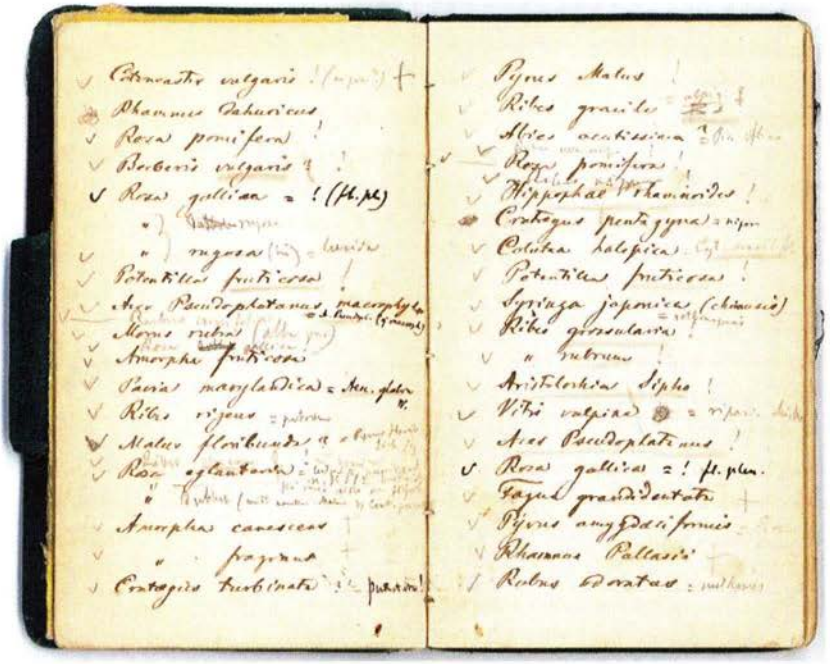
Som den handlingens man han var, lyckades Thunberg övertala Gustav III att skänka Uppsala slotts trädgård till universitetet för att ha som en ny botanisk trädgård. Allt som gick att flytta flyttades då till den nya botaniska trädgården nedanför slottet.

Dokumentation av växtsamlingarna

Botaniska trädgårdar, arboreta och andra liknande institutioner runt om i världen varierar i storlek, i antalet odlade taxa, i antalet anställda och i ägarförhållanden osv. En sak som botaniska trädgårdar världen över dock har gemensamt är den dedikation med vilken växtsamlingarna dokumenteras. Det är ingen överdrift att påstå att utan dokumentation ingen botanisk trädgård.

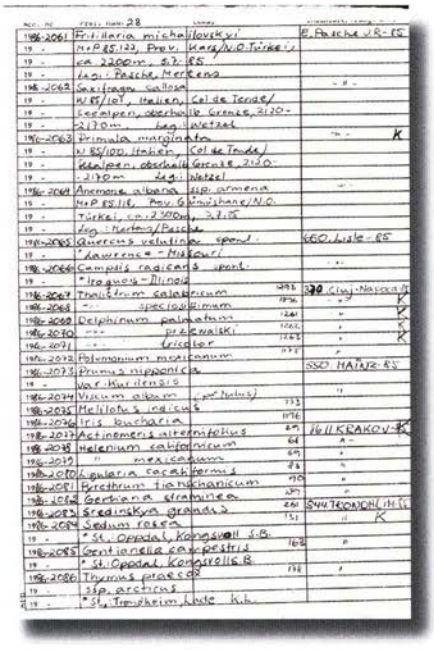


Förteckning över botaniska trädgårdens växter från 1869.



En lista från 1871 över den botaniska trädgårdens växter.

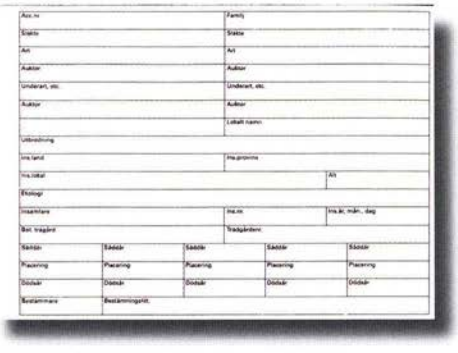
En sida från accessionspärmen för det växtmaterial som kom till trädgården 1986.



Anteckningsblock och handskrivna listor användes under flera decennier för att dokumentera växtsamlingarnas kontinuerliga förändring vid de linneanska trädgårdarna. Vi misstänker att en del av dessa handskrivna dokument dessvärre har försvunnit p.g.a. olika missöden eller slarv. Några få finns dock kvar och förvaras hos oss på botaniska trädgården.

Här ses några exempel exempel från olika anteckningsblock.

Förtryckta registreringskort underlättade arbetet med enskilda accessioner.



Accessionslistor (se föregående sida) har funnits de senaste 50 åren. Dessa listor är resultatet av det första arbetsmomentet som när nytt växtmaterial kommer till trädgårdarna. Vi ger växten ett s.k. accessionsnummer som är ett identifikationsnummer. Detta följer växten under hela dess levnadsbana i våra samlingar. Faktum är att accessionen finns bevarad i databasen även efter det att växten dött. Under inga omständigheter tas denna information bort. Detta innebär att det går att göra historiska studier av samlingarnas förändringar genom åren.

De allra flesta nya accessioner erhålls som frö via fröutbyte med andra botaniska trädgårdar. Sticklingar eller plantor anskaffas även varje år till trädgårdarnas levande samlingar. Registreringskort användes under några årtionden före datorernas intåg. Dessa kort innehöll information om accessionens insamlingslokal, utbredning och placering i trädgården. Den senaste varianten registreringskort (se sid) hade förtryckta fält som säkrar en enhetlig struktur på innehållet.

Från och med 1 januari 2008 har vi övergett handskrivna accessionslistor och registreringskort. Numera lägger vi endast in information om nytillkomna accessioner i databasen. Uppemot 600 nya accessioner registreras varje år vid ULT.

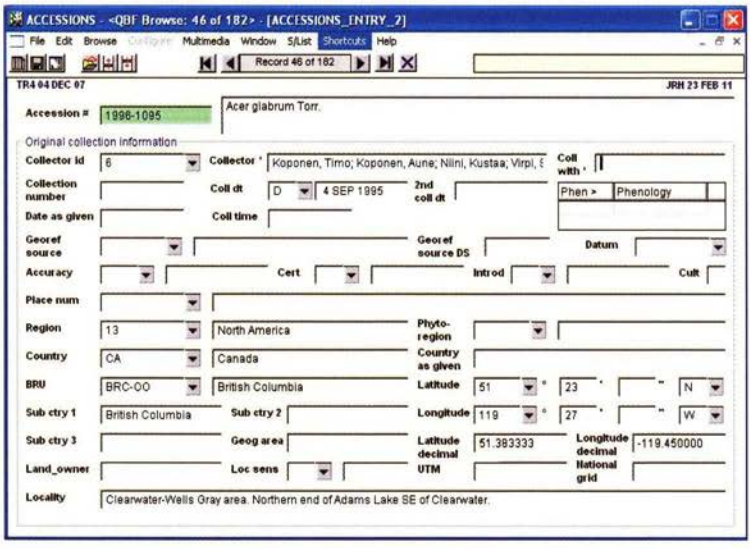
Databasapplikation

I slutet av 1990-talet var botaniska trädgården i stort behov av ett databasprogram som kunde möta de krav som ställs på dokumentation av växtsamlingarna. Trädgårdarnas ledning beslöt därför att ge uppdraget att ta fram en databasapplikation anpassad till trädgårdens speciella behov i universitetets egen avdelning för informationsteknik kallad IT-stöd.

Applikationen byggde i stora drag på de registreringskort som redan användes i trädgården. Databasen togs i bruk under år 2000 och användes fram till november år 2007 då det visade sig vara nödvändig att bredda programmet. ULT beslutade då att gå över till ett s.k. relationsdatabasprogram.

En sådan bas bygger på att data ordnas i s.k. tabeller (relationer) som är länkade till varandra. Full version av BG-BASE™ innehåller över 300 olika tabeller. Identifieringen av varje enskild post sköts av en primärnyckel som är unik för tillhörande post. Således utgör accessionsnummer en primärnyckel i tabellen ACCESSIONS, ett löpande nummer tillhör endast ett specifikt taxon i NAMES tabellen, ett nummer tillhör endast en specifik verifikation i VERIFICATIONS tabellen, osv.

ACCESSIONS tabell innehåller information bl. a. om insamlingslokalen.



En databasapplikation som BG-BASE™ kan från en början upplevas som onödigt komplicerat och svårhanterlig. Men den komplexitet som finns i applikationen är ett resultat av det omfattande botaniska och hortikulturella ämnesområdet när det gäller taxonomi, katalogisering av källmaterial, bildmaterial, litteraturkällor, skötselåtgärder osv.

OpenInsight (OI)

BG-BASE™ är en databasapplikation som bygger på ett databasprogram kallat OpenInsight (OI). De två främsta fördelarna med programmet är "variable-lenght field" och "multivalue field".

Låt oss först titta lite närmare på vad "variable-lenght field" är. Som nämndes tidigare innehåller varje tabell ett antal fält som fylls i enligt de regler som finns. Således fyller vi i fältet Locality all information om insamlingsplatsen som vi fick tillsammans med det inkomna växtmaterialet. I och med att OI använder "variable-lenght field" så använder systemet endast det utrymme som verkligen behövs. När ett fält inte är ifyllt upptar det inte heller något utrymme och sparar därmed lagringsutrymme på hårddisken. I en del andra databaser har varje enskilt fält en förutbestämd längd och även om fältet är tomt sparas ändå hela fältet som om det vore ifyllt.

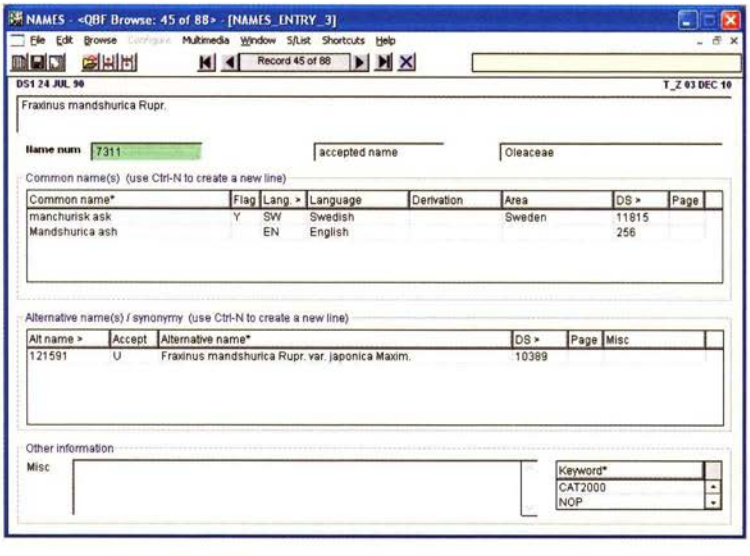
Multivalue field

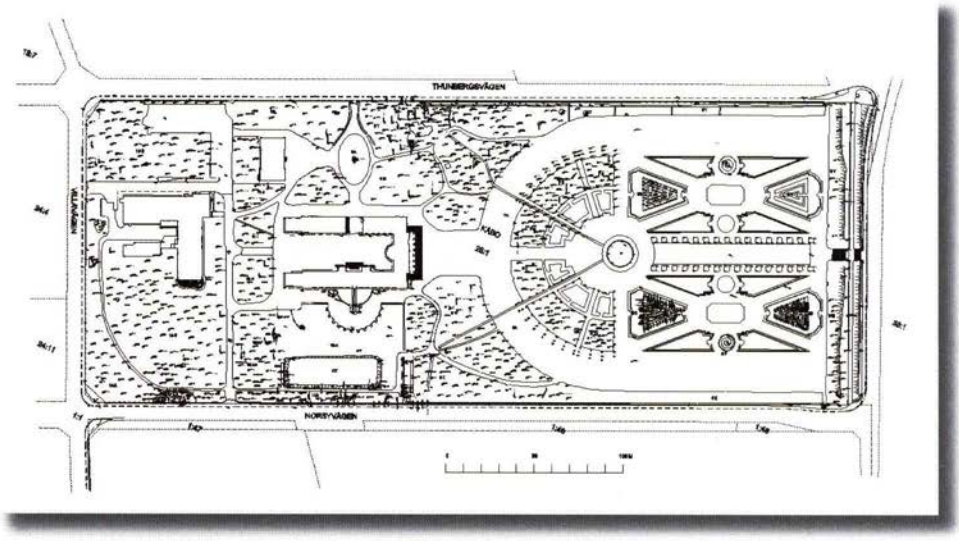
När det gäller begreppet "multivalue field" så kan följande exempel förklara vad det innebär.

I tabellen NAMES som tar hand om all information kopplat till ett specifikt taxon finns ett fält kallat Common name (alltså de vedertagna nationella namnen i varje land men även sådana namn som finns lokalt i olika regioner). Medan det vetenskapliga namnet enbart består av ett gällande namn så varierar de nationella växtnamnen beroende på vilket språk det handlar om. Fältet Common name kan i princip innehålla alla i världen förekommande namn på det specifika taxonet. Alla samsas de i samma fält och det är upp till varje institution att bestämma hur många namn som ska läggas in i systemet.

Fördelen med en så vida spridd applikation är att användarnas synpunkter hjälper till att vidareutveckla programmets användbarhet. Uppdateringar av programmet kommer med några års mellanrum och det är upp till varje institution att besluta om man vill uppdatera eller ej. Den grundläggande strukturen är dock den samma från första versionen av applikationen. I skrivande stund är det omkring 184 institutioner runt

NAMES tabell lagrar information om enstaka taxa.





En digital karta över Barockträdgården innehåller symboler för perenner och lignoser i olika lager.

om i världen som använder BG-BASE™.

Samlingarnas dokumentation kan endast hålla hög klass när de data som matas in i systemet är med sanningen överensstämmande och kontinuerligt uppdaterade. Det är ju själva essensen i arbetet med allt levande biologiskt material att förändringar oavbrutet sker. Av den anledningen blir dokumentationen aldrig riktigt färdig. Den ska återspegla de förändringar som sker här och nu, samtidigt som historiska uppgifter finns bevarade i systemet. Utifrån detta ter det sig naturligt att relativt stora resurser årligen satsas på att upprätthålla samlingarnas dokumentation

Kartering

En växtförteckning utan karta förblir på sätt och vis en ofullständig sammanställning över samlingarna. De digitala kartorna som nu finns över alla våra anläggningar kompletterar på ett ypperligt sätt uppgifterna i databasen. Varje perenn, buske och träd åskådliggörs i form av en specifik symbol tillsammans med individens accessionsnummer och en unik bokstav, vetenskapligt namn och områdeskod. Vi har valt att ha olika lager för perenner, buskar, lövfällande träd och barrträd. Ett sådant arrangemang tillåter oss att släcka enskilda lager för att på så sätt få en bättre uppfattning om de enskilda växtgruppernas placering i trädgårdarna.

Arbetet med digitaliseringen av trädgårdarna började på allvar 2006, året före Linnéjubileet. Statens Fastighetsverk uppdrog uppmätningen av Linnéträdgården, Linnés Hammarby och Barockträdgården åt Alunda mäteri AB. Resultatet blev extremt noggranna CAD ritningar där alla rabatter, grus- och gräsytor, häckar, träd och buskar, dammar, och bebyggelse finns upptagna.

Gamla kartor över Barockträdgården från olika epoker inkluderar växtligheten i form av alléer, boskéer och parterrer. De enskilda växterna saknas tyvärr på dessa kartor.

De troligen äldsta bevarade kartorna över enskilda lignoser i Barockträdgården är från 1930-talet.

Växtförteckningen och kartorna gjordes av Sven Junell mellan åren 1929-31 och innehåller många individer som fortfarande finns. Dessvärre har endast ett fåtal lignoser försetts med information om ursprunget. Det vi kan få fram ur denna sammanställning och andra bevarade anteckningar är att Alnarps trädgårdar och Hesse plantskola har levererat en stor del Barockträdgårdens träd och buskar.

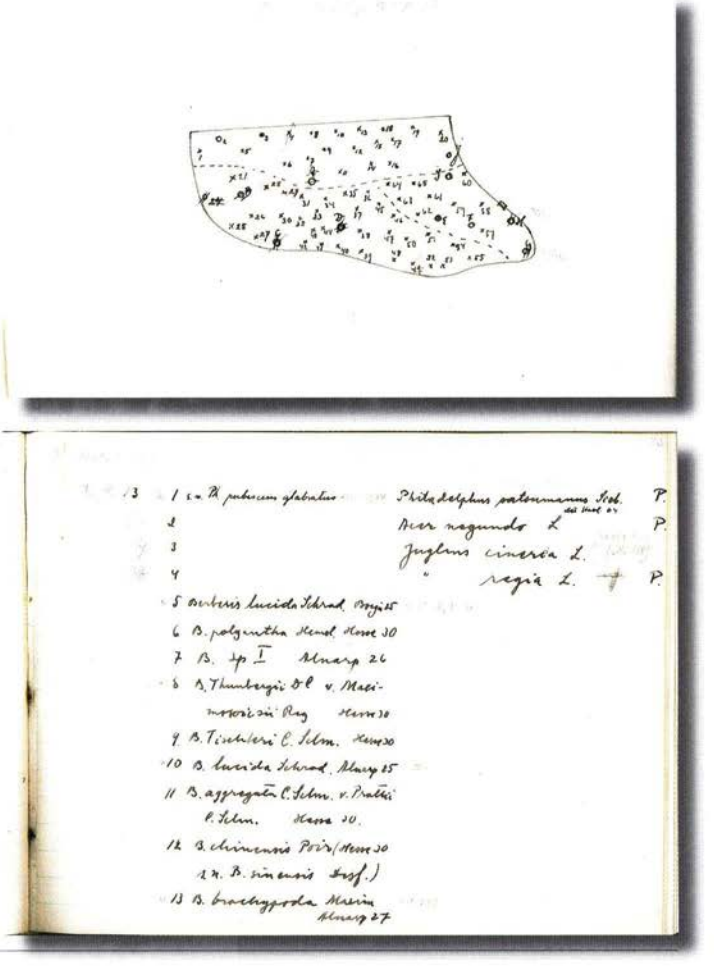
Till sist

Övergången till databasapplikationen BG-BASE™ gjordes möjlig genom ett generöst bidrag från Sparbanksstiftelsen Upland.

Övergången till den nya databasen har inte varit helt smärtfri då nätverksrelaterade problem tärde på vårt tålamod de första månaderna. Applikationens installation och problemlösningar kring serverrelaterade problem överstiger den kunskapsnivå som finns inom ULT:s personalstyrka. Här var det viktigt att kunna vända sig till kompetent personal inom universitetet som hjälpte oss med tekniken. Ett särskilt stort tack går därför till Stefan Ås, datachef vid Evolutionsbiologiskt centrum, Uppsala universitet för hans ovärderliga insatser.

I samband med installationen av BG-BASE™ genomfördes en två dagars introduktionskurs för de anställda som ska arbeta med databasen. Kerry Walter, en av databasens utvecklare, har på ett underhållande sätt förklarat de mest elementära tankegångarna bakom samlingarnas dokumentation samt lärt ut vanligast förekommande arbetsmomenten vid hanteringen av programmet.

Det tog relativt lång tid att lära sig vilka fält som skulle fyllas i då antalet fält vida överstiger det som vi var vana vid. Flertalet fick även tänka i helt andra banor när det gäller de dagliga arbetsrutiner som gäller på vår arbetsplats. Insikten om betydelsen av noggrant förd dokumentation av växtsamlingarna har vunnit allas gehör.



Handritade kartor med tillhörande växtförteckningar gjorda av Sven Junell.

Litteratur

Rudbeck, Olof, d.ä., 1658 *Catalogus plantarum tam exoticarum quam indigenarum quibus hortum academicum Ubsaliensem primum instruxit anno M.D.C.L.VII*

Linné, Carl von, 1745 *Hortus Upsaliensis*

Om författaren

Tomáš Zicha är hortonom utbildad vid SLU Alnarp och vidare skolad vid The Arnold Arboretum i Boston samt Morris Arboretum i Philadelphia. Sedan 2004 är T. Zicha anställd vid Uppsala linneanska trädgårdar som akademiträdgårdsmästare med skötselansvar för delar av den nya botaniska trädgården samt övergripande ansvar för uppdatering av trädgårdarnas digitala kartor och växtdatabasen.

Mer att läsa:

BG-BASE™ hemsida
www.bg-base.com/index.htm

Vill Du leta efter en särskild växt hos några ULT gå in på följande länk:
www.botan.uu.se/information/databasen

Historik över botaniska trädgården Uppsala universitet
www.botan.uu.se/Historia/Historia

Abstract

Record keeping at The Linnaean Gardens of Uppsala

Since November 2007, LGU (the Linnaean Gardens of Uppsala) has used the BG-BASE™ database application to manage its collection of live plants.

In combination with CAD generated maps, the LGU has acquired powerful tools to ensure modern record keeping.

LGU is the collective title for The Linnaeus Garden, Linnaeus Hammarby and the Botanical Garden (comprising the Baroque Garden and New Garden).

Historically, record keeping at LGU has involved handwritten books and journals. A few of these books and plant lists are still available and kept at our garden. Olof Rudbeck the elder, who established the first botanic garden in Sweden (today's Linnaeus Garden) kept records on plants grown at the garden. Linnaeus, who took over the botanic garden in 1741, continued recording the plant collections.

Between 2000 and 2007, the LGU used a database application created at the Uppsala University Office for IT Support. To meet our expanding data management needs in a more versatile way, a relational database application was chosen in 2007. BG-BASE™ is built on the OpenInsight database manager, which provides users with variable-length fields and multi-value field technology.

Magnolior i Finland

Juha Ujula

Denna artikel summerar de viktigaste resultaten insamlade till min avhandling i hortikultur om magnoliaarter och sorter odlade i Finland. Jag tar även upp en del om klimatet och odlingsbetingelser i södra Finland. Översikten gjordes under 2008-09. Tillsammans fann jag 580 levande exemplar av 35 olika sorter, elva arter och ett fåtal öppenpollinerade hybrider och fröplantor av kultivarer. De flesta magnolior växer i privata trädgårdar i landets sydligaste delar. De flesta är mycket unga, oftast under tio år. Det finns endast 25 exemplar som är äldre än 20 år.

Magnoliornas historia i Finland

Till nyligen har magnolior varit mycket sällsynta i Finland utan tvekan p.g.a. det kärva klimatet. Den ovanligt kalla vintern 1986/87 tog död på många ömtåliga träd och buskar inklusive magnolior. En annan bidragande faktor är att de sällan har funnits till försäljning i den lokala planthandeln. Detta beror huvudsakligen på den ihärdiga fördomen att magnolior inte överlever i vårt klimat. Under de sista åren har attityden väsentligt förändrats och numera finns en hel del magnolior till försäljning. Dessutom finns det några få äldre exemplar framförallt i botaniska trädgårdar och arboreta. De äldsta magnoliorna är 70 till 85 år och representerar de härdigaste arterna i vårt klimat: *M. kobus, M. sieboldii* och *M. acuminata.*

Klimatbegränsningar

Vinterhärdighet är avgjort den mest kritiska begränsande formen för odling av magnolia i Finland. Om man beaktar vårt geografiska läge mellan 60° och 70°N kan det tyckas förvånande att magnolior överhuvud taget kan odlas här.

Södra Finland ligger på samma breddgrad som centrala Sibirien, norra Labrador och södra mellersta Alaska. Men det fenno-skandinaviska klimatet påverkas starkt av Golfströmmen och de förhärskande sydvästliga vindarna, vilket gör vårt klimat ovanligt milt med tanke på den nordliga breddgraden. Finlands klimat är som helhet ett mellanting mellan maritimt och kontinentalt. Det kan bli långa rader milda vintrar som t.ex. 1990-2000 endast för att följas av en kärv, kontinental vinter (som de två sista). P.g.a. vårt lands längd (1157 km) finns många olika klimatförhållanden. Landet som helhet tillhör den boreala eko-klimatzonen karakteriserad av barrskogar. Den sydligaste kusten, den sydvästra skärgården och Åland har å andra sidan ett ganska milt maritimt klimat och tillhör den hemiboreala underzonen (d.v.s. övergångszonen mellan södra boreala och de norra tempererade zonerna). I denna zon växer blandskog med spridda bestånd av ädellövskog som ek *(Quercus robur)* och ask *(Fraxinus excelsior).*

Magnoliaodlingen är huvudsakligen begränsad till dessa sydliga områden även om

de härdigaste arterna *M. sieboldii* och *M.kobus* framgångsrikt har odlats även i mellersta Finland.

Härdighetszoner

Eftersom jag kommer att använda finländska härdighetszoner när jag kommenterar härdigheten hos de utvalda magnoliorna, ska jag försöka att kortfattat beskriva dem.

De finländska zonerna bestäms av flera klimatfaktorer som t.ex. växtsäsongens längd, medelminimumtemperaturer och effektiva temperatursumman (summan av dagsmedeltemperaturer under den tid som dygnsmedeltemperaturen överstiger 5°C = "graddagar"). Detta gör att Finland är indelat i åtta zoner inklusive två subzoner med zon 1a som den mildaste.

I zon 1a (Åland och den södra skärgården) är årsmedeltemperaturen 5,5°C. Den absoluta minitemperaturen är -32,9°C och växtsäsongen överstiger 180 dagar. Detaljer för den mildaste zonen visas i tabell I. Motsvarande zoner i Sverige ges i tabell II.

Att jämföra dessa zoner med de nordamerikanska motsvarigheterna kan bli en mödosam uppgift huvudsakligen därför att USDA zonerna baseras på minitemperaturer och bortser från alla andra faktorer. I USDA anses Helsingfors (60°N) ligga i zon 5B tillsammans med städer som Chicago, Kansas City och Spokane (WA). I verkligheten skiljer sig dessa städer, ur klimatsynpunkt, mycket från Helsingfors. Vi kan finna mycket bättre matchande orter när vi utgår från områden med liknande längd på växtsäsongen, effektiva temperatursummor och årsmedeltemperaturer. Ett liknande klimat, som det i södra Finland, kan man träffa på i östra Nordamerika t.ex. i de norra delarna av de stora sjöarna (Great Lakes), Québec, Newfoundland samt delar av New Brunswick och Maine ungefär mellan 46° och 47°N (USDA 3-4). I väster finns liknande klimat i det inre av British Columbia.

Generella observationer

De tidigast blommande magnoliorna i södra Finland är *M. kobus, M. stellata* och *M.* x *loebneri*-sorter. Vanligtvis börjar de blomma under sista veckan i april och fortsätter till andra eller tredje veckan i maj. Dessa bör planteras på skyddade ställen eftersom sena nattfroster sannolikt ännu inträffar vid den tidpunkten. Syd- och sydvästsluttningar och väggar har visat sig mest lämpliga. Många av de finaste exemplaren växer just mot sydliga väggar. Här i Norden behöver magnoliorna all den värme och skydd vi kan ge dem för att kunna blomma bra och för att årsskotten skall hinna avmogna före vintern. Att plan-

Tabell I
Statistik för finländska härdighetszonerna 1 – 4
(Drebs etc. 2002, Solantie 1986, Solantie 1988)

Stad	Mariehamn	Helsingfors	Tusby	Jyväskylä	Ylistaro (i Östmyra)
Zon	1a	1b	II	III	IV
Årsmedeltemp.	5,5	5,6	4,5	2,9	3,6
Absolut minitemp.	-32,9	-34,3	-35,6	-38,5	-40,5
Temp.dagar (°Cdagar)	1295-	min. 1295	1220-1295	1145-1220	1070-1145
Växtsäsong (dygn)	180-	min. 173	167-173	161-167	154-161

Tabell II
Härdighetszoner i Sverige och Finland
(Ahti et al 1968, Sjörs 1967, Solantie 1992)

Sverige	Finland	Ekoklimatzon
2	(1a)	Hemiboreal zon
3	1b	Hemiboreal zon
4	2	Södra boreala zonen
5	3	Södra boreala zonen
6	4+5	Södra & mellersta boraela zonerna
7	6+7	Mellersta & norra boreala zonerna
8	8	Norra boreala zonen

tera dem i skugga leder normalt till sparsam blomning och sämre vinterhärdighet. Men det finns några magnolior som behöver mer skugga t.ex. *M. sieboldii*, vilken tycks trivas bäst i halvskugga med god fuktighet och sur jord rik på humus.

Generellt tycks den naturligt sura jorden i Finland passa väl till magnolior. Men gödsling och tillförsel av organiskt material krävs i de flesta fall eftersom jordarna tenderar att vara ganska näringsfattiga. Även om det regnar en hel del (650 mm) årligen, kan sparsamt med nederbörd under sommaren bli ett problem, särskilt under de första åren efter planteringen.

En annan iakttagelse som förtjänas att nämnas. Kvaliten på plantornas rotsystem vid inköpet står i nära samband med förväntad vinterhärdighet de följande åren d.v.s. med överlevnaden. Magnolior importerade från plantskolor i Mellaneuropa till den finländska marknaden är ofta av låg kvalitet. Dessa plantor är vanligen krukodlade men av så gott som samma kvalitet som barrotade. Även containerodlade plantor kan ibland vara av mycket låg kvalitet. Det är ytterst viktigt att använda containerodlade plantor med friska och intakta rötter Med vita spetsar, särskilt när man odlar dåligt härdiga växter som magnolior i nordliga länder. Dessutom tycks vårplantering vara säkrast i vårt klimat.

M. sieboldii. Den härdigaste magnolian i Finland. Pyhäranta, norra Egentliga Finland.

De härdigaste arterna

Magnolia sieboldii

Den som visat sig vara den härdigaste magnolian i vårt klimat, *M. sieboldii*, har under lång tid odlats i Finland. I vårt klimat blir den blir en bred, 2-3 m hög buske. Blomningen

M. kobus Det sörsta exemplaret i Finland. Stadsträdgården, Helsingfors. Foto: Vesa Muurinen

Magnolia acuminata

Den största av våra magnolior. Av 60 exemplar i Finland är den största i Helsingfors och mäter 15 m högt. *M. acuminata* växer med en enda stam med smal pyramidal form. Även om blomningen i början av juni inte är uppseendeväckande är den en mycket dekorativ art med stora ovala blad och prydlig växtform. Huvudarten är härdig i våra zoner 1 – 2(3). Till nu har vi ingen erfarenhet av härdigheten hos *M. acuminata* var. *subcordata*.

börjar i slutet av juni och fortsätter till slutet av juli. Den ger årligen grobara frö. Det äldsta registrerade exemplaret är över 80 år och växer i Mustila Arboretum. Denna art är helt härdig i våra zoner 1 – 3. De av koreanskt ursprung tycks vara särskilt lämpliga för finländskt klimat.

Magnolia kobus

Den näst härdigaste och vanligaste magnolian i Finland. Den växer långsamt och når vid mognad 8 – 10 m höjd. Den blommar från sista veckan i april till i början av maj. *M. kobus* tycks vara mycket tolerant för frost och kalla vintrar. Emellertid är det en tydlig variation i vinterhärdighet mellan träden i planthandeln och de odlade på frö samlade i dess nordliga utbredningsområde. Ett särskilt gammalt och härdigt exemplar i Mustila Arboretum mikroförökas. *M. kobus* kan odlas i våra zoner 1 – 3.

Magnolia stellata

Stjärnmagnolian är en långsamt växande 1 – 2 m hög buske. Med endast 25 unga exemplar är den ovanlig och dessutom markant sämre härdig än de tidigare arterna. Den kan odlas i zonerna 1 – 2, men allmänt lider den av tillbakafrysning under svåra vintrar. Det tycks vara en viss förvirring angående huruvida exemplaren i odling representerar den rena arten eller kultivarer, särskilt då alla plantor kommer från planthandeln. Frågan

Tabell III

Art & underart	Zon	Anmärkningar
M. acuminata	1 – 2(3)	Härdig
M. acuminata var. *subcordata*	(1a – 1b)	Återstår att testas
M. biondii	1 – 2	Lovande
M. denudata	?	Troligen inte härdig
M. obovata	1 – 2	Lovande
M. kobus	1 – 3	Härdig
M. liliiflora	-	Ej härdig
M. salicifolia	1 – 2 ?	Lovande
M. sieboldii	1 – 3(4)	Härdig
M. stellata	(1 – 2)	Ej fullt härdig
M. tripetala	1 – 2	Lovande

Stjärnmagnolia *M. stellata* är ovanlig i Finland. Den är dåligt härdig och fryser ofta ner på vintern.

återstår att undersökas närmare. Emellertid skulle det vara intressant att prova härdigheten hos några vildinsamlade *M. stellata* i vårt klimat. Förvånandsvärt är att i Sverige anses denna art att vara nästan lika härdig som *M. kobus*.

Ytterliga lovande arter

Magnolia obovata
(syn. *M. hypoleuca)*

Denna vackra art har den nordligaste utbredningen av alla magnolior och har visat sig vara ganska härdig även i södra Finland. Men det finns endast några få exemplar i landet med den äldsta omkring 30 år gammal. De härdigaste provenienserna är sannolikt insamlade på Hokkaido och kuriliska öarna (Kunashir). I Göteborgs botaniska trädgård finns några fina träd som är från frö samlade på Hokkaido[1] och har visat sig vara särskilt härdiga. Fröplantor från dessa träd provas nu i södra Finland.

Magnolia biondii & *Magnolia salicifolia*

Dessa nära besläktade arter testas också i södra Finland. Med endast några få unga exemplar är det alltför tidigt att säga någonting om deras härdighet. Emellertid förtjänas de att provas oftare i Finland med hänsyn till att de har provats i delar av Sverige.

Magnolia tripetala

Odlas för sina magnifika blad. Denna art med exotiskt utseende är sällsynt men mycket eftertraktad i Finland. Mustila Arboretum samlade olika nordliga frökällor av *M. tripetala* på deras frösamlarresa i Nordamerika. Några fröplantor delades ut bland magnoliaentusiaster i södra Finland. Hittills har resultaten varit ganska uppmuntrande. Det största exemplaret var tre m högt vid åtta års ålder. Unga plantor har frusit tillbaka något under stränga vintrar.

Tabell IV
Härdighetszoner för utvalda magnoliakultivarer

Kultivar		Zon	Anmärkning
'Butterflies'	(1a-1b)?	Återstår att provas
'Woodsman'	(1-2)?	Återstår att provas
'Daybreak'	(1-2)?	Återstår att provas
'Elizabeth'	1a(1b-2)?	Återstår att provas
'Galaxy'	1a (1b)	Lovande men ömtålig
'Wada's Memory'	1-2(3)	Lovande härdig
'Leonard Messel'	1-2(3)	Härdig
'Merrill'	1-2(3)	Härdig
'Norman Gould'	(1-2)	Lovande
'Randy'	(1-2)	Ömtålig men lovande
'Royal Star'	1a-1b	Lovande men ömtålig
M. sieboldii 'Colossus'	(1-2)?	Återstår att provas
'Susan'	1a(1b)	Ömtålig men lovande
'Yellow Bird'	(1-2)?	Återstår att testas

M. x *loebneri* 'Leonard Messel' En av de härdigaste kultivarerna som kan odlas I södra Finland. Foto: Vesa Muurinen

De mest lovande kultivarerna

'Leonard Messel'
(M. x *loebneri* 'Leonard Messel')

Helt klart den härdigaste sorten vi har träffat på. Den är också den vanligaste sorten i Finland. 'Leonard Messel' är en långsamt växande buske som blir tre m vid mognad. Den börjar blommar första veckan i maj endast några dagar efter *M. kobus*. Blommorna är djupt skära i knopp och bleknar när den slår ut. Den kan anses härdig i zon 1 – 2 även om blomningen kan vara mycket sparsam efter en svår vinter. 'Leonard Messel' är den härdigaste rödblommande magnolian vi kan odla.

'Merrill' (M. x *loebneri* 'Merrill')

Då den visat sig vara nästan lika härdig som den föregående sorten är 'Merrill' en av de pålitligaste magnoliorna i vårt klimat. Den blommar i unga år. De äldsta exemplaren är endast 15 år och mäter tre m. Blomningen börjar första veckan i maj. Blomknopparna tycks vara något känsligare för vinterskador än 'Leonard Messels'. Den kan odlas zon 1-2.

'Wada's Memory'
(M. x *kewensis 'Wada's Memory')*

Eftersom föräldrarna *(M. kobus* x *M. salicifolia)* är härdiga hos oss är denna en av de "stenhärdiga" magnolior i vårt kalla klimat. Trots det begränsade antalet exemplar har alla träd (i zon 1) blommat rikligt och varit anmärkningsvärt vinterhärdiga. I södra Finland blommar denna kultivar i början av maj. Den borde provas oftare i nordliga klimat.

'Royal Star' (M. stellata 'Royal Star')

Fastän den är ansedd som en av de härdigaste av alla *M. stellata* kultivarerna har 'Royal Star' visat sig vara alldeles otillfredsställande i vårt klimat. Med betydande tillbakafrysningar även under normala vintrar kan denna sort endast odlas i den mildaste delen av landet (zon 1). Hittills har vi inte funnit någon *M. stellata* kultivar som skulle besitta tillräcklig härdighet i vårt klimat men försöken fortsätter.

M. x *kewensis* 'Wada's Memory' En av de mest lovande kultivarerna för kalla klimat som I Finland. Fotot taget av Vesa Muurinen i Pyharanta, Finland.

Ytterligare lovande arter

'Norman Gould' (M. kobus 'Norman Gould')

Denna intressanta engelska kultivar är en kolchicininducerad polyploid form av *M. kobus*. Med tanke på *M. kobus* utmärkta härdighet skulle denna sort visa sig vara perfekt härdig i vårt klimat. Vi känner bara till fem exemplar mindre än tio år gammla. Men alla har hittills varit fullständigt härdiga.

'Galaxy' *(M. liliiflora 'Nigra'* x *M. sprengeri 'Diva')*

Denna sort är mycket eftersökt i Skandinavien utan tvekan p.g.a. dess ovanligt stora röda blommor. I motsats till vad dess föräldrar antyder har 'Galaxy' visat sig förvånandsvärt härdig i delar av Sverige. Den är klart på gränsen för dess härdighet i vårt klimat men har klarat sig bra i zon 1a (sydvästra skärgården och Åland). Det oaktat har vi för närvarande inte någon längre erfarenhet av den.

'Susan' (M. stellata'Rosea' x M. liliiflora'Nigra')

Fastän allmänt tillgänglig i planthandeln kan inte 'Susan' anses tillräckligt härdig i vårt klimat. Allvarlig tillbakafrysning inträffar under kalla vintrar i största delen av södra Finland. Icke desto mindre finns det några särskilt goda individer i skyddade områden i zon 1a. Alla de Vos & Kosars kultivarer (de "åtta flickorna") kan endast provas och planteras i de mildaste delarna i Finland. 'Randy' tycks vara den härdigaste i vårt klimat.

Magnolia acuminata hybrider

Alla kultivarer med *M. acuminata* i förädrarskapet är ytterst intressanta för oss först av allt för sin nedärvda tolerans mot låga vintertemperaturer. För det andra är de ovanligt vitala med dekorativa blad och pyramidformad växtform. Tyvärr har vi inte någon längre tids erfarenhet av *M. acuminata* hybrider och de är ofta inte tillgängliga i planthandeln i Finland. De kultivarer vi har odlat en tid är 'Yellow Bird', 'Butterflies' och 'Elizabeth'. Alla exemplar är ännu mycket unga, ännu inte tio år. Hittills har alla visat sig lovande och bör provas mer utbrett i södra Finland. 'Butterflies' *(M. acuminata x denudata* 'Sawada's Cream'*)* har haft mindre tillbakafrysning av skotten i zon 2 och 3 men fullt härdig i zon 1a. 'Yellow Bird' *(M. aacuminata* x *M.* x *brooklynensis* 'Eva Maria'*)* har varit härdiga i zon 1a.

Noter

[1] Björn Aldén, Botaniska trädgård, Göteborg: Våra *Magnolia obovata* har aldrig haft några klimatrelaterade skador. Problem som gjort att det endast finns ett exemplar kvar i Arboretet är fejning och att alltför mycket jord en gång i tiden lades på basalpartierna. Det träd som står kvar i Arboretet är från Iwate pref., Tohoku, norra Honshu 1955 (1955-3824).

Det exemplar som står strax intill i Japandalen och givit upphov till den spontana *M.* x *wieseneri* 'Aashild Kalleberg' (frö insamlat på detta exemplar) kommer från Hokkaido, Kamikawa, Yamabe 1952.

Ett tredje exemplar närmare Japandammen är från Rikuchu (1959-3), Tohuku, Honshu. Frö erhållna 1955.

Referenser

Callaway, D.J. 1994. *The World of Magnolias.* Timber Press, Portland, Oregon.

Drebs, A., Nordlund, A., Karlsson, P., Helminen, J. & Rissanen, P. 2002. *Climatological Statistics of Finland 1971 - 2000.* Helsinki: Finnish Meteorological Institute

Gardiner, J. 2000. *Magnolias, a Gardener's Guide.* Timber Press, Portland, Oregon.

Jonsson, L. 1990. *Magnolia – en utmaning för entusiaster.* – Sorbifolia 21(4): 181–202.

Jonsson, L. 2004. *Bioklimatvegetationszoner.* STA 2004: 2 & 3.

Jonsson, L. & Ledvina, D. 2005. *Magnolior härdiga i Norden.* – Sorbifolia 36(2): 51–67.

Solantie, R. 2003. *On Definition of Ecoclimatic Zones in Finland.* Raport 2003:2. Helsinki: Finnish Meteorological Institute

Söderberg, J-L. & Åsheden, A-M. 2004. *Magnolia – välja, köpa och odla i Sverige.* – Bonnier, Stockholm.

Ujula, J. 2008. *Magnolias cultivated in Southern Finland.* HAMK University of Applied Sciences, Lepaa. (In Finnish)

Abstract

Magnolias are still reasonably rare in Finland. Experience concerning their cultivation is very limited at the moment and most existing specimens are still fairly young. Our harsh climate sets some fundamental limitations for their increased use. It is seems reasonable to predict that magnolias will never become common ornamentals in the parks of Finland because of all this. However, they are increasingly popular among garden enthusiasts keen on testing uncommon and exotic plants in their gardens. The limited number of living specimens made it quite easy for me to conduct my survey of magnolias in Finland. As inadequate as the information I've presented here may be, I sincerely hope that it will help inspire others in similarly cold climates to stretch the boundaries for growing magnolias. If you have any questions concerning this study, feel free to contact me for further information.

juha.ujula@gmail.com

Märkesträd i Sverige (7)

Lönnsläktet

Text och foto: Lars Lagerstedt

Lönnsläktet omfattar närmare 300 arter. Omkring hälften är snarlika och betraktas i vissa fall numera som underarter eller varianter än egna arter.

Lönnar är vildväxande i stora delar av Nordamerika, i Europa ned till bergsområdena runt Medelhavet och i större delen av Asien, med tyngdpunkt på Kina och Japan.

Säreget för lönnsläktet är att bladformen är extremt växlande - flertalet lönnar är enkelbladiga men det finns även arter som har sammansatta blad. De enkelbladiga arternas bladform är därtill mycket varierande. En del har, som hos många andra trädslag, regelbundet formade blad med endast en normal bladspets, medan andra har fått 3 till

Lönn som ståtligt vårdträd, *Acer platanoides* L., skogslönn vid Pixbo herrgård, sydost om Göteborg. Stamomkrets 460 cm, höjd ca 25 m. Mått och foto 2011.

10 flikar. Dessutom har flikigheten många olika utseenden från smala, vitt skilda flikar till breda och mer eller mindre överlappande, från grunda till djupt inskurna.

Många lönnarter får synnerligen vackra höstfärger i gult, orange och rött och ger, inte minst i Nordamerika, ett viktigt bidrag till höstfägringen, både i landskap och kulturmiljöer. Extra väl känt är kanadensiska lönnlöv, som har utsetts till symbol för landet och bl.a. för dess ishockeylag.

I Sverige finns varken samma iögonfallande höstliga färgprakt eller lönnkultur. Detta hindrar dock inte att lönnar i många landsdelar kanske är de viktigaste vårdträden. De tillhör även landets mest uppskattade träd i parker och andra planteringar.

Införsel och plantering av utländska lönnarter började troligen kring sekelskiftet 1700/1800 men sköt fart först på andra hälften av 1800-talet med ett antal europeiska och nordamerikanska arter. Först på 1900-talet blev artrikedomen mer omfattande, inte minst genom tillgång till nya ostasiatiska arter och former. Fortfarande är det dock bara skogslönn, med ett flertal odlingsformer, naverlönn, tysklönn med ett par odlingsformer, rysk lönn med underarter och silverlönn med två huvudtyper som företräds av någorlunda många vuxna träd.

Många ytterligare arter återfinns i större botaniska anläggningar och hos enskilda trädgårdsentusiaster runt om i landet. Sådana arter företräds dock nästan bara av unga eller mer eller mindre buskartade träd. Ett format som naturligt nog prioriteras hos flertalet odlingsentusiaster. Ett antal sådana arter som åtminstone ännu inte representeras av egentliga märkesträd kommenteras ändå i denna artikel. Detta för att markera släktets omfattning i olika världsdelar och för att ge en antydan om vad som är på väg. Många sådana arter erbjuder möjligheter till värdefulla tillskott i den svenska lönnodlingen.

A. Inhemska lönnar

Sverige har två inhemska arter, skogslönnen, *Acer platanoides* L. och på enstaka lokaler i Skåne naverlönnen, *Acer campestre* L. Dessutom finns tysklönnen, *Acer pseudoplatanus* L. numera förvildad på allt fler lokaler åtminstone upp till Mälardalen.

1. Skogslönn
Acer platanoides L

Skogslönnen är ett av våra allra mest betydelsfulla prydnadsträd och företräds av tusentals träd i parker, på kyrkogårdar, längs gator och vägar och i många mindre anläggningar. Den är i många fall ett uppskattat vårdträd, inte minst vid enskilda gårdar upp till Norrlands kustland. Den är tilltalande året runt, både som vackert förgrenat vin-

Lönn som miljöförhöjande stadsträd - skogslönn, *Acer platanoides* L. vid Bryggargatan i Borås. Stamomkrets 398 cm, höjd ca 16 m. Mått och foto 2010.

terträd, rikligt blommande vårträd, lummigt och skuggivande sommarträd och ofta vackert gullysande eller ibland orange- och rödfärgade höstträd.

Utbredning: Vildväxande i hela Europa upp till södra Skandinavien och i Mindre Asien till Kaukasus.

Storlek: Når på gynnsamma lokaler upp till över 30 m höjd och i fria lägen till ca 5 meter i stamomkrets.

Växtsätt: Träd i bestånd kan vara regelbundet enstammiga medan stammen på träd i friare lägen oftast delas på 2-4 meters höjd i en eller flera stammar och/eller mycket grova dominerande grenar.

Bark: Ganska mörkt grå, efter hand allt djupare och på gamla träd ibland påminnande om skogsekbark.

Frukter: Frövingarna är ca 160-gradigt sidoriktade.

Blad: Femflikiga med tre breda framåtriktade huvudflikar och två små sidoriktade basflikar med markerade flikspetsar. Tunna på gränsen till sladdriga.

Sverige: I södra Sverige på många ställen vildväxande, oftast som inslag i annan vegetation. Rikligt planterad och vinterhärdig upp till norra Norrlands kustland.

1 b -g. Avvikande skogslönnformer

Skogslönnen har en rad former med avvikande växtsätt, bladform och bladfärg t.ex:

1 b. Klotlönn
Acer platanoides 'Globosum'
I stadsmiljöer, t.ex. i Stockholm, allt oftare planterad kultivar.

1 c. Krusbladig skoglönn
Acer platanoides 'Cucullatum'
Nästan pyramidformat växtsätt. I England till över 2 m stamomkrets och över 20 m höjd. Blad rundat med 7 - 10 solfjäderaktigt riktade, ganska grunda, oregelbundet formade flikar.

1 d. Flikbladig skogslönn
Acer platanoides 'Dissectum' m.fl.
Två viktiga former introducerade 1845. Lågvuxna intressanta träd, bredare än höga. Tycks i Sverige vara allt mer sällan odlade.

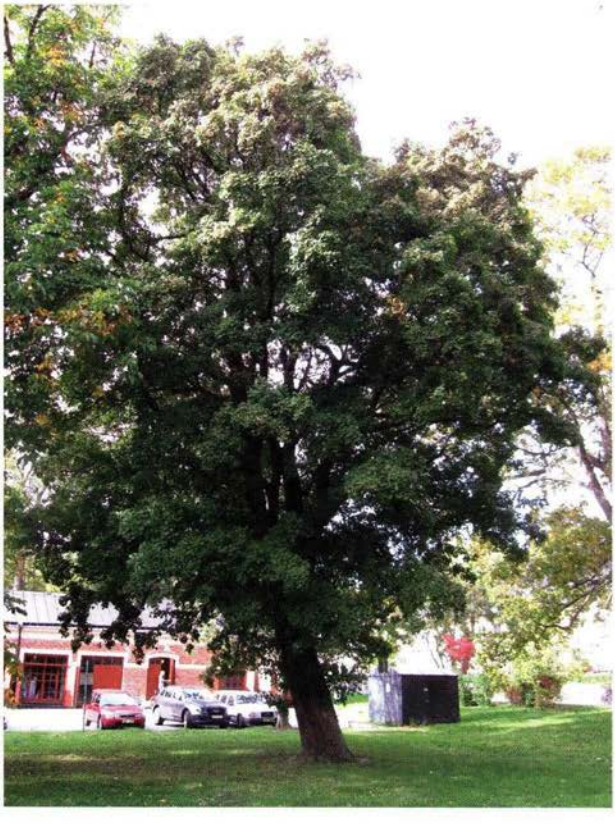
Blodlönn, *Acer platanoides 'Schwedleri'* vid Lejonslätten på Djurgården. Stamomkrets 326 cm, höjd ca 21 m. Mått och foto 2011.

1 e. Vitbrokig skogslönn
Acer platanoides 'Drummondii'
Introducerad 1903. Klotformad krona. I England ganska ofta planterad (Mitchell) men är i Sverige ännu mycket sällan planterad.

1 f. Rödbladig skogslönn
Acer platanoides 'Reitenbachii'
Blad måttligt rödtonade.

1 g. Blodlönn
Acer platanoides 'Schwedleri'
Upptäckt 1864. Introducerad 1870. Blad först ganska ljust röda, efter hand nästan svartaktigt röda. 1946 introducerades en form 'Faasens Black' med extremt svartaktigt röda blad.

Vissa planterade lönnar har tidigare på växtsäsongen föga rödtonade blad men får på hösten ungefär likadan mörkgrönröd färgton som träd med på sommaren mer markant rödtonade blad.



Naverlönn, *Acer campestre* L. med typiskt täta bladklungor på Skeppsholmen, Stockhom. Stamomkrets 287 cm, höjd ca 21 m. Mått och foto 2011.

2 Naverlönn
Acer campestre L.

Naverlönnen är visserligen inte på långt när lika allmänt spridd eller uppskattad som skogslönnen men utgör genom sitt mindre utrymmeskrävande och tätare växtsätt ett värdefullt komplement till denna. Den företräds f.n. av uppskattningsvis kanske ett tusental träd.

Utbredning: Naverlönnen är vildväxande i hela Europa frånsett Portugal och delar av södra Spanien och de nordiska länderna frånsett delar av södra Danmark och enstaka lokaler i Skåne. Dessutom återfinns den i bergsområden i norra Afrika och Mindre Asien.

Storlek: Medelstort träd med bara i undantagsfall över 25 m höjd eller 2,5 m i stamomkrets. Oftast betydligt mindre.

Växtsätt: Oftast ganska låg delning i två eller gärna fler delstammar. Inte sällan mer buskartad med flera från marknivå eller strax däröver utgående delstammar.

Bark: Mörk, brungrå till rent grå, halvdjup med ganska fint indelat rutmönster.

Frukter: Frövingarna är rent horisontellt riktade.

Blad: 5 halvdjupa flikar med nästan släta kanter. Basen något hjärtformad. Relativt små, till 12x8 cm. Bladskaft ca 10 cm.

Sverige: Vildväxande i några få mindre

Blommande tysklönn, *Acer pseudoplatanus* L. vid Göteborgs Universitet. Foto 2009.

områden i Skåne. Ganska rikligt planterad i parker och andra anläggningar upp till Mälardalen.

3. Tysklönn
Acer pseudoplatanus L.

Kallades tidigare oftast sykomorlönn, men har nu "officiellt" döpts till tysklönn. Den i svenska parker, jämte den inhemska skogslönnen, överlägset viktigaste lönnen. Den företräds i vårt land uppskattningsvis av flera tusen träd.

Utbredning: Tysklönnen är vildväxande i hela Europa frånsett södra Spanien, Storbritannien och de nordiska länerna samt bergsområden i Mindre Asien. Är dessutom i många fall naturligt förvildad från många av sina planteringslokaler.

Storlek: Är en av de mest storvuxna lönnarterna och når på gynnsamma lokaler över 30 m höjd och upp till över 6 m i stamomkrets.

Växtsätt: Träd i bestånd är ofta regelbundet högvuxet enstammiga. Stammen på fristående träd är däremot oftast uppdelad på 2-3 från 1,5-3 m höjd utgående delstammar.

Bark: Starkt avvikande från barken hos skogslönn och naverlönn. Den är först grå men efter hand allt mer rödbruntonad och rikligt uppsprucken i delvis avfallande plattor.

Frukter: Frövingarna är snett framåtriktade och bildar ungefär 75 graders vinkel.

Blad: Ca 15x20 cm, max 18x26 cm med skaft kortare än bladskivan. Femflikade med de

Tysklönn, *Acer pseudoplatanus* L. vid Ramlösa brunn. Stamomkrets 344 cm, höjd ca 28 m. Mått och foto 2010.

Ovanligt tydligt ympad brokig tysklönn, *Acer pseudoplatanus* f. *variegatum* (Weston) Rehder på Skeppsholmen, Stockholm. Stamomkrets 193 cm, höjd ca 21 m. Mått och foto 2011.

Brokig tysklönn vid Polhemsstatyn i Göteborg. Stamomkrets 223 cm, höjd ca 17 m. Mått och foto 2011.

nedersta flikarna bara svagt markerade. Mindre spetsigt flikade och tjockare än hos skogslönn.

Introduktion: Troligen redan på romartiden införd till England (Mitchell) där det nu finns jätteträd med 35 m höjd och upp till ca 7 m i stamomkrets.

Sverige: I Sydsverige ofta förvildad runt tidiga odlingslokaler. Mycket väl utvecklade träd finns upp till Uppsala och ganska väl utvecklade upp åtminstone till Härnösandstrakten (Arboretum Drafle, Tor Nizelius).

3 b-d. Avvikande tysklönnformer

Tysklönnens viktigaste avvikande odlingsformer avser kultivarer med vitbrokiga, rödtonade eller gultonade blad.

3 b. Brokig tysklönn
Acer pseudoplatanus f. *variegatum* (Weston) Rehder

Storlek: Når inte fullt samma storlek som moderarten, men kan ändå nå ca 25 m höjd och över 4 m i stamomkrets.

Växtsätt: Tycks normalt vara något mer oregelbundet och mindre attraktivt vuxen än moderarten. Ympas på grundstam av vanlig tysklönn.

Bark: Även i högre ålder ganska rent gråtonad - i motsats till hos arten.

Blad: Som hos arten men med stora ljusgrönvita fläckar, som hos en del blad täcker större delen av bladytan.

Introduktion: Upptäckt 1730 och i England m.fl. länder ganska flitigt odlad.

Sverige: Finns i många svenska anläggningar åtminstone upp till Stockholmstrakten. Tycks under senare årtionden ha tappat i popularitet.

3 c. Röd tysklönn
Acer pseudoplatanus f. *purpureum* (Loudon) Rehder

Storlek: Tycks kunna nå i det närmaste samma dimensioner som moderarten.
Växtsätt och bark: Ungefär som hos arten.
Blad: Ovansidan har mer eller mindre markant röd färgton. Undersidan är oftast gråaktig.
Introduktion: En något ljusare rödtonad typ tillvaratogs i England 1828 och en mer mörkröd form 1883 i Tyskland. Röd tysklönn är i vissa länder eller landsdelar rikligt förekommande medan den i andra länder eller landsdelar är mycket mer sparsamt företrädd. Vissa trädansvariga/trädanläggare uppskattar den röda färgtonen som ett miljöpräglande inslag. Andra trädkännare, t.ex. Alan Mitchell, beskriver formen som alldeles för flitigt använd.

3 d. Gul tysklönn
Acer pseudoplatanus 'Worley' m.fl.

Storlek: Tycks vara betydligt mer småvuxen än moderarten.
Växtsätt: Ungefär som arten.
Bark: Ungefär som arten.
Blad: En typ med lysande gula försommarblad som efter hand i stort sett blir normalt gröntonade. En annan typ, 'Worley', har något mindre lysande gulton men behåller i gengäld denna under hela växtsäsongen.
Introduktion: Den förra typen upptäcktes redan 1600 i Skottland medan den senare noterades före 1893 i Tyskland.

Dvärglönn *Acer monspessulanum* L. i Sylvanderparken i Kalmar. Stamomkrets 215 cm höjd ca 10 m. Mått och foto 2010.

B. Sydeuropeiska lönnar

Sydeuropa har flera lönnarter med goda förutsättningar för en framgångsrik svensk odling. Bland arter som däremot troligen är allt för köldömtåliga för svensk odling märks bl.a. den småvuxna nästan vintergröna *Acer sempervirens* L. Den är vildväxande i östra medelhavsområdet, i England i enstaka specialanläggningar med höjd upp till 12 m och stamomkrets upp till drygt 1,5 m.

4. Dvärglönn
Acer monspessulanum L.

Utbredning: Vildväxande i Sydeuropa och Västasien.
Storlek och växtsätt: Ett säreget, lågvuxet träd med bred krona, ofta bredare än högt.
Bark: Påminner starkt om tysklönnens bark, först grå senare mer rödbruntonad och sprucken i flagande plattor.
Blad: Små, mörkgröna blad, svagt klöverbladsliknande med tre breda, mjukt rundade spetsar.
Introduktion: 1739. I England numera gan-

ska rikligt planterad med grövsta stamomkrets bara runt 2 m och högsta höjd ca 15 m.
Sverige: I Sverige ganska ovanlig. Ingvar Nordin meddelade 1977 att ett gammalt ex. i Visbys botaniska trädgård nyligen borttagits och att ett annat träd då ännu fanns i Uppsala botaniska trädgård.

5. 'Italian maple' (utan svenskt namn) *Acer opalus* Mill.

Utbredning: Vildväxande i västra medelhavsområdet upp till södra Tyskland.
Storlek och växtsätt: Mindre än tysklönn, i naturen ofta betydligt mindre.

Ungersk lönn *Acer opalus* ssp. *obtusatum* (Willd.) Gams i Göteborgs botaniska trädgård. Stamomkrets 200 cm, höjd ca 18 m. Mått och foto 2011.

Bark: Påminner starkt om tysklönnens bark, först grå senare mer rödbruntonad och sprucken i flagande plattor.
Blad: Påminner om tysklönnens blad. Dock mindre, 6 - 10 cm breda och grunt flikade.
Frukt: Frövingar som hos tysklönnen i ca 75 graders vinkel.
Introduktion: 1752. I England relativt sällan planterad, där relativt storvuxen.
Sverige: Ingvar Nordin rapporterade 1977 om ett stort 130-årigt träd i Visby botaniska trädgård av varieteten *tomentosum*. Troligen härdig upp till Mälardalen.

5 b. Ungersk lönn *Acer opalus obtusatum* (Willd.) Gams

Utbredning: Vildväxande i Sydeuropa och östra Centraleuropa.
Storlek och utseende: skiljer sig från huvudarten främst genom att bladen är något större, 8 - 12 cm breda, och är extra grunt flikade.
Introduktion: 1752. I England relativt sällan planterad, där relativt storvuxen.
Sverige: Här finns sannolikt endast ett fåtal någorlunda uppvuxna exemplar men förutsättningarna för odling är troligen, åtminstone i södra Sverige, ganska goda.

6. Balkanlönn *Acer heldreichii* Boiss.

Internationellt något förvirrande namngivning - det engelska namnet Balkan maple avser en annan lönnart *Acer hyrcanum* Fisch. & C.A. Mey. också den med tysklönnliknande med grunt flikade blad.
Utbredning: Vildväxande i Balkan och Grekland. I Kaukasus i Västasien växer en underart, se nedan.

Växtsätt och bark: Påminner om tysklönn.
Blad: Påminner om tysklönnens men är betydligt djupare flikiga - ca 5/6 av bladytans längd. Flikarna är breda och i de inre delarna överlappar de mer eller mindre varandra.
Introducerad: 1879. I England sällsynt i odling. De största träden når till ca 2,5 m i stamomkrets och 22 m höjd.
Sverige: Det finns sannolikt endast ett fåtal någorlunda uppvuxna exemplar men förutsättningarna för odling är troligen, åtminstone i södra Sverige, ganska goda.

C. Västasiatiska lönnar

6 b. Kaukasisk lönn
Acer heldreichii ssp. *trautvetteri* (Medw.) A.E. Murray

Utbredning: Utbredningsområdet är i stort sett begränsat till Kaukasus.
Växtsätt, bark och storlek: Ungefär som hos balkanlönnen.
Blad: Skiljer sig ganska mycket från balkanlönnens blad genom att flikarna är betydligt smalare med stora mellanrum och inte riktigt lika djupa.
Introduktion: 1866. I England endast odlad i en del större arboreta.

Turkisk lönn, *Acer cappadocicum* Gled.,vid Dybäcks slott. Stamomkrets 264 cm, höjd ca 19 m. Mått och foto 2008.

7. Turkisk lönn
Acer cappadocicum Gled.

Utbredning: Vildväxande från Kaukasus via andra bergsområden till Kina. Det svenska namnet är alltså inte helt rättvisande.
Växtsätt och bark: Påminner ganska mycket om den vanliga skogslönnen.
Blad: 5-7-flikade med stor oflikad bladyta. I fliktopparna en mycket smal spets. Helbräddade flikkanter.
Introducerad: 1838. I England relativt ofta planterad. De största träden når till ca 2,5 m i stamomkrets och ca 25 m höjd.
Sverige: Finns sannolikt endast ett fåtal någorlunda uppvuxna exemplar.

8. Rysk lönn
Acer tataricum L.

Den ryska lönnen är ett viktigt inslag bl.a. i parker och gatumiljöer. Den företräds i vårt land uppskattningsvis av mer än tusen träd. Den är småvuxen och därigenom föga utrymmeskrävande samt passar både i småskaliga

Rysk lönn *Acer tataricum* L. i Humlegården, Stockholm. Stamomkrets 125 cm, höjd ca 8 m. Mått och foto 2011.

Slingrande rysk lönn, *Acer tataricum* L. med mer än vanligt oregelbundet växtsätt. Göteborgs botaniska trädgård. Stamomkrets 105 cm, höjd ca. 8 m. Mått och foto2011.

anläggningar och som komplettering till mer storvuxna träd.

Utbredning: Utbredningsområdet sträcker sig från Ungern och Balkan genom stora delar av Sibirien till Manchuriet, Kina och Japan.

Storlek: Ett snabbvuxet men ganska oansenligt träd. Når sällan över 10 m höjd eller över 1,5 m i stamomkrets.

Växtsätt: I många fall buskartat. Annars oftast oregelbundet med krokig och efter hand lutande stam. Ibland nästan regelbundet rakvuxen.

Bark: Grå, länge slät, efter hand med ganska grund sprickbildning.

Frukter: Mycket riklig fruktsättning. Frövingarna är ganska korta och breda, böjda, nästa parallella. Frukterna är ofta markant rödtonade, vilket genom rikliga och stora fruktklasar ger många träd deras främsta prydnadsvärde.

Blad: Mycket varierande. Bladskiva från ca 5x3 cm med skaft ca 2 cm till ca 9x6,5 resp ca 9,5x8,5 cm med skaft ca 6 cm. Ibland helt eller nästan helt oflikade men oftast med små sidoflikar och hos ssp *ginnala* två ganska stora sidoflikar.

Introduktion: 1759. I England sällan planterad, men populärare i länder med mer vinterkärvt klimat.

Sverige: I Syd- och Mellansverige ganska rikligt planterad, tidigare troligen mest i parker och liknande anläggningar, under de senaste decennierna i ökad utsträckning som gatuträd. Troligen vinterhärdig upp till hela Norrlands kustland.

8 b. Ginnalalönn

Acer tataricum ssp. *ginnala* (Maxim.) Wesm. Ginnalalönnen betraktades tidigare som en egen art men klassificeras numera som en underart till den ryska lönnen.

Utbredning: Ginnalalönnens utbredning omfattar stora delar av Kina, Manchuriet och Japan. Är således egentligen en ostasiatisk lönn, men hör nära samman med den ryska lönnen.

Växtsätt och storlek: Ungefär som hos rysk lönn.

Frukter: Ungefär som hos rysk lönn. Normalt svagare färgade än hos huvudarten.

Blad: Ca 7-8x6 cm treflikade med dominerande mittflik och ca 2 cm långa, spetsiga sidoflikar. Ovansidan är mer glansig än hos huvudarten.

Introduktion: 1860.

Sverige: Ganska ofta planterad, men har tappat i popularitet jämfört med huvudarten. Vinterhärdig till Norrlands kustland.

D. Ostasiatiska lönnar

Ostasien har den mest rikhaltiga och i många avseenden kanske mest intressanta lönnfloran. Flera arter har ovanligt vackra och intressanta, ofta mångflikiga, bladformer och/eller extra vackert glänsande eller säreget mönstrad bark. De två japanska arterna solfjäderslönn *Acer japonicum* Thunb. och japansk lönn *Acer palmatum* Thunb. är sedan ganska länge etablerade i svensk odling. Allt fler lägre arter och former har på senare år blivit allt mer flitigt prövade både i större anläggningar och hos många privata odlingsentusiaster.

Ett urval av de mest intressanta arterna kommenteras i korthet och upptas i tabellavsnittet med enstaka exempel från botaniska trädgårdar.

Samtliga arter utom *Acer mono* Maxim. är mer eller mindre småvuxna. I mer klimatgynnade länder, som England, är både antalet arter och former samt förekomsten av uppvuxna exemplar betydligt större än i Sverige, men begränsas även där som regel till träd med föga imponerande dimensioner.

Spetslönn, *Acer pictum* Thunb./*Acer mono* Maxim. nära lekplatsen i Göteborgs botaniska trädgård. Stamomkrets 216 cm, höjd ca 20 m. Mått och foto 2011.

Kinesiska, manchuriska och koreanska lönnar (exempel)

9. Spetslönn
Acer pictum Thunb.
(Acer mono Maxim.)

Vildväxande i Korea, Kina och Manchuriet. Där till ca 20 m höjd. Introducerad 1880. Flertal olika former med ganska stora skillnader bl.a. i bladens form. 5-7, ibland bara tre ganska grunda något tillspetsade flikar med släta kanter. Ovanligt tidig och vacker höstfärgning. Ett par mycket väl utvecklade ex. i Göteborgs botaniska trädgård.

10. Davidslönn
Acer davidii Franch.

Strimlönn vildväxande i centrala Kina. En mycket variabel art. Introducerad (1879) 1912. Enkla blad med finsågad kant. Form från ganska smala med jämn kant till ganska breda med ojämn kant, hos 'Georg Forrest' med antydan till sidospetsar. I England planterad i många anläggningar men ännu ovanlig i svensk odling. Småvuxen till drygt 1 m i stamomkrets och drygt 15 m i höjd.

11. Klöverlönn
Acer triflorum Kom.

Utbredningsområde i Manchuriet-Korea. Introducerad 1923. Bark gråbrun, tunt flagande. Blad med 3 småblad med något ojämna kanter, föga klöverbladsliknande. I England bara i ett fåtal anläggningar med upp till ca 1 m i stamomkrets och drygt 11 m i höjd.

12. Kopparlönn
Acer griseum (Franch.) *Pax*

Vildväxande i västra Kina. Introducerad 1923. Bark kopparaktigt glansigt brun, tunt flagande. Blad med tre småblad med mycket ojämna kanter. I England allt mer allmänt odlad. Där upp till ca 15 m höjd och 1,5 m stamomkrets.

13. Manchurisk strimlönn
Acer tegmentosum Maxim.

Vildväxande i Manchuriet och Korea med angränsande områden. Ostasiatisk motsvarighet till den amerikanska strimlönnen, *Acer pensylvanicum* L. Småvuxen art med nästan slät, vackert strimmig bark. Enkla blad med hjärtformad bas och 3 framåtriktade ganska grunda spetsar ungefär som hos den amerikansk strimlönnen men ofta också med 2 små basnära sidoriktade flikar.

Japanska lönnar (exempel)

14. Miyabes lönn
Acer miyabei Maxim.

Saknar svenskt namn. Endemisk i Japan. Introducerad 1895. Bladen ser ofta ut ungefär som djupare flikade naverlönnsblad men har ibland bredare, nästan överlappande flikar. Frukterna påminner också om naverlönnens - med frövingar i ca 180 graders vinkel. Ovanlig i England och mycket ovanlig i Sverige. Maxmått i England drygt 15 m respektive drygt 1,5 m och nästan samma i Sverige.

15. Japansk lönn
Acer palmatum Thunb.

Vildväxande i Japan och Korea. Introducerad 1820. Blad 'fingrade' med 5-7 'fingrar' (flikar). Allmänt planterad. Främst i mycket småvuxna trädgårdsformer. Maxmått i England ca 15 m respektive knappt 1,5 m.

16. Solfjäderslönn
Acer japonicum Thunb.

Endemisk i Japan. Introducerad 1864. Ganska allmänt planterad, nästan bara i små-

vuxna trädgårdsformer. I England dock upp till ca 15 m hos kultivaren *'Vitifolium'*.

17. Cissuslönn
Acer cissifolium
(Siebold & Zucc.) K. Koch

Endemisk i Japan. Introducerad 1875. Mycket ovanlig både i engelsk och svensk odling. Blad med 3 något lundalmbladsliknande småblad med mycket tunna bladskaft. Maxmått i England drygt 15 m respektive drygt 1,5 m och nästan samma i Sverige.

18. Nikkolönn
Acer maximowiczianum Miq.

Vildväxande både i Japan och i centrala Kina. Introducerad 1881. Småvuxen art, till ca 15 m höjd och knappt 2 m i stamomkrets. Blad med tre 10x3,5 cm stora, nästa slätkantade småblad med mycket korta bladskaft. Introducerad 1881, ganska ovanlig i England.

E. Nordamerikanska lönnar

19. Silverlönn
Acer saccharinum f. *laciniatum*
(Carrière) Rehder

Den enda i Sverige mer allmänt planterade amerikanska lönnen med uppskattningsvis betydligt över tusen svenska träd. Av betydande skönhetsvärde bl.a. genom sina vackert formade och på undersidan silvriga blad och genom sina i många fall vackert halvhängande grenspetsar.
Utbredning: Vildväxande i nästan hela centrala och östra USA utom Florida och angränsande kustområden till De Stora Sjöarna och delar av sydöstra Kanada.
Storlek: En av de mest storvuxna lönnarterna. Når i USA upp till närmare 40 m höjd och till över 6 m i stamomkrets.
Växtsätt: Stammen på fri-

Elegant, ung, extra djupflikig silverlönn, *Acer saccharinum* L. i Humlegården, Stockholm. Stamomkrets 154 cm, höjd ca 17 m. Mått och foto 2011.

Typisk flagbarkig stam av silverlönn, *Acer saccharinum* L. Tvillinggatan 7 i Mölndal. Stamomkrets 237 cm, höjd ca 20 m. Mått och foto 2010.

stående träd alltid ganska lågt uppdelad på flera, ofta tre, delstammar. Även träd i bestånd och i artens hemområden uppges ofta vara flerstammiga.
Bark: Först grå, efter hand allt mer rödbruntonad och uppsprucken i delvis avfallande plattor.
Frukter: Frövingarna är ungefär 45-gradigt framåtriktade, d.v.s. bildar en nästan rät vinkel.
Blad: Vackert och djupt femflikiga med arttypisk silverbelagd undersida. Flikdjup till ungefär halva bladytans längd.
Introduktion: 1725. Har visat god anpassning och planterats i stor omfattning i många europeiska länder.
Sverige: Infördes troligen före mitten av 1800-talet och blev även här ganska snabbt populär. Ganska rikligt planterad även i Sverige, där den upp till Mälardalen visar mycket god anpassning och utveckling och hygglig utveckling upp till mellersta Norrlands kustland.

19 b. Flikbladig silverlönn
Acer saccharinum f. *laciniatum* (Carrière) Rehder

Avviker från arten genom hängande skott och genom extra djupt flikade blad - till ungefär 3/4 av fliklängden och ibland ännu djupare. Tycks i övrigt vara ungefär lika tålig och snabbvuxen och nå ungefär samma dimensioner som arten.

20. Rödlönn
Acer rubrum L.

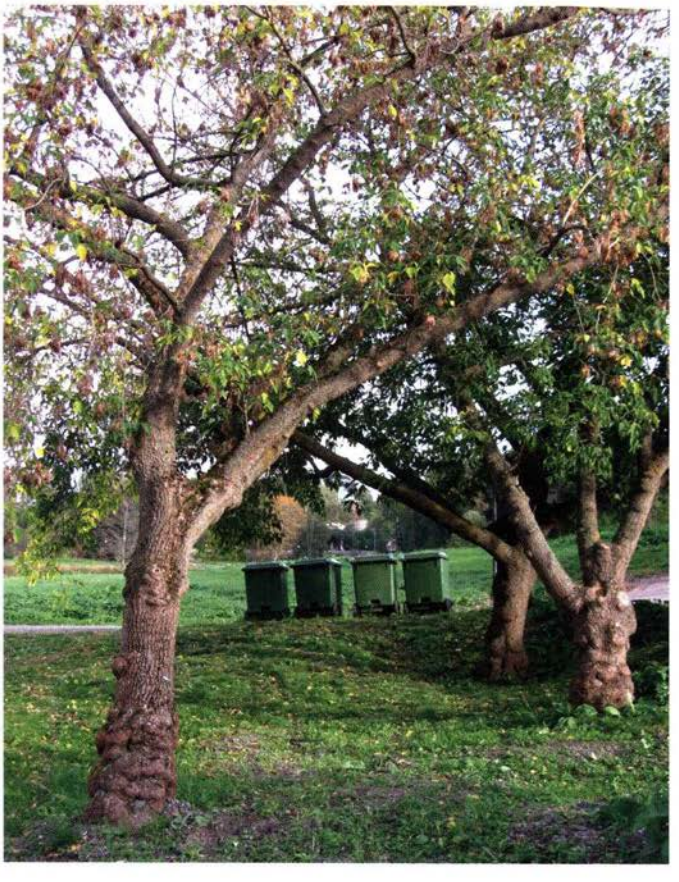
Utbredning: Utbredd över större delen av östra USA och södra delen av östra Kanada.
Storlek, växtsätt och bark: Påminner om den till stor del i samma områden hemmahörande silverlönnen.
Blad: Oftast treflikiga med framåtriktade sidoflikar men ibland femflikiga med 2 sidoriktade basflikar. Ca 7 - 9x6 - 9 cm med ca 8 cm (4 - 12 cm) långa skaft.
Frukt: De ovanligt grova fruktvingarna bildar ca 75 graders vinkel och når på insidan nära varandra. Markant röd färgton.
Introduktion: Redan 1656. Är i England ganska rikligt planterad och betecknas av Mitchell som 'a very desirable tree'.
Sverige: Bör vara vinterhärdig minst till uppsalatrakten men tycks vara sällan planterad. Betydligt ökad användning kan förväntas.

21. Asklönn
Acer negundo L.

Utbredning: Det huvudsakliga utbredningsområdet omfattar östra USA upp till mel-

lersta Kanada. Avvikande typer växer i ett par mer västligt belägna områden i USA och Kanada.
Storlek: Når upp till ca 25 m höjd och drygt 3,5 m i stamomkrets.
Bark: Slät, efter hand uppsprickande.
Blad: Askbladsliknande med 3 - 7 småblad.
Introduktion: Redan 1688. I England mycket vanligt förekommande, oftast i brokbladig form.
Sverige: I Sverige tidigare ofta planterad, men tycks användas allt mer sällan. Anses vara ovanligt svårt ansatt av stormskador. Ett par unga ex. i Konradsbergsparken och Kronobergsparken i Stockholm är intressanta kanske främst genom sina 'gröndaggiga' skott men har fult glesnande toppar. Uppges vara härdig till ganska långt upp längs Norrlands kustland.

Asklönngrupp *Acer negundo* L. vid Finnstugan intill Bergianska trädgården. Stamomkrets 130 cm, höjd ca 10 m. Mått och foto 2011

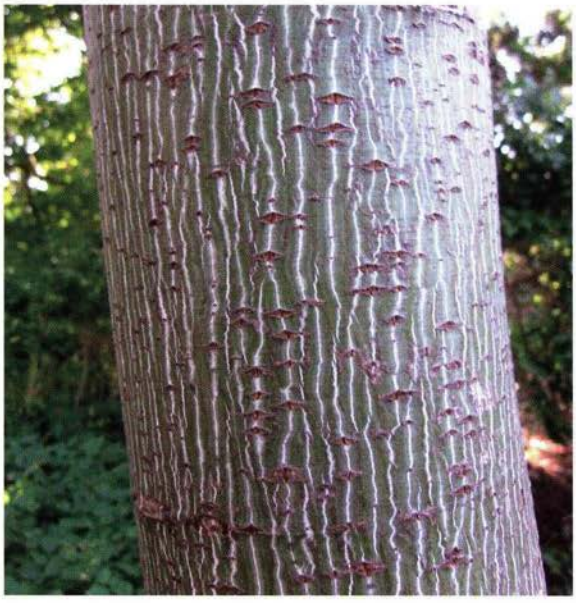


22. Jättelönn
Acer macrophyllum Pursh

Borde snarare kallas jättebladslönn än jättelönn.
Utbredning: Vildväxande i ett smalt bälte längs USA:s och Kanadas västkust från södra Kalifornien till Alaska.
Storlek: Når där i undantagsfall upp till över 40 m höjd och till över 7 m i stamomkrets. En ovanligt storvuxen lönnart således, men det är bladstorleken som ställer arten i en egen klass.
Blad: Mycket stora ojämna, tunna, sladdriga, påminnande om förvuxna skogslönnsblad. Tre ganska djupa framåtriktade flikar och två mindre, sidoriktade basflikar. Särpräglade, svullna bladfästen.
Introduktion: 1827. I England ganska sparsamt planterad med stamomkrets till ca 4 m men höjd endast till lite över 20 m = mindre dimensioner än flera andra lönnarter.
Sverige: I Sverige finns troligen endast enstaka och ganska små exemplar.

23. Amerikansk strimlönn
Acer pensylvanicum L.

Utbredning: Vildväxande i nordöstra USA och östra Kanada.
Storlek och växtsätt: Ofta buskartad, småvuxen art som även i hemländerna sällan når över10 m



Amerikansk strimlönn, *Acer pensylvanicum* L. i Göteborgs botaniska trädgård. Stamomkrets 48 cm, höjd ca 7 m. Mått och foto 2011.

höjd eller en m i stamomkrets.
Bark: Iögonenfallande vacker, slät brun eller klargrön med vertikala vita strimmor.
Blad: De ca 13x9 cm stora bladen har 3 grunda, framåtriktade flikar.
Frukt: Något böjda frövingar i ca 120 graders vinkel.
Introduktion: 1755, men förvånansvärt lite använd även i t.ex. engelsk odling.
Sverige: Finns troligen ännu bara i ett fåtal exemplar.

24. Sockerlönn
Acer saccharum Marsh.

Utbredning: Ett ganska stort utbredningsområde från centrala USA till sydöstra Kanada. Ett mycket viktigt träd både som råvaruproducent till trädindustrin och produktion av lönnsirap. Dessutom är det ett extra omtyckt inslag i naturen, inte minst genom sin vackra höstfägring. Kanadas "nationalträd".
Storlek och växtsätt: Når upp till ca 40 m höjd och ca 4,5 m i stamomkrets men oftast betydligt mindre.
Bark: Grå, ganska länge slät men efter hand uppsprickande i stora plattor.
Blad: Femflikiga ca 18x12 cm med ca 10 cm långa skaft. Påminner om extra djupt flikiga skogslönnblad. Får i Nordamerika, men inte på samma sätt i Europa sällsynt vackra gula, orange och röda höstfärger.
Frukt: De något böjda frövingarna bildar ca 60 graders vinkel.
Introduktion: Introducerad 1735 men förvånansvärt litet använd även i t.ex. engelsk odling.
Sverige: Finns sparsamt i enstaka anläggningar - t. ex i Alphems arboretum, Bergianska trädgården, Hemsö arboretum och i stadsparken i Landskrona. Befintliga träd dock lätta att missa p.g.a. deras likhet med den vanliga skogslönnen. På internet finns uppgifter bl.a. om ett ovanligt stort exemplar i Ronneby skärgård med 60 cm stamdiameter.

Tabeller över ett urval notabla svenska lönnar

A Inhemska lönnar

1. Skogslönn - *Acer platanoides* L.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
R	Finnerödja, Kavelbron, tomtkant	1775	1968	620	3		2 s lågt		Borta 1980
H	Kalmar gamla kg S-kanten	1825	1997	492	1-	24	2s3-3,5	19x26	F3s1,8-3,5-stor stamskada
L	Rössjöholm Sofiedal NO-hörnet	1850	2008	492	3	16	ds 1,5	20x22	
E	Norrköping NV Stjärnviks säteri		1968	482	2			vid	Yvig
U	Hällefors SV Balundstorp		1969	452	2				Fd praktskaftträd
PD	Dals-Ed	18001	1969	452	2	10			Kedjor
B	Sollentuna NNV Bisslinge herrgård		1968	442	2		fsc2		
OB	Pixbo herrgård SSV 25 m	1850	2007	423	2	25	ds1,2 2s2-3	20x21	På 1,8m 0,5m=460-3
T	Askersund NO Skyllbergs gård		1968	422	2				Skaftträd
D	Strängnäs tomt 50 m V Mälaren	1850	1973	418	2	23	fs2,5	20x23	
A	Stockholm Humleg. NV-hörn SV 20 m	1875	2011	410	2-	27	f2s1,8	16x18	
K	Sölvesborg St Nicolai ka N 15 m	1875	1998	409	2	17	2s2,2	16x17	3s2,9
A	Djurgården Sirishof strandnära	1850	1996	400	2	c20		18x24	
PV	Borås stadspark N om ån	1850	2010	398	2-	16	3s1,5-2	18x24	Bryggargt 5 V 25 m
D	Nyköping NV Husbygårds hg		1973	397	3	18	fs2		Mycket ihålig
T	Hallsberg SO Skogaholms hg		1963	394	2				Borta 1968
OA	Göteborg A Bonthronsgt 3B	1820	2010	393	1-	23	6s2,4-2,9	16x18	2000 372 2 18
T	Hallsberg SO Svennevadsby		1963	391	1				Vägträd
A	Stockholm Humlegården C	1875	2011	390	2	27	3s1,8-2	15x22	
A	Stockholm Hagaparken S	1850	2011	389	1-	18	ds2,1	17x21	Intill gångväg
B	Sollentuna NV Bisslinge herrgård		1968	385	1				Tomtträd
K	Sölvesborg slottsruinen	1850	1998	381	1	23	3s3,5	22x23	
K	Sölvesborg slottsruinen	1875	1975	376	2	23	3s2-2,3	18x22	
H	Kalmar vattentornet O	1850	1998	376	1-	21	3s2,2-3	18x21	
S	Karlstad Biskopsgården V 30 m	1800	1996	371	1	28	ds2,6	22x25	Stambasröta pl 1778?
T	Askersund		1968	365	2		fsc2-3?		Skaftträd
I	Ljugarn V Alskogs stiftsgård	1875	1974	364	3	19	2s1,3	16x16,5	5s2,25 å 1,0 m
PV	Mölnlycke O Högåset		1970	357	3-	hög	fs c1		
AC	Skellefteå Norrb.g. x Norrböleg.		2011	237	2	19	ds1,5	15x17	
Z	Östersund Stuguv emot nr 6	1925	1997	236		17	2s1-2	15x15	Flertal trottarex
AC	Skellefteå Strandgt x Stationsgt		1981	185	1-	17	2s2,1	11x13	Park
AC	Umeå V Baggböle herrgård		1981	184	1	18	R	9x10	Lutar åt N
Z	Östersund Gamla kyrkan 40 m S	1925	1997	179		17	2s2,7	11x13	
Z	Östersund Gamla kyrkan	1925	1997	173		14	5s3-5	13x13	
BD	Piteå kyrkan 35 m S		1981	160	1	11	2s3,8	13x15	
AC	Bygdeå Dalkarlså herrgård		1981	143	1-	11	2s1,6	9,5x10	Några ex ca dito
BD	Piteå stadsparken N delen		1981	136	1-	10	ds1,7	9x11	Fds/G1,6
Z	Östersund Gamla kyrkan	1925	1997	132		15	2s0-0,5	11x11	Barkskador
BD	Piteå kyrkan 35 m S		1981	129	1	14	ds2,3	8x9	
BD	Piteå stadsparken N delen		1981	128	1-	13	ds1,8	10x10	Ds/G2,4-2,8
W	Sälen SSO Torgås 3 km S		1979	127	2	10	2s1,3-1,5	8x9	
BD	Piteå stadsparken N delen		1981	123	1	16	fds2	7x9,5	
'Underkända' ex bl.a:									
B	Solna kyrkogård N kanten		2011	492	4	28	3s0-1,5	16x19	
B	Solna kyrka VSV 50 m		2011	390	4	26	2s0-1	16x19	1,7 m=265-1 och 243-1
Extra högvuxna ex bl.a:									
B	Hagaparken kungl begr omr NV 65 m		2008	250	1+	c36	ds9 3s12	15x18	Flera andra stora ex
B	Hagaparken kungl begr omr SV 70 m		2008	244	1+	c34	ds9	14x15	
A	Stockholm Humleg Komm.g VNV 60 m		2011	338	1	c33	ds4 l3s6	15x15	
B	Hagaparken kungl begr omr SV 30 m		2008	279	1	c30	2x5	15x15	

1b. Flikbladig skogslönn - *Acer platanoides* 'Dissectum' m.fl.

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
A	Stockholms norra begravningsplatsen	1977	129	1	14	2s0,9	10x13	0,5=145(3) Ej återfunnen 2011
OA	Gbg Slottssk fågelhus SV c60 m	1969	125		10			
OA	Göteborg bot trg kaféet SSV 90 m	2011	98	2-	10	2s1,1	9x12	Mätt vid 0,9 m *'palmatifidum'*
Y	Härnösand Hemsö arboretum	1975			10			T. Nitzelius LG 1976

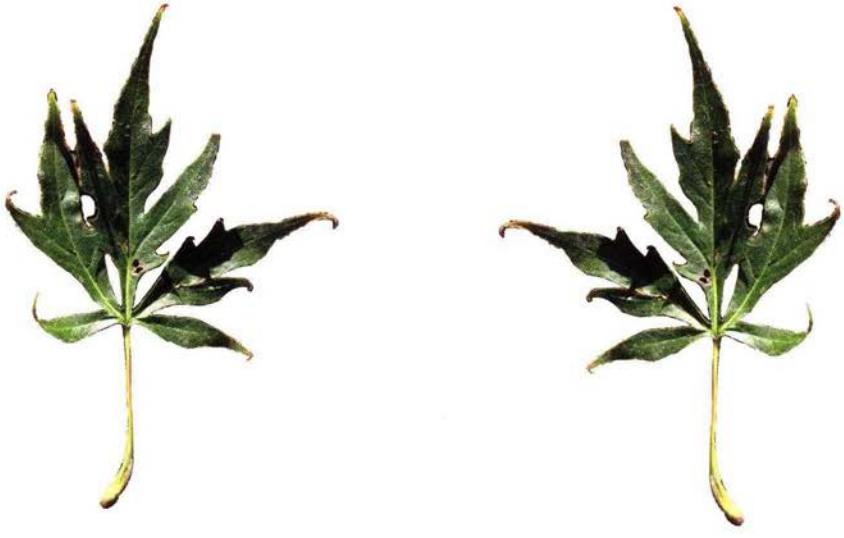
1 e. Vitbrokig skogslönn - *Acer plantanoides* 'Drummondii'

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
AC	Skellefteå stadshusparken O sidan	2011	49	1	9	ds1,3	7x7	

1 f - g. Rödbladig skogslönn - *Acer platanoides* 'Reitenbachii' Blodlönn - *Acer platanoides* 'Schwedleri' m.fl.

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
A	Stockholm Humlegården. Lekpl SV 120 m	2011	351	2	26	ds2,2	15x18	Nära Argentina-stenblock
A	Djurgården Djurgårdsbron SO 125 m	2011	346	2-	20	3s3,3	18x20	Mörkt rödgrågröna blad
B	Solna kyrka VSV 50 m	2011	339	1	26	2s4	16x19	Mörkt gröngråröd ymp 0,7
A	Djurgården Djurgårdsbron SO 175 m	2011	326	1-	21	ds2,3	19x20	Ymp 1,4 ds2,8
B	Solna Mosaiska kapellet NV 220 m	2011	311	2	20	2s2,5-3	14x16	Mörkt rödgrågröna blad
A	Stockholm Humlegåren KB SV 30 m	2011	280	3	23	2s2		Ymp 0,6
H	Borgholm Villagatan 3 tomt SV hörn	2001	257	2	18	5s2-3	3x4,5	Svartröd, hårdhamlad
H	Borgholm Villagatan 3 tomt NV hörn	2001	254	2	17	6s2-3	12x12	Svartröd, ohamlad
A	Stockholm Humlegården KB O M 30 m	2011	246	3	21	2s3	12x15	Ds 1,6
A	Stockholm Humlegården KB NV 50 m	2011	238	2	23	3s5,5	16x15	Ds 1,9
Y	Härnösand Gåsviksv x Kastellgt	1981	142	1	13	2s4	7x9	

Ett blad (till vänster spegelvänt) från den ovan redovisade flikbladiga skogslönnen i Göteborgs botaniska trädgård.
Foto 2011.



2. Naverlönn - *Acer campestre* L.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
M	Malmö Slottsparken Stora Dammen NO	1850	2010	294	1-	12	2s2,5	12x15	
M	Malmö Pildammsp dammen VNV	1850	2010	290	1	25	4s2,1	10x16	Mätt på 1,8 m
A	Stockholm Skeppsh SO-parken	1855	2011	287	1-	21	ds2,6	14x16	2s3,0 1996 260
A	Djurgården Godthem VNV 120 m	1850	2011	279	1	23	4s6,3-7	12x14	Inne på tomt
I	Visby DBW SV H N 39 m O 11 m	1855	1999	260	1	18	3s2,7	16x16	
M	Malmö slottsparken emot stadsbibl	1885	2010	247	1	30	ds4	10x15	Ds5
R	Skövde Kyrkparken kyrkan SO 150 m	1875	2010	247	1	27	ds4	12x13	1975 182
M	Malmö Kungsparken O-delen nära bro	1875	2010	243	1	13	G1,5	16x16	
I	Visby DBW		1974	240	2	18	3s2,5	14x15	
I	Visby Frimurarlogen		1998	240	2		3s2		
E	Vadstena sjukhuset		1874	230	3-	18	5s1,5	14x16,5	Ds0,5
M	Svalöv 'Slottet' N 130		2010	224	1	20	2s2,7	11x13	
L	Kristianstad Tivoliparken		1995	222	2	17	ds1,2-2	13x15	Lutar år SV
OA	Göteborg Lyckans väg		1977	218	3	11	2s1	11x14	Mätt på 0,5 m ds 1,2
M	Landskrona N Säbyholm		1975	214	3	17	2s1,4	12x13	Mätt på 0,5 m 4s 2-3
A	Stockholm Nobelparken		1967	205	1				Inte återfunnen 2011
R	Falköping 'Plantis' St Olofsg V 18 m		2001	202	1	16	ds2,8	12x13	Kiosken N 50 m
R	Skövde Kyrkparken S kanten		2011	195	1+	20	2s5	10x10	
E	Linköping Trädgårdsförening N om C		1977	191	1	14	2s0,5	12x12	Andra = 184(1)
OA	Göteborg Park Avenue 11 m N		2008	188	1-	13	ds1,8	10x12	Asfaltomgiven
H	Kalmar Stadsparken N delen		1975	184	1	17	ds0,3	13x14	2s1,9
H	Kalmar Stadsparken N delen		1975	176	1	20	ds0,3	13x13	
OA	Göteborg Hotell Heden		1977	175					
A	Stockholm Frescati Riksmuseet SSV		2011	175	1	15	4s0,5	11x15	
R	Skövde Kyrkparken		1975	172	1	17	ds3	12x13	Ej funnen 2011
R	Kinnekulle Hällekis		1976	169	1	13	2s0,1	10x13	
M	Landskrona N Säbyholm		1975	167	2	17	4s1,5-2	9x9	
H	Kalmar Stadsparken N Delen		1975	165	1	16	2s4,5	9x10	Fds0
A	Stockholm Nobelparken N S-vägen		2011	165	1	18	ds5,5		Blad extra små
A	Stockholm Bergianska gamla vxth NO		2011	159	1	18	2s8	10x13	Ensidig 2000 152
A	Stockholm Kronobergsparken		1975	157	1-	15	4s1,7	11x11	En intill nästan dito
A	Stockholm Frescati Lantis SSO 130 m		2008	155	1	13	2s3,2	8x9	Stor stamskada
A	Stockholm Norra Bantorget		1975	147	1-	15	4s1,7	11x11	1 ex nästan dito

3. Tysklönn - *Acer pseudoplatanus* L.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
M	Lund Botaniska trg S om C	1864	2010	437	2	18	2s2,7	18x20	Stamknölar Inte så imp.
M	Dybäck N väg dubbel allé O-sidan	1850	2008	425	1	18	2s5	11x13	Extremt vindutsatt ihålig
F	Hyltebruk O 15 km Vare NO		1969	389	3				
F	Hyltebruk = 15 km Vare NO		1969	379					Barklös ruin
A	Djurgården Djurgårdsbron SO 60 m	1880	2011	353	2-	21	2ds2	20x22	
K	Karlshamn N Janneberg O entren V 20 m	1850	1998	347	1	25	ds6	15x20	Basanvälld, fint ex
M	Landskrona N Hildeborgs hg allé	1850	1975	344	1	18	ds2	10x16	Barkskador
M	Ramlösa brunn tennis NNO 200 m	1875	2010	344	1	28	2s2,6	14x15	
A	Stockholm Skeppsholmen SO 6 m V länga	1870	2011	342	1	28	2s5,6	14x16	1996 309 cm
R	Falköping Mössebergsparken O om	1890	2011	364	3	30	2s2-3	12x16	Mätt vid 1 m. 2000 341 cm
M	Landskrona Hildesborgs herrgårdsallé	1850	1975	336	1	18	3s3,3	10x16	Stam oval
M	Barsebäck	1875	1975	335	2	19	2s1,5-2	20x21	Mätt vis 1,0 m
M	Landskrona N Hildesborgs herrgårdsallé		1975	332	1	18	3s4	10x16	Barkskador
D	Tullgarn slottet NO C 30 m		1999	332	1	27	2s0-1	20x22	0,5=513(4) 1965=433
M	Ramlösa brunn tennis VSV 250		2010	331	1-	25	3s2,1	18x18	
M	Malmö Pildammsparken NO kanten dagis		2010	330	1	26	ds3	19x22	Mycket välvuxen
M	Ramlösa brunn tennis N 200		2010	330	1	27	2s4	12x15	
F	Hyltebruk O 15 km Vare NO		1969	329	1				
A	Stockholm Skeppsholmen SO 6 m V länga	1870	2011	321	1-	27	2s2,7	14x16	1996 295 cm
E	Vadstena slottsgården		1974	314	1-	24	5s1,9	17x19	
M	Dybäck N väg dubbel allé NV 2		2008	311	1+	16	2s4	8x12	Extremt vindutsatt
M	Dybäck N väg dubbel allé NV 4		2008	308	1	16	2s5	9x10	Extremt vindutsatt
R	Kinnekulle Hjelmsäter S allén		1976	305	2	16	2s1,6-2	14x18	4s4-4,5
M	Dybäck N väg dubbel allé NV 1		2008	301	1-	15	2s2,7	11x13	Extremt vindutsatt
M	Landskrona Gamla kyrkogården		1967	300	1				
M	Hälsingborg O Vasatorp		1975	300	1	20	ds4	15x18	
OA	Göteborg Herrgårds x Bögt SO		2010	298	2	18	3s1,7	13x14	
OA	Papyrus C-de-L S 53 m		2003	298	2	28	ds1	15x20	Järnband
OA	Göteborg S Billdals park C-de-L N 25 m		1995	296	2	21	3s3,1	16x17	
M	Dybäck N väg dubbel allé NO4		2008	293	1	18	2s7	9x10	Extremt vindutsatt
A	Djurgården Listonhill		1977	290	3	27	2s0	13x14	
C	Uppsala Villavägen 1		2007	270	1-	26	3s4		
C	Uppsala Villvavägen 1		2007	225	1-		fds1,7		Stor villatomt ds 5,6
C	Uppsala botaniska trädgård		1975	150					
U	Kopparberg S Stjärnfors herrgård		1969	330	2				500 m S lärkallé
U	Västerås Vasaparken		1980	183	1	23	4s0	16x19	
U	Norra Kungsgt x Fogdegatan		1981	130	1	11	3,4	8x9	
'Underkända ex' bl.a.									
B	Solna norra kyrkogården NV kanten		2011	456	5	22	3s0,5-1	18x21	Delstam på 1,7 m 275-1
R	Falköping Mössebergsparken O om	1890	2011	341	5	29	2s0-1	14x14	1,5 m=224-1 och 200-1
K	Karlshamn V Elleholms herrgård		1975	335	4	31	2s0-1,5	15x15	4s3
OA	Göteborg Slottsskogen fågelh SV 40 m		1995	331	4	21	2s0-1,5	15x18	
OA	Mölndal Industriomrv 19		1995	321	4	25	2s0-1,5	11x13	
R	Falköping Mössebergsp SO kanten	1890	2011	321	5	24	2s0-1	10x10	1,5 m=222-1 och 202-1
Extra högvuxna ex bl.a 1):									
A	Lidingöbro S 300 m		2011	232	1+	c35	ds5,6	15x23	Flera mkt höga ex
A	Kaknäs djurkyrkogård V 100 m		2011	218	1+	c35	2s4	15x18	Flera mkt höga ex

1) Många märkligt höga träd i säreget förvildat skogsområde S och SV om Lidingöbro värdshus - höjdmåtten är här extra svåra att mäta/bedöma. Flertal lutande vidkroniga höga träd i svårframkomlig terräng.

3b. Brokig tysklönn - *Acer pseudoplatanus* f *variegatum* (Weston)

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
K	Sölvesborg St Nikolai kyrka N 35 m	1865	1998	254	1-	17	ds2,5	15x15	Ymp 0,6 ?
M	Hälsingborg stadsbibl NO 50 m	1890	1995	237	3	15	3st1,3-1,8	17x18	F5s
OA	Göteborg Polhemsstatyn S 10 m	1875	2011	223	3	17	3s1,4-1,6	11x17	Ymp 0,2 m Mått på 0,9 m
OA	Göteborg Trädgårdsför st vxth S 60 m	1875	2011	206	1	14	2s2,9	10x13	Lutar 4 m åt S
M	Hälsingborg Ramlösa plantskola		1975	200	2	20	2s0-1	15x15	
M	Lund Stadsparken	1885	2010	196	1-	15	5s1,5-1,7	12x13	Mått 0,5 Ymp 1975 158
A	Stockholm Skeppsh tennis N kanten	1885	2011	193	1-	21	2s2,2	13x14	
OA	Göteborg Slottsskogen O-dammar mellan		2010	171	1		2s2,5		Ymp ca. 1?
M	Malmö GA-torg - Raul W plats		1975	170	1	16	ds6	13x14	Ymp 1,3 å1,0 m
A	Stockholm Skeppsh tennis N-kanten	1885	2011	170	1	16	ds3,5	12x12	Ymp 0,3 1996=159
OA	Göteborg Slottsskogen Azalea V 160 m		1995	165	1	16	2s2,1-2,3	11x13	
M	Landskrona slottsparken		1975	163	2	11	da0,5	11x12	Ymp 0,1 2st1-1,5
M	Malmö Rönneholm		1975	161	1	17	2s8	8x13	Ymp 0,1
M	Malmö Rönneholm		1975	160	1	17	R	9x15	Ymp 0,1
K	Karlskrona Hoglands park ?		1975	158	1-	15	2s1,6	12x12	
E	Linköping Trädgårdsför NV om C		1980	158	1	13	2st1,5-1,8	10x13	Ymp 1,2
OA	Göteborg Överås fd herrgård NV 40 m		2003	158	1	21	R	10x12	Ymp på 0,2 m
M	Trelleborg kyrkan		1975	155	1	14	3s1,8	12x12	Ymp1,6 flygrönn
K	Karlshamn V Elleholms hg		1975	153	1-	20	3s1,8	9x10	
A	Stockholm Berzelii park		1975	148	2-	18	f3s1,5	10x12	Ymp 0,6m
H	Kalmar Stadsparken		1975	141	1	17	2s0,5	10x16	
R	Linköping Ån N sidan		1976	139	1	12	2s4,8	11x12	
K	Karlskrona Hoglands park?		1975	125	2	16	2s1,3	9x11	Ymp 1,0?
PD	Bengtsfors O Baldersnäs hg O		1976	115	1	14	3s5,0	7x7	Ymp o,6

3c. Röd tysklönn - *Acer pseudoplatanus* f. *purpureum* (Loudon) Rehder

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
R	Kinnekulle Hjelmsäter	1976	334	1	21	ds1,2	21x21	2s2 3s3,5
A	Humlegården KB O S 10 m	2011	284	2	30	2s1,7	19x19	Svag rödton=inte purpueum?
H	Kalmar Vegagt x	1975	268	2-	18	2s1,7	15x18	Mätt vid 1,0 m
I	Visby DBW N om vkant C	1998	260	1	23	2s3-4	17x24	Ymp 1,3
A	Stockholm Tantolunden	1977	195	1	20	3s2-2,5	13x14	10s3,5-5

3d. Gul tysklönn - *Acer pseudoplatanus* 'Worley' m.fl.

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
B	Djursholm Svalnäs gästhem	1977	196	1	13	ds5	13x13	Även ett mindre ex

B Sydeuropeiska lönnar

4. Dvärglönn - *Acer monspessulanum* L.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
H	Kalmar Slottsfjärden N stranden		2010	215	1-	10	ds1,4	12x15	Mätt på 0,8 m
OA	Göteborgs botaniska trdg inst OSO 60 m	p1916	2011	71	1	13	2s0,0	8x12	Trängd
M	Lunds botaniska trädgård		1975	55	1	5	2s1,8	4x5	Ds0

5. 'Italian maple' *Acer opalus* Mill.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
M	Lunds botaniska trädgård		1975	184	3	14	4s0,8	14x14	"Insjö" 115(1) mm
OA	Göteborgs botaniska trädg inst OSO 55 m	p1919	2011	145	1+	21	2s5,5	9x11	

5b. Ungersk lönn - *Acer opalus* ssp. *obtusatum* (Willd.) Gams

Län	Växtplats	Start	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
OA	Göteborgs bot trg L Ängg SSV 100 m	p1944	2011	200	3	18	2s1,4	12x15	Mätt vid 0,5 m ds1,2m

6. Balkanlönn - *Acer heldreichii* Boiss.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
I	Visby DBW		1974	200	1	23	2s10	10x10	
M	Landskrona Teaterparken	p1916	1975	169	1-	17	f2s1,8	8x9	Osäker bestämning
OA	Göteborgs botaniska trädgård		1977	155	1	15	3s11	11x12	Senare inte återfunnen

6b. Kaukasisk lönn - *Acer heldreichii* ssp. *trauvetteri* (Medw.) A.Murray

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
M	Lunds botaniska trädgård	1975	149	1	15	ds3	9x10	

C Västasiatiska lönnar

7. Turkisk lönn - *Acer cappadocicum* Gled.

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
M	Ystad V Dybäck slottet NV 40 m	2008	264	1	19	3s5	11x13	
M	Ystad Bäckamannen V 13 m	2008	270	1	20	2s6,3	12x15	DsG3,3
A	Bergianska stora växthuset NO 65	2011	95	1	19	2ds0	9x11	2s0,5 Andra87-1

8. Rysk lönn - *Acer tataricum* L.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
A	Djurgården Lusthusporten N 130 m	1900	2007	176	1-	6,5	ds2,5	7x9	Blad extra stora och breda
A	Stockholm Nobelparken V spetsen		2011	143	1	9	f3s0	9x14	7 yngre delstammar
A	Stockholm Industrigt x KH strandv	1920	2011	142	1	12	ds4,5	5x9	Torra toppdelar
A	Stockholm Lagerlöfsg 8 O 9 m		2011	142	1	10	2s2,2	7,5x8	Extra små oflikade blad
A	Stockholm Humlegården O kanten C		2011	125	1	8	12s2,4	8x10	5 ex i rad
A	Stockholm Nobelparken S-vägen N		2011	124	1	9	2s1,9	8x9	Extra små, mest oflikade blad
A	Stockholm FredhällsparkenN kanten C	1930	2011	120	1	9,5	2s0	9x13	Tät o fin Andra=105-1
A	Stockholm Kronobergsp	1920	1975	118	1	8,5	2s0	10x12	Inte funnen 2011
A	Stockholm Karlbergsv 48-44	1920	1975	117	1	8,5	2s3,2	4x5	Inte funnen 2011
A	Stockholm Godthem	1920	1975	116	1-	8,5	2s2,5	10x15	F2s0 ssp?
A	Stockholm Humlegården O kanten C		2011	115	1	9	2s1	9x10	0,5=153-2 5 ex i rad
A	Stockholm Karlbergsv 48-44	1920	1975	113	1	9,5	ds2,4	6x7	Inte funnen 2011
Y	Örnsköldsvik kyrkan	1900	1981	112	1	9	ds0	8x10	Ds0-0-2-4
A	Stockholm Industrigt x KH Strandv Ö 45	1920	2011	108	1	13	tds2,6	7x9	
A	Riksby Dukvägen 26 intill		2008	108	1	10	ds5	5x7	Blad utan flikantydning
A	Stockholm GIIA kyrkan V 100 m		2007	108	1	11	2s0,5	7x9	Blad g markanta flikar
OA	Göteborgs botaniska trädgård	1930	2011	105	1	8	2s0,4	10x11	Halvliggande
A	Stockholm Kronobergsparken CN		2011	102	1	11	2s0,5	10x12	Ds0
A	Stockholm Nobelparken		1975	101	1	9	2s3-3,5		Inte funnen 2011
A	Stockholm Nobelparken		1975	101	1	9	2s2,4		Inte funnen 2011
A	Stockholm Karlsbergsvägen 48-44		1975	100	1	8	2s2	6x7	Inte funnen 2011
A	Stockholm Nobelparken		1975	100	1	9	2s4		Inte funnen 2011

8b. Ginnalalönn - *Acer tataricum* ssp. ginnala

Län	Växtplats	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
M	Bjuv N Vramsv x Sellebergav	1975	161	2-	9,5	2s1,5-2	8x8	
YM	Sundsvall kyrkan 20 m V	1981	153	2	8,7	tds1,4	5,5x8	
M	Bjuv N Vramsv x Sellebergav	1975	145	3	10	2s0,5	8x9	
U	Västerås Vasaparken	1980	137	3	7	ds1	10x11	Ds1,2 3 st 1,4
A	Stockholm Nobelparken, mot Djg bron	2007	126	1-	8	tds2,3	6x8	
A	Stockholm Nobelparken mot Djg bron	2007	122	1	9	3s0,8-1	8x10	
OB	Mölndal Stadshuset NV 4 m	2007	118	1	6,7	2s2	7x9	
A	Stockholm Norra Bantorget	1975	118	1	8,5	2s0	10x12	3s1,8
A	Stockholm Frescati Hage SO hörnet	2000	102	2	9	2s2,7	9x18	
W	Mora Zornmuseet	1979	88	1	10	ds1,7	7x11	
S	Sunne kyrkan	1979	73	1	7	2s0,5	5x7	Andra=61-1
AC	Skellefteå Torsgatan 19 boské SO	2011	23	1	5	6s0,5	7x8	Grillplats

D. Ostasiatiska lönnar

9-13. Lönnar från Kina, Manchuriet och Korea

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
9	**Spetslönn *Acer pictum* Thunb. (*Acer mono* Maxim.)**								
OA	Göteborgs botaniska trg intill lekplatsen	p 1930	2011	216	1	20	4s3-3,5	11x14	Trängd Blad 5 flikar
M	Alnarp tennis SSV 140		2010	171	1	24	ds5,6	11x11	
OA	Göteborg A-grinden N 60 m	1952	2011	85	1	14	2s4,2	7x9	Blad 7 flikar
OA	Göteborgs botan trg caféet NNV 130 m	1957	1957	78	1	14	2s1,1	8x10	*'savatieri'* Andra=60-1
10	**Davidslönn - Acer davidii Franch.**								
OA	Göteborgs botaniska trädgård	1955	1995	46	1	8,1	3s0,1	9x10	
11	**Klöverlönn - *Acer triflorum* Kom.**								
OA	Göteborgs botaniska trg växthusen S 5 m		2011	78	1	8	2s0,4	7,5x8,5	
12	**Kopparlönn - *Acer griseum* (Franch.) Pax**								
OA	Göteborgs botaniska trg växthusen S 5 m		2011	89	3	6	2ds0,6	7x8	Mått på 0,4 m
13	**Manchurisk strimlönn - *Acer tegmentosum* Maxim.**								
OA	Göteborgs botaniska trädgård	1959	1995	47	2	11	2s1,5	8x8	Mått på 1,4 m

14-18. Japanska lönnar

Län	Växtplats	Start ?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
14	**Miyabes lönn - *Acer miyabi* Maxim.**								
OA	Göteborgs botaniska trädgård	1931	2011	135	1	12	2s4	9x12	Ds1,8 ds1,9
15	**Japansk lönn - *Acer palmatum* Thunb.**								
OA	Göteborgs botaniska trg café NNV 120 M	P1936	2011	94	2	18	7s0-1	10x13	2st1,3
16	**Solfjäderslönn - *Acer japonicum* Thunb.**								
OA	Göteborgs botaniska trädgård Japandalen	1951	1995	45	1-	6	R	6x8	Mått på 1,4 m
17	**Cissuslönn - *Acer cissifolium* (Siebold & Zucc.) K Koch**								
M	Lunds botaniska trädgård		1975	103	2	9	ds1,5	9x9	
OA	Göteborgs botaniska trädg café NNV 130 m		2011	99	2	14	2s0	8x13	2s1,5
18	**Nikkolönn - *Acer maximowiczianum* Miq.**								
OA	Göteborgs botaniska trädgård	1918	1995	105	2	10	3s1,6	9x9	
M	Lund bot trg		1975	91	2	8	4s0,8	6x7	Å 0,4 m
OA	Göteborgs botaniska trädgård	1918	1974	77	1-	8,5	2s1,8	8x8	
OA	Göteborgs botaniska trg S-grinden N 80 m	1966	2011	54	1	15	ds0,3	6x11	

E. Amerikanska lönnar

19/19b. Silverlönn - *Acer saccharinum* L.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
N	Laholm SSV Skottorps slott	1850	1972	447	2	29	fs3-4	25x30	Praktsolitär
D	Tullgarn slottet NNV 300 m	1850	1977	369	3	25	3st1,3-2	20x21	Mätt vid 1,0 m
M	Malmö slottsparken	1875	1975	362	1-	21	ds3	25x25	Flera delstammar vid 3,0 m
D	Tullglarn slottet N 500 m allé	1850	1977	358	1	27	ds3	19x20	Lutar mkt *laciniatum*
K	Karlshamn V Elleholms herrgård	1850	1975	344	3	27	2s1,5-2	11x18	
I	Visby DBW om SV hörn	1855	1998	330	1	22	ds5,4	16x22	Jättemurgröna, 2s6
D	Tullgarn slottet N 450 m allé	1850	1977	322	1	27	ds5	16x19	Lutar *laciniatum*
K	Karlshamn V Elleholms hg	1850	1975	315	4	28	2s0,5-2	17x23	Fd2s0
K	Karlshamn V Elleholms hg	1850	1975	315	1	30	2s0	23x25	Ds3,5
L	Kristianstad Tivoliparken	1875	1995	300	1	22	2s6,1	18x18	Lutar åt ÖNÖ *laciniatum*
M	Svalöv skolan SV 35	1900	2010	280	1	27	2s6	20x25	*laciniatum*
U	Västerås Vasaparken	1900	1980	275	3	21	2s1,5	14x16	
E	Norrköping Tekniska sk./F-gården		1980	275	1	25	2s5	19x20	Trängd
K	Karlshamn V Elleholms herrgård		1975	272	1	27	ds6	14x15	Ds8
OA	Göteborgs botaniska trädg bl vv c 50 staket		2011	c250	2	26	2s2	16x21	1974 200 *laciniatum*
A	Stockholm Vasaparken N hörnet		1996	238	1	17	ds2,5	16x22	*laciniatum*
OA	Mölndal Tvillinggt 7 C N 15 m		2010	237	1+	20	R	14x15	
H	Kalmar konstmuseet V 40 m		1998	237	1	26	ds2,4	14x15	*laciniatum*
K	Karlshamn V Elleholms hg		1975	235	2	18	2s1,7	11x14	*laciniatum*
A	Stockholm Tegnerlunden		1977	234	2-	16	ds0,5-1,5	14x18	Mätt vid 0,7 m 2s3,5 *lac*
M	Ramlösa plantskola		1975	228	1	20	5s2,3	14x18	
K	Halmstad Brogatan x		1998	223	1	22	2s0	18x19	Ds6 *laciniatum*
H	Kalmar Stadsparken C		1998	223	1		3s3,5	12x16	'saccharum' *laciniatum*
S	Stöllet Osebol 100 m		1979	222	1	18	ds2	12x14	Lutar åt S
M	Landskrona stadsparken		1967	219	1		R		Stångträd
OA	Mölndal Frejagatan N sidan		2011	219	1	24	3s3,2	13x13	Allé med 70-tal ex
R	Floby Alphem 109 stugan SSV 30 m		2000	218	3	21	2s1,5	9x15	1974: 20,0 ds 1,8 k07x10
K	Karlshamn V Elleholms herrgård		1975	214	1	28	2s0-0,5	14x15	Lutar
K	Karlshamn V Elleholms herrgård		1975	213	2-	19	2s1,6-1,9	10x10	
N	Halmstad turistbyrån		1975	210	2	17	2s0	12x12	2s1,8
A	Djurgården Almnäs SÖ-hörnet		1996	210	1	23	f2s0	16x17	*laciniatum*
M	Landskrona slottsparken		1975	208	1	18	2s2,5	16x16	Lutar mkt
H	Kalmar konstumuseet CN V 60 m		1972	204	1-	17	2s2,4		Vid staketet

20. Asklönn - *Acer negundo* L.

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
C	Uppsala Universitetsparken		1977	'Stort ex					Ingvar Nordins uppgift
A	Stockholms Kronobergsparken	1875	1967	224	2				Borttogs 1971
M	Svalöf	1900	1975	165	2	9	ds1,2	8x10	'Tråkig'
A	Stockholm Tegnérlunden	1900	1977	165	1	14	fds1,7	12x16	
A	Kronobergparken	1900	1967	149	1				Borttogs 1971
I	Visby DBW	1845	1974	149	1		3s0	18x26	Vindfälld ca 1975
A	Stockholm universitet entrév		1975	138	1	12	ds2,2	11x11	
A	Djurgården brofästet		1968	137					
M	Malmö Läroverk vid fågeldamm (?)		1975	132	1	10	ds1,7	8x10	Ds3
A	Bergianska Finnstugan NO 20 m		2011	130	1-	10	dsG1,4	10x15	3 lutande ex
L	Kristianstad		1975	128	1	10	ds2,2	12x12	
L	Kristianstad		1975	127	1	10	f2s2,1	9x10	
E	Norrköping Folkparken		1980	118	1	9	fdR	8x8	
A	Stockholm Kronobergsparken		1975	118	1	9	R	6x7	Ihålig, uselt skick
A	Stockholm Kronobergsparken		1975	106	1	6	R	6x7	Av vid 4,5 m. Bort före 1984?
A	Stockholm N Bantorget		1975	106	1	6	R	6x7	Av vid 4,5 m
A	Stockholm Frescati T-uppg N 50 m		2011	105	1	14	2s0	11x11	Andra stammen=91-2
A	Stockholm Nobelparken SO		1968	102					
A	Stockholm Nobelparken SO		1968	101					
A	Stockholm Bergian Finnstugan NO 20 m		2011	99	1	10	2s2	8x13	3 lutande ex
A	Stockholm Nobelparken SO		1968	99					
A	Stockholm Llilla Skuggan		1977	75	1	7	3s0	12x13	
A	Stockholm Kronobergsp CO		2011	52	1	12	R	8x9	Ungt ex
A	Stockholm Konradsbergsp NO		2011	50	1	9	R	6x7	Ungt ex
Y	Härnösand Hemsö arboretum		1975			12			Tor Nitzelius Lg 1976
W	Orsa pastorsexpedition		1979	97	1	6	ds0,3	10x11	Lutar starkt
H	Kalmar Stadsparken Byttan SV 65 m		2001	41	1	c6	ds2,9	2x5	Fg0,9/1,6 'elegans'

21-24. Andra amerikanska lönnar

Län	Växtplats	Start?	Mätår	Omkr	K	H	Stam	Krona	Kommentar
21	**Rödlönn - *Acer rubrum* L.**								
OA	Göteborgs botaniska trg inst NO 25 m	p1958	2011	74	1	16	ds4	8x8	
A	Stockholm Konradsbergspark SV		2011	38	1	9	ds2,2	4,5x4,5	
A	Bergianska stora växthuset NO 15 m	u1950	2011	28	2	7	2s1,3	3x4	
22	**Jättelönn - *Acer macrophyllum* Pursh.**								
M	Lunds botaniska trädgård		1975	100	1	12	2s0,5	11x11	0,4146(3)
A	Bergianska stora växthuset NO 18 m	u1940	2011	29	2	9	5s0	5x7	
23	**Amerikansk strimlönn - *Acer pensylvanicum* L.**								
OA	Göteborg bot trg Lilla dammen SSV 20 m		2011	48	1	7	2s2,9	6x7	
24	**Sockerlönn - *Acer saccharum* Marsh.**								
A	Bergianska stora växthuset NO 40 m		2011	135	1	18	2s2,9	10x12	Många mistlar
Y	Härnösand Hemsö arboretum		1975			8			Tor Nitzelius Lg 1976

Flera notabla svenska ex finns bl.a. enligt internet.

Tabellförklaringar

Län Bokstäver enligt den tidigare länsindelningen.

Start Årtal utan föregående P eller U = författarens bedömning baserad främst på trolig tillväxttakt. Sådana bedömningar är alltid osäkra. Olika experter har ofta ganska eller mycket olika bedömningar
P eller U = Årtal baserat på anläggningens/ägarens uppgifter.

Mått Årtal för förf.s senaste mätning.

Omkr Minsta stamomkrets på upp till 1,5 meters höjd ovan markplan i stamcentrum (samma höjd som Alan Mitchells mätningar, som vid lutande mark dock utgår från markplanets högsta punkt).

K Bedömning av hur rättvisande omkretsmåttet är.
1 = Korrekt = Opåverkat av stamdelningar och -ojämnheter.
2-5 = Gradvis större påverkan = mindre korrekthet. Omkretsmått med K 4-5 ger oftast en starkt överdriven bild av trädets ålder och märklighet. Sådana träd upptas inte i här redovisade tabeller.

Höjd Ungefärlig höjd i meter. Ofta baserade på mätning med vinkelmätare men ändå ganska osäkra. Även sådana mått bidrar dock till att ge en helhetsbild av det aktuella trädet.

Stam Stamdelning och uppskattad delningshöjd i meter.

Krona Största krondiameter och diameter vinkelrätt mot denna.

Källor

För uppgifter om naturförekomst och introduktion och förekomst i England och för avstämning med egna iakttagelser om kännetecken mm har i första hand följande böcker använts:

Aldén, B.& Ryman, S. 2009: *Våra kulturväxters nam.* Formas Förlag, Stockholm

Krüssmann Gerd, 1965. *Die Laubgehölze,* Parey.

Mitchell Alan, 1974. *A Field Guide to the Trees of Britain and Northern Europe, Collins* (Mitchell, 1922--1995,var kanske världens ledande trädkännare och dessutom drivande vid upprättande av The Tree Register of The British Isles, som omfattar uppgifter om över 100 000 träd)

Nitzelius Tor, 1958. *Boken om träd,* Saxon & Lindströms förlag.

Preston Richard, 1976. *North American Trees,* Iowa State University Press

Rehder Alfred, 1974. *Manual of Cultivated Trees and Shrubs,* Macmillan Publishing Co.

För uppdatering till aktuell nomenklatur har främst internetuppgifter från Svensk Kulturväxtdatabas, SKUD, (framtagen under medverkan bl a av Björn Aldén vid Göteborgs botaniska trädgård) anlitats. Internet har även utnyttjats för enstaka andra kontroller och som visst komplement till ovan angivna källor. På internet finns vissa trädregister under uppbyggnad, vilka för svensk del tyvärr har knapphändig information och t ex sällan skiljer mellan olika arter. Allt fler och mer genomarbetade sådana uppgifter är på god väg. I vissa framstående trädländer finns redan väl utvecklade register över märkliga träd - t.ex. det engelska The Tree Register of the British Ilses och det amerikanska Natural Register of Big Trees.

Författaren

Författaren är amatördendrolog. Han har sedan 1963 uppmätt, registrerat och i många fall - numera alltid - fotograferat över 5000 svenska lövträd och över 3000 svenska barrträd.

Tabellerna

är långtifrån heltäckande och delvis inaktuella. Kvarvarande träd med äldre måttuppgifter har nu normalt ökat minst två cm i omkrets per år. Tabellerna är möjligen unika genom sina relativt utförliga uppgifter om varje träd och genom att de även omfattar införda arter och avvikande former. Uppgifterna är avsedda att ge en bild både av de enskilda träden och av typiska data för de olika arterna. Materialet är förhoppningsvis av visst historiskt intresse och som en föregångare till kommande mer omfattande och botaniskt säkerställd inventering.

Fiholms och Vallby friluftsmuseums Hesselbyholmslindar – historia och gamla förökningssätt

Maria Löfgren

Den 11 maj 1926 planterades en allé av Hesselbyholmslindar på Vallby friluftsmuseum i Västerås. Greve Axel Ridderstolpe på Fiholm var givaren av träden. Museets förste intendent Sven T Kjellberg skrev ner i sitt diarium den historia som greve Ridderstolpe berättat om lindarna:

"Under 1700-talet inköptes ostindiskt porslin från Holland till Hesselbyholm i Sörmland. Porslinet var förpackat i korgar av lind. Dessa korgar kastades efter uppackningen på sopbacken, där några telningar slogo rot. De lindar, som uppväxte där, togos tillvara och blevo snart utplanterade litet varstädes vid gårdarna under namn av Hesselbyholmslindar."

Greve Axel Ridderstolpes far Carl Gustaf besökte som ung Hesselbyholm och fick både historien och plantor av dessa lindar med sig hem till Fiholm. "Av dessa uppstod den lindkupa, varifrån bl.a. Vallby nu fick träd till sin allé."

Allén på Vallby anlades två år innan en herrgård från Hallstahammar flyttades dit. Under många år var lindallén den naturliga

Patron med nyplanterad Hesselbyholmslind.
Foto: Maria Löfgren

Texten på kortets baksida lyder:
"Till Greve Axel Ridderstolpe i tacksam erinran av planterandet av herrgårdsallén den 11 maj 1926. Den första linden, som är den sydöstra, planteras av Ridderstolpe. Den skall genom tiderna bära namnet "Greve Axel Ridderstolpe". Mannen som gräver är vaktmästare Nils Nygren.
Vallby den 1 juni 1925 Sven T Kjellberg ."

ingången till museet. Det var genom allén besökarna mötte herrgården.

En historia värd att berätta

För museet är detta en fantastisk berättelse, den innehåller allt man kan begära av en bra historia. Den ger en proveniens till och ålder på träden tillsammans med en udda tillkomst. Samtidigt visar historien på hur viktiga och populära de holländska lindarna var i 1700-talets slottsparker och herrgårdsträdgårdar.

Men stämmer historien med verkligheten? Lindar är inte de mest lättförökade träden och sannolikheten att de lindgrenar som korgarna var flätade av skulle kunna slå rot är liten, om inte obefintlig. Ändå är det så här det har berättats genom tiderna och historien har ju uppkommit av någon anledning, men vilken?

Kanske var det så att det samtidigt som det beställdes porslin också beställdes holländska lindar till Hesselbyholm, som planterades i närheten av "sopbacken". Kanske jordslogs de i komposten. De holländska lindarna var ju lika viktiga för 1700-talets statusjägare som det ostindiska porslinet. På något sätt uppkom i alla fall den skröna som sedan berättats och förts vidare till Fiholm och Vallby friluftsmuseum.

Linden "Greve Axel Ridderstolpe"
85 år efter det att Nils Nygren och Axel Ridderstolpe planterade den.
Foto: Katarina Curman

I bokverket "Svenska trädgårdskonsten" från 1931 står det under Hesselbyholm att ursprunget för de holländska lindarna i Sverige, enligt traditionen, var Mälardalen. Tydligen har Hesselbyholm förekommit som ett ursprung för den vidare spridningen av lindarna för i samma text står det: "Däremot förefaller det mycket troligt, att det senare på Hesselbyholm funnits en trädskola, varifrån storbladiga lindar spritts till slottsträdgårdarna kring Mälaren."

Jubileum

Den 11 maj 2006 firades alléns 80-årsdag på Vallby friluftsmuseum. Lindexperten Rune Bengtsson bjöds in och höll ett mycket uppskattat föredrag. Vid en promenad i allén med Hesselbyholmslindarna konstaterade han och trädexperten PerOla Frizon att de enbart har sett denna klon av parklindar eller holländska lindar på Fiholm.

Hesselbyholmslindarna på Vallby är ganska små, de är mycket knotiga och slår fullt med stam- och stambasskott.

Av de ursprungliga arton lindarna som greve Ridderstolpe skänkte finns elva kvar i allén. I tre av luckorna har andra lindar planterats som starkt avviker från Hesselbyholmslindarnas karaktär.

Här började insikten gro om att vi måste göra något för att rädda museets Hesselbyholms-lindsallé och att vi själva måste föröka lindarna för att få rätt klon. Vi insåg också att allén kommer att bestå

Lindkupan på Fiholm, Västmanland.
I en lindkupa finns moderträd vars skott myllas över med jord. Dessa slår rot och skiljs så småningom från moderplantan. På så sätt föds nya träd. Foto: Katarina Curman

både av vuxna och unga träd. Vi beslöt då att historien bakom lindarna och en önskan att öka antalet Hesselbyholmslindar var viktigare än formen på allén. Av de tre "felaktiga" lindarna kommer två att tas bort och en att sparas för att man pedagogiskt ska kunna visa vikten av kunskap och skillnaderna mellan olika kloner.

Tack vare Rune Bengtssons och PerOla Fritzons kunskap och Länsstyrelsens allébidrag började museet år 2007 en förökning av Hesselbyholmslindarna. Vi tog cirka 50 sticklingar på våren. Rune Bengtssons och PerOla Fritzons erfarenhet hade visat att det var bäst att ta stam- eller stambasskott för att få ett lyckat resultat. Tidigt i maj grävde vi upp stambasskott och försökte få med så mycket det gick av dem. De stacks i kallbänkar i ny mullrik jord. Året efter kunde vi kasta de flesta av dem då endast sex hade rotat sig.

Men Rune tipsade även om ett äldre förökningssätt rekommenderat av Johan Christian Ackermann, kunglig trädgårdsmästare på Haga slott .

År 1785 tog Ackermann över det fortsatta anläggningsarbetet på Haga efter Fredrik Magnus Piper och fram till 1800 planterades mängder av träd på Haga, 26 000 anges. Dessa skulle ha kommit från slottets egna plantskolor. Ackermanns metod var enligt Rune Bengtsson att ta en hel gren och gräva ned den i mullrik jord. De vilande knopparna skulle därefter slå ut.

Vid ett besök i lindkupan på Fiholm tog vi en cirka fem decimeter lång gren med en diameter på omkring tio centimeter. Denna grävdes ned i en av kallbänkarna på museet och täcktes med mullrik jord. Året efter

Fyra Hesselbyholmslindar, *Tilia* x *europaea* parklind, i allén tillsammans med en liten nyplanterad. Den närmaste linden är även den en *Tillia x europea* men av en annan klon och kommer inte från Hesselbyholm. Den avviker starkt från de övriga lindarna i allén. Foto: Katarina Frost

grönskade den. Fram till i år, 2011, har vi inte gjort något mer med den än att studera dess tillväxt, vilken har varit mycket god. Kanske är detta ett sätt att plantera en lindhäck, att gräva ned grenar i den form man vill att häcken ska ha. Inför denna artikels skrivande har jag läst Ackermanns råd som visade sig vara en metod för att få tjänliga skott till "bast-tagning". Ackermann skriver att:

"Lindstammar eller grenar om 5,6 á 9 alnars längd nedgräfvas 1 qvarter i god mull, och väl vattnas: efter 3,4 á 5 år erhållas af denna stam mångfalldiga raka telningar, tjenliga till bast-tägt; men af grenar från träd med kronor fås ej någon duglig bast."

Födelsedagsfest

Vallby friluftsmuseum firade 90 år 2011 och vi beslöt att det var ett bra tillfälle att plantera ut de första Hesselbyholmslindarna på 80 år. Sticklingarna hade vuxit mycket bra och vid uppgrävningen fick vi upp fint rotade exemplar. Den hela grenen var vi mer tveksamma till. Hur svårt skulle det vara att gräva upp och skilja rötterna åt? Men det visade sig enklare än vad vi trott. Av den ursprungliga grenen fanns inte mer än centimetern kvar och det visade sig enkelt att skilja skotten och deras rotsystem från varandra. Så den 7 maj i år firade vi jubileet med att plantera nya Hesselbyholmslindar. Extra roligt var det att plantera lindar som förökats på det sätt som J.C Ackermann rekommenderade för tvåhundra år sedan.

Det här är väl precis vad en museiträdgårdsmästare ska hålla på med!

Det är många som förtjänar ett tack för arbetet med Hesselbyholmslindarna i allén

Hesselbyholmslindallén på Vallby friluftsmuseum. Efter en sommars tillväxt har stambasskotten vuxit friskt.
Foto: Katarina Curman

på Vallby friluftsmuseum. Tacken går först till greve Axel Ridderstolpe som skänkte lindarna till Vallby, museiintendent Sven T Kjellberg som skrev ned historien vilket i stort sett är det enda dokument som finns i museets arkiv om växter eller trädgårdar, till Länsstyrelsen i Västmanlands län för allébidraget som möjliggjorde förökningen samt till Rune Bengtsson och PerOla Fritzon som lärde mig förökningsknepen.

Min och museets förhoppning är att Hesselbyholmslindarna och deras historia ska leva länge och visa på vilken betydelse träd och växter haft genom historiens gång.

Maria Löfgren, hortonom och museiträdgårdsmästare på Vallby friluftsmuseum, Västerås.

Källa:

J C Ackermann, Stockholm 1807. *Practisk afhandling om vilda träds såning, plantering och skötsel samt vidare behandlande och hushållning, jemte ett kort tillägg om svenske bär-buskar. Till den svenska allmänhetens tjenst framgifven af Joh. Chr. Ackermann.*

Hesselbyholmslind förökad från en gren enligt Ackermans metod.

Hesselbyholmslind med stambasskott framför Herrgården på Vallby Friluftsmuseum.
Båda fotona: Maria Löfgren

Krummholz-tall på Täljstensvalen – gamla träd ger nya perspektiv

Leif Kullman

Klimat och klimatförändringar diskuteras idag med en häpen nyvakenhet, precis som om detta skulle vara ett nytt fenomen under solen.

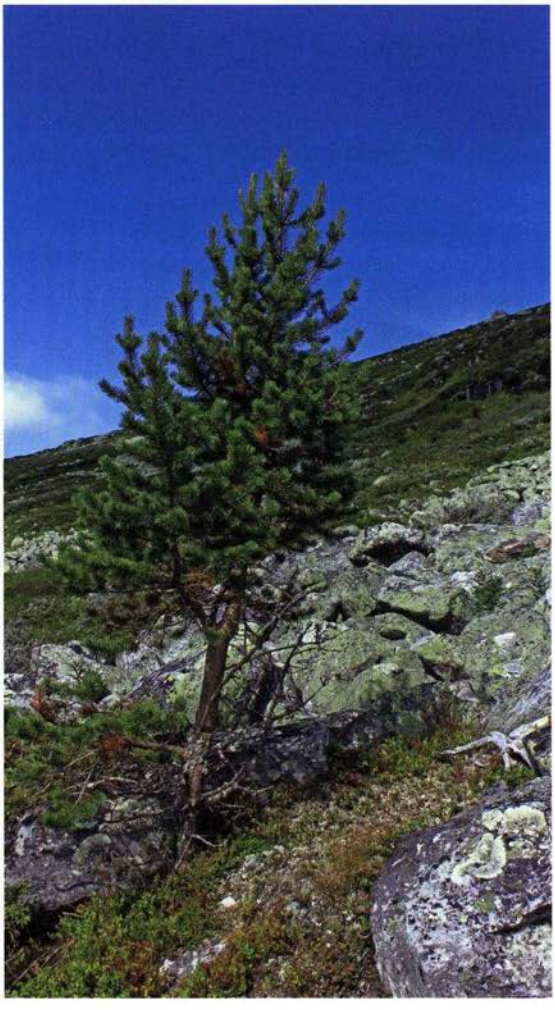
I den fysiska världen finns rikligt med vittnesbörd om att klimatet efter den senaste istiden har varierat på en skala som väl motsvarar de scenarier om framtiden, som bygger på människans utsläpp av växthusgaser. Därmed inte sagt att dessa modeller skulle vara felaktiga, inte heller att konsekvenserna skulle vara harmlösa för natur och samhälle.

Figur 1. Rester av tall (8 aug 2009) som växte i Handölsdalen (Sylarna) för 7000 år sedan, när stora delar av fjällen var trädbevuxna. Platsen är 200 m högre än dagens trädgräns för tall i området. Remnants of pine *(Pinus sylvestris)*, that grow in the Handöl Valley 7000 years ago, when major parts of the alpine zone supported subalpine pinewoods. The site is 200 metres above the present-day pine treeline.

Frågan förtjänar dock att belysas från olika vinklar och i sin fulla komplexitet. Vikten av ett historiskt perspektiv på klimat och miljö kan knappast överskattas. Gamla träd som växer i klimatiskt marginella miljöer kan bidra med viktiga pusselbitar i sammanhanget.

Trädgränser viktiga klimatindikatorer

Fjällens trädgränser reagerar känsligt på ändrat klimat, både på kort och på lång sikt. Det har även visat sig att trädgränsens dynamik fungerar som indikator på mer djupgående och omfattande förändringar på olika nivåer i fjällens ekosystem. Den nordliga världen har präglats av en långsiktigt avkylande trend under de senaste 10 000 åren. Trädgränserna har reagerat därefter och har, med smärre avbrott, gradvis sjunkit 400-600 m ända fram till slutet av 1800-talet. Temperaturen hade då nått sin dittills lägsta nivå efter istiden. Om den processen, som har förvandlat vidsträckta fjällskogar till kalfjäll, vittnar grova stammar och stubbar, som har bevarats i myrar, sjöar och under glaciäris. (Figur 1).



Under det senaste århundradet har en enastående klimatförbättring brutit den långsiktiga trenden mot ett allt svalare klimat. Temperaturen har i fjällen stigit omkring 1,4°C och trädgränserna har lokalt höjts med drygt 200 m och är nu tillbaka på ungefär samma nivå som för 7000 år sedan (Figur 2). Ädla lövträd sprids spontant i fjällnära områden och den biologiska norrlandsgränsen *(Limes norrlandicus)* visar tendenser att avancera norrut. Frågan är om denna utveckling är unik eller osannolik utifrån ett historiskt perspektiv på den naturliga klimat- och miljöutvecklingen.

Ett närmare betraktande av klimatets förändring efter den senaste istiden visar att den mångtusenåriga trenden mot kyligare förhållanden och lägre trädgränser då och då avbrutits under något eller några århundraden, då klimatet blivit avsevärt varmare. En episod som ofta diskuteras är den "medeltida värmeperioden" 800-1300 e. Kr. Möjligtvis kan den epoken ha varit lika varm eller kanske varmare än de senaste 100 åren i vissa delar av världen. Frågan är kontroversiell, då resultatet har bäring på debatten om

Figur 2. På fjället Brattriet i Härjedalen (12 augusti 2011) har tallens trädgräns stigit 150 m sedan början av 1900-talet. On Mt. Brattriet in Härjedalen, the pine treeline has shifted 150 metres up-slope since the early 20th century.

huruvida nutidens uppvärmning är naturlig eller skapad av människan. Utan anspråk att på något sätt kunna avgöra tvisten, vilket kräver ett globalt perspektiv, skall jag här försöka belysa frågan på ett regionalt plan med hjälp av träd och trädgränser på Täljstensvalen, ett lågfjäll i västra Jämtland.

Täljstensvalen – ett naturligt trädgränslaboratorium

Täljstensvalen (780 m.ö.h.), strax söder om Ånnsjön och byn Handöl, höjer sig omkring 50 m över gränsen för mer sluten skog, som domineras av gran med spridda inslag av tall. Egentligt fjällbjörksbälte saknas, men små dungar och enstaka träd växer upp till strax under den högsta toppen, som dock är trädlös. Definitionsmässigt kan berget därför karaktäriseras som fjäll. Det har under tidigare årtusenden burit gles talldominerad skog över hela sin hjässa. Tilltagande kyla under det senaste millenniet har till stor del raderat ut "skogsmössan" och ersatt denna med öppen fjällhed och spridda björkar. Om denna förlorade tallskog vittnar döda trädlämningar och enstaka förkrympta relikttallar. Genom att datera och analysera dessa i perspektivet av höjdnivån för dagens tallträdgräns så får vi en viss uppfattning huruvida nutidens trädgränser och klimat har paralleller under de senaste årtusendena.

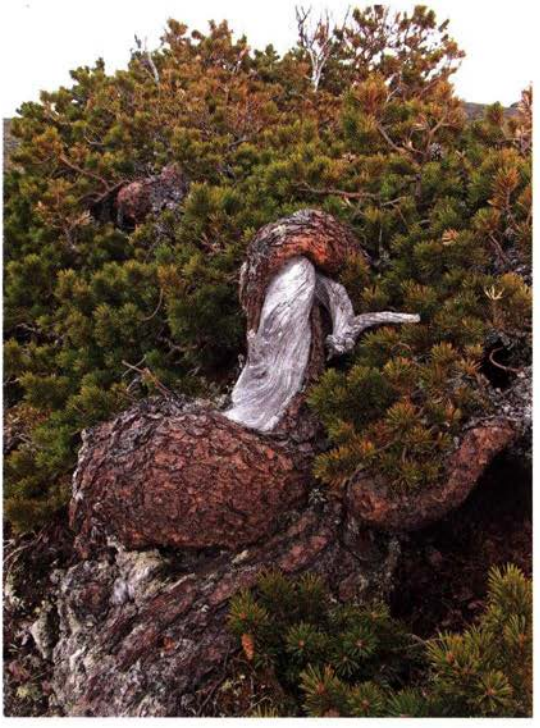
På Täljstensvalen finns idag ett flertal

Figur 3. Krummholz-tallen på Täljstensvalen växer (17 september 2010) i en öppen och vindpinad miljö, 745 m ö.h. The krummholz pine on Mt. Täljstensvalen (September 17th 2010) grows in an open and wind-exposed sub-alpine environment, at 745 metres above sea level.

Figur 4. Den kilformade och svagt lutande växtformen avspeglar den förhärskande vindriktningen från sydväst. (25 juni 2009). The wedge-shaped and sloping form of growth reflects the effects of the prevailing south-westerly wind (June 25th 2009).

Figur 5. Krummholz-formen gynnar ansamling av vinddriven snö, vilket ger skydd mot vinterns väderextremer. (22 mars 2008). The krummholz form promotes an accumulation of wind-drifted snow, which provides shelter from climatic extremes during the winter (March 22nd 2008).

uråldriga "krummholz-tallar "på nivåer som med råge överstiger tallens trädgräns vid förra sekelskiftet. En av de högst belägna tallarna är särskilt välutvecklad och har på olika sätt observerats och analyserats under drygt tre decennier (Figur 3-5). Växtplatsen är en öppen och exponerad kråkbärshed i fjällets västsluttning, 745 m.ö.h., vilket är



Figur 6. Den mest exponerade delen av stammen har en barkskada, som orsakats av de hårda is- och snöpartiklar som vid hård vind driver nära snöytan. The most wind-exposed part of the stem displays a conspicuous bark scar, caused by hard snow and ice particles drifting at the snow surface during episodes of strong wind.

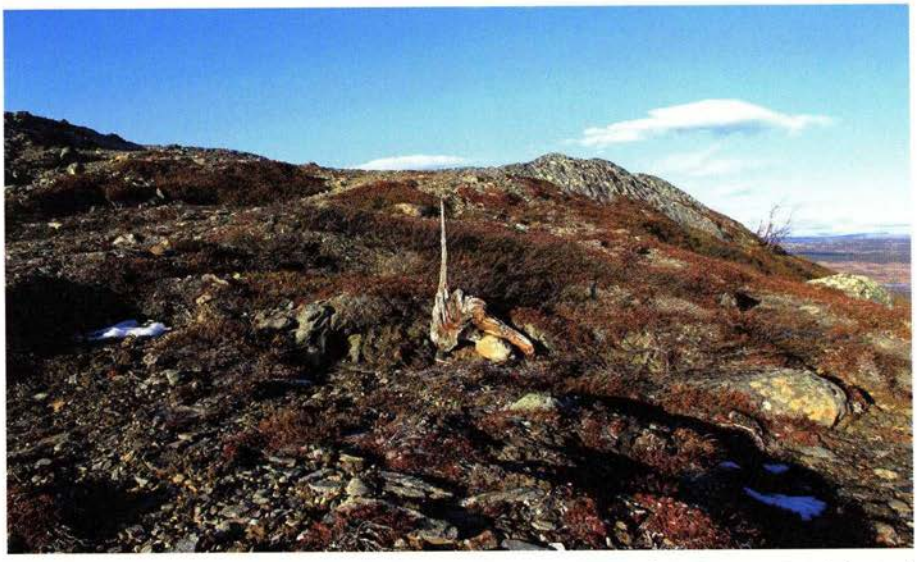
Figur 7. Den här aktuella tallen har, liksom många liknande, under de senaste två decennierna burit rikligt med kottar, som innehållit en hel del grobara frön. During the past few decades, this particular pine and many like it have produced rich cone crops, containing a fairly high proportion of viable seeds.

70 m högre än tallens lokala trädgräns för omkring 100 år sedan.

Krummholz – anpassning till kärv fjällnära miljö

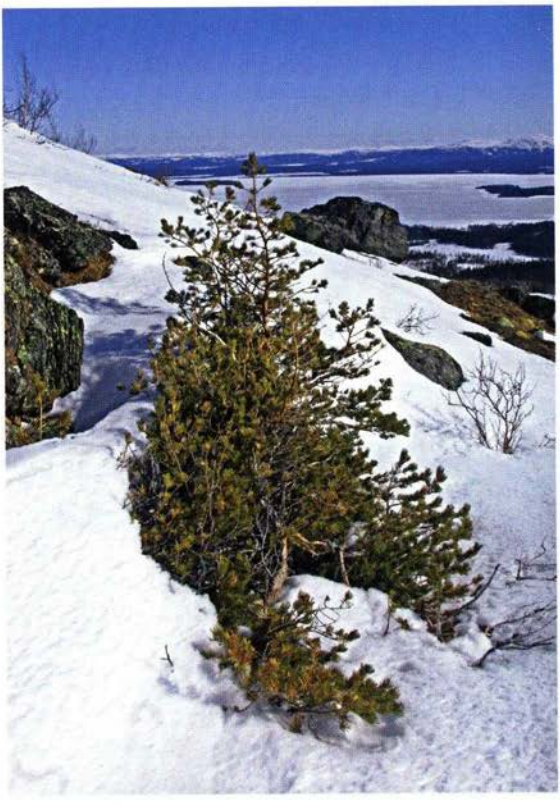
Krummholz är den vetenskapliga benämningen på en växtform som kan antas av "träd" i öppna, vindexponerade miljöer på gränsen mellan skog och fjäll. Krummholztallar är lågvuxna (< 2 m) och har ett mer eller mindre tuktat och "väderbitet" utseende, med en tät barrskrud och en aerodynamisk växtform, som avspeglar den förhärskande vindriktningen (Figur 4). De skott som "för-

Figur 8. Vedbit som grävts fram från den liggande stammens undersida och som daterats till 1030 e. Kr. Piece of wood unearthed from the soil beneath the prostrate stem. Radiocarbon dating yielded the result AD 1030.

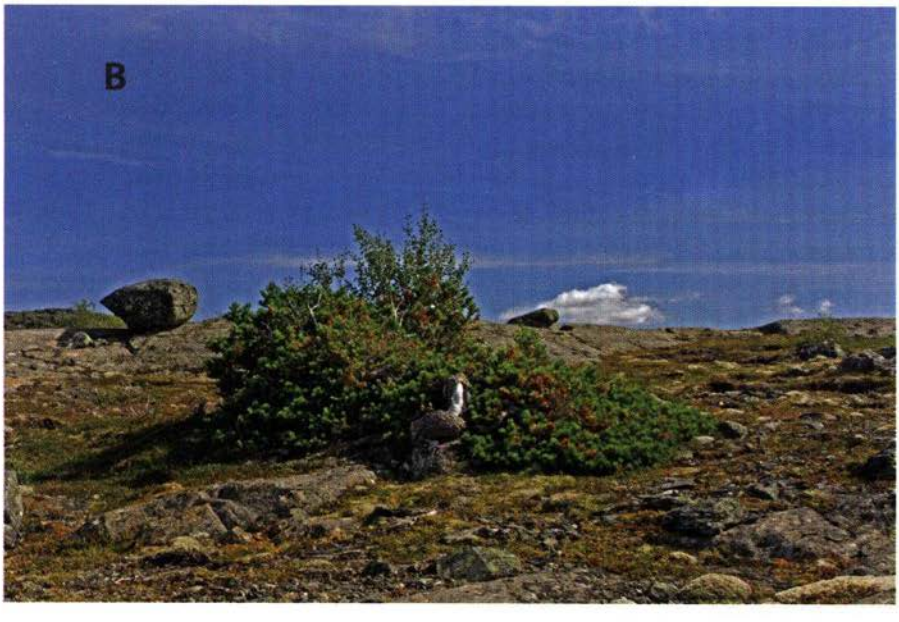


Figur 9. Rester av en tallstam som exponerats genom vinderosion av växttäcket och marken. ^{14}C-datsering visar att trädet växte här för omkring 740 år sedan. Remnants of a pine stem, which have become exposed through the wind erosion of plant and soil cover. Radiocarbon dating reveals that the tree grew here 740 years ago.

söker" sticka upp ovanför vinterns snötäcke elimineras obönhörligt av frosttorka och blästring av drivande snö och ispartiklar. Genom denna ständiga och återhållande "bonsai-trimning" konserveras den lågvuxna formen samtidigt som förutsättningar skapas för hög ålder. Till det senare bidrar den täta barrmassan, som gör att krummholz-individer ofta fungerar som effektiva snösamlare. På så sätt formar tallen en egen stabil och skyddad miljö, delvis frikopplad från det regionala vinterklimatets växlingar (Figur 5). Bildningssättet är något oklart, men i vissa fall tycks den aktuella formen uppstått genom att ett lågvuxet träd av vin-



Figur 10. Tallens trädgräns har stigit 85 m sedan början av 1900-talet. Trädgränsen representeras här av en 2,5 m hög, flerstammig tall, som har utvecklats ur en tidigare krummholz-form. 10 april 2010. The pine treeline has moved 85 metres up-slope since the early 20th century and is represented here by a 2.5-metre-tall, multi-stemmed pine, which has developed from a prior krummholz form.April 10th 2010.



Figur 11. A. Krummholz-tallen 11 juni 1981. **B.** Under de senaste 30 åren har tallens höjd och barrmassa gradvis ökat. 6 augusti 2011. **A.** The krummholz pine as it appeared 30 years ago. **B.** Since then, the height and needle mass have increased.

Figur 12. Flerstammig tall nära Täljstensvalens topp, 770 m ö.h., som inom bara något år uppfyller kriterierna för trädgräns. 17 september 2011. Multi-stemmed pine growing close to the summit of Mt. Täljstensvalen, 770 metres above sea level: likely to meet the treeline criteria within just a few years.

dens tryck blivit allt mer lutande, för att till slut lägga sig mot marken och forsätta leva och utvecklas i den ställningen. Många av de krummholz-tallar vi ser idag är relikter från varmare klimatepisoder i gångna tider. Tack vare det speciella växtsättet har de lyckats överleva i kärva och exponerade miljöer när klimatet blivit kallare.

Den här särskilt fokuserade krummholz-tallen har en sluttande utsträckning på omkring 8 m i väst-östlig riktning och med en bredd på drygt 2 m. Höjden ökar gradvis från några decimeter till 1,5 m i samma riktning. Den västligaste och mest vindexponerade delen av stammen saknar barrskrud och uppvisar en framträdande barkskada (Figur 6). Den har sin orsak i drivande snö och ispartiklar, som har skalat av all bark inom ett begränsat område på vindsidan. Kottar har producerats regelbundet under de senaste 20 åren (Figur 7). Grobarheten har varierat mellan 10 och 25 %, dock utan att några plantor har etablerats i de allra närmaste omgivningarna.

Dateringar

Omfattande rötangrepp har gjort det svårt att genom borrning i den grova huvudstammen uppskatta tallens ålder. Först 2009 kunde ett fullständigt borrspån ändå in till kärnan tas ut. Här räknades 603 årsringar. Eftersom borrningen utfördes några decimeter över marknivån, så måste den verkliga åldern vara högre.

För att närmare kunna precisera tidpunkten för tallens etablering har ^{14}C-dateringar utförts. Nära basen på undersidan av den liggande stammen kunde mer eller mindre nedbrutna vedrester grävas fram. Det ena provet (Beta-250916) gav en ålder på

bara omkring 50 år, medan det andra (Beta-254466) kom från en betydligt äldre del av stammen och indikerade att tallen var på plats redan 1030 e. Kr (Figur 8). Den senare dateringen innebär, med hänsyn tagen till dateringens osäkerhetsgrad, att detta är Sveriges äldsta kända levande tall.

Tallen etablerades således någon gång under den medeltida värmeperioden och var då sannolikt ett lågt träd, vilket innebär att trädgränsen då var klart högre än vid förra sekelskiftet. Ett minimivärde på trädgränsens nivå under medeltiden får vi av andra subfossila vedlämningar som kommit i dagen genom omfattande vinderosion av jordtäcket nära Täljstensvalens topp, 770 m ö.h. (Figur 9). En ^{14}C- datering visar att trädformig tall växte här 1210 e. Kr (Beta-268163). Det innebär att den medeltida trädgränsen låg på minst 95 m högre än den gjorde i början av 1900-talet.

Var medeltidens trädgräns högre än dagens?

Frågan inställer sig nu om den potentiella trädgränsen under medeltiden låg på en högre nivå än den gör idag. Under de senaste 100 åren har tallens trädgräns stigit från 675 till 760 m. ö.h. (Figur 10). Det innebär att medeltidens lokala trädgräns, 770 m ö.h., inte har passerats av trädgränsens avancemang under de senaste 100 åren. Till detta kommer dock att den nuvarande värmeperioden hittills har varat under en avsevärt kortare tid än värmen under medeltiden. Möjligtvis har trädgränsen därför ännu inte nått den nivå som det nya och varmare klimatet faktiskt tillåter. Krummholz-tallen har långsamt ökat sin höjd från 1 till 1,5 m under de senaste 30 åren och barrskruden har blivit avsevärt tätare (Figur 11). Det vittnar om en pågående anpassning till de nya förhållandena. Unga tallar, som i det närmaste uppfyller kriterierna för trädgräns – en höjd på minst 2 m – växer idag faktiskt väl så högt som under medeltiden (Figur 12). Även om uppvärmningen skulle stanna av på nuvarande nivå, så kommer vissa av dessa sannolikt uppnå trädstorlek inom bara några få år.

Ur ett snävt lokalt perspektiv kan vi sluta oss till att det senaste seklets trädgränshöjning och bakomliggande klimatförändring kan ha en motsvarighet under medeltiden, för 1200-700 år sedan. Under alla omständigheter tyder resutaten på att medeltiden i vår nordliga del av världen var en mestadels mycket varm period. Det är en insikt som sedan länge avspeglats i diverse historiska källor av anekdotisk karaktär. En mer exakt kvantitativ jämförelse låter sig dock inte göras med detta begränsade material.

Fortsatt marginell uppflyttning av trädgränsen (> 20 m) under de närmaste åren skulle innebära att miniminivåerna medeltidens trädgräns och temperatur är definitivt överskridna. På många andra lokaler i fjällkedjan tycks detta redan ha inträffat. En viss tröghet i utvecklingen på Täljstensvalen förklaras möjligtvis med det vindutsatta läget.

Att döma av mängden plantor och unga träd i trädgränsområdet så befinner sig tallen, i motsats till gran och fjällbjörk, i en mycket expansiv fas. Måhända ser vi nu embryot till att tallen inom en inte allför avlägsen framtid bildar ett distinkt översta skogsbälte, som kommer att sträcka sig över hela topplatån. Det är en utveckling som idag kan skönjas på många håll i fjällkedjan. Möjligtvis spelar de gamla krummholz-tallarna, genom sin lokala fröproduktion, rollen som första frontlinje i tallens avancemang.

Litteratur

Holtmeier, F.-K. 1981. *What does the term "krummholz" really mean?* Mountain Research and Development 1, 253-260.

Holtmeier, F.-K. & Broll, G. 2011. *Response of Scots Pine (Pinus sylvestris) to warming climate at its altitudinal limit in northernmost subarctic Finland. Arctic 64, 269-280.*

Kullman, L & Öberg, L. 2009. *Post-Little Ice Age treeline rise and climate warming in the Swedish Scandes – a landscape ecological perspective.* Journal of Ecology 97, 415-429.

Kullman, L. *2010. A richer, greener and smaller alpine world: review and projection of warming-induced plant cover change in the Swedish Scandes.* Ambio 39, 159-169.

Kullman, L. in press. *The alpine treeline ecotone in the southernmost Swedish Scandes – dynamism on different scales. I: Ecotones between forest and grassland.* Ed. R. Myster, Springer, New York.

Ljungqvist, F.C. 2009. *Global nedkylning. Klimatet och människan under 10 000 år.* Norstedts, Stockholm.

Öberg, L. & Kullman, L. 2011. *Ancient subalpine clonal spruces (Picea abies): sources of postglacial treeline and climate history in the Swedish Scandes.* Arctic 64, 183-196.
www.kullmantreeline.com

Om författaren

Leif Kullman är professor i naturgeografi vid Umeå Universitet. Hans forskning har främst berört kopplingen mellan klimat- och vegetationsförändringar samt historisk biogeografi i fjäll- och fjällnära områden och han har byggt upp ett världsunikt system för vegetationsövervakning i fjälltrakterna. Han har dessutom varit starkt engagerad i naturskyddsfrågor med anknytning till fjäll och fjällnära skogar.

Adress:
Institutionen för ekologi, miljö och geovetenskap,
Umeå Universitet,
901 87 Umeå
E-post: leif.kullman@emg.umu.se
www.kullmantreeline.com

Abstract

This paper focuses on the role of treeline and krummholz pines (*Pinus sylvestris*) as proxy indicators of climate and climate-driven landscape evolution in subalpine Swedish Scandes. Combining dendrochronological and ^{14}C-dating, the data revealed that a living krummholz pine had existed during the Medieval Warm Period, 1030 years ago, at a site 70 metres higher than the treeline position noted by the early twentieth century. Yet another 25 metres up-slope, sub-fossil remnants from a pine tree were radiocarbon dated and found to represent a tree which was alive in AD 1210. These circumstances imply that during the Medieval Warm Period, the local pine treeline was positioned at least 95 metres higher than a century ago and 10 metres above the current treeline. Since the latter may not yet have reached perfect equilibrium with the prevailing climate, a fair and precise quantitative comparison of past and present climates is impossible. Anyhow, the medieval thermal climate is definitely close to the highest level of warming attained during the past century. These results are of some relevance for the current discourse concerning natural versus man-made climate change.

Höstbesök i Tyskland och Tjeckien

Text och foto Klaus Stritzke

Resan var den andra i föreningens regi till kurorter i Tyskland, nya för oss var kurorterna i Tjeckien. Den första resan i Tyskland är beskriven i Lustgården 1988, med generella texter om kurparken som egen parkform samt med närmare beskrivningar av några anläggningar som vi besökte även nu.

Efter de mer än 20 år som gått mellan resorna har en del förändringar skett i de besökta anläggningarna, som jag här vill försöka beskriva.

En av dessa är den viktiga ändring som genomförts som ett resultat av de minskade bidragen från den tyska försäkringskassan. Vid vårt första besök betalade sjukkassan fortfarande bidrag till förebyggande vård i kurorter vilket garanterade full beläggning i dessa. Idag är så inte längre fallet. Trots detta är parkerna fortfarande väl underhållna. Deras betydelse inom kurverksamheten överskuggas numera av moderna vård- och badanläggningar, där besökare jäktar fram istället för att, som förr, promenera i lugn och ro.

Schneckenberg.

Vår resa startade - som vanligt - mycket tidigt på morgonen. På flygplatsen i Frankfurt väntade vår gamle vän busschaufför Peter med bagageutrymmet fyllt med nödtorftigheter för en till två dagars picknickar.

Wilhelmsbad

I fint väder körde vi till närmaste kurpark - Wilhelmsbad - som från starten år 1777 var en bluff.

Men de storslagna byggnaderna och parken visar att

Lennés blandning av bladfärger.

man då grundligt satsade på hög kvalitet.

Idag hyser kurhusen bland annat Hessens förvaltning av landets kulturminnen. Den vackra landskapsparken och dess innehåll av olika attribut är väl skötta. Tyvärr fick vi inte se det värdefullaste - karusellen från Hirschfelds tid byggd 1782, "ett härligt och kostbart verk". Det var skymt bakom en presenning på vilken ett jättestort fotografi av karusellen var tryckt. Bilden dolde restaureringsarbetena.

Nytt vid det här besöket var det tillgängliga Schneckenberg. Namnet syftar inte på levande djur utan på vissa sniglars vars skal är spiralvridna. Ny är även en lekplats där man försökt återskapa lekredskap så som de såg ut under 1800-talet.

Bad Homburg

är en av Peter Josef Lennés skapelser, tillkommen mellan åren 1854-1867. I de centrala delarna är parken välskött. Den blandning av träd med olika bladfärger och strukturer som Lenné behärskade väcker än idag beundran. I randzonen mot tsarens lilla kyrka syns dock tecken på försummelse. En mycket kunnig

Orangeriet Bronnbach

Weikersheim, vyn från orangeriet mot slottet.

dam guidade oss snabbt genom anläggningen, eftersom vi hade bråttom att hinna fram till vår övernattning och kvällsmat.

Bronnbach

är ett gammalt och mycket stort kloster som Christian Laine envisats med att välja för ett par övernattningar, geografiskt mitt ibland våra resmål de närmaste dagarna. Med en god middag, som första kvällen serverades i det gamla orangeriet och en intressant guidning av Christian nästa dag blev allt sammantaget mycket lyckat.

Seligenstadt

Ett av våra mer uppskattade besöksmål var det fullständigt bevarade Kloster Seligenstadt.

Visserligen hann vi bara med att se trädgården, men av det tillgängliga informationsmaterialet att döma, kunde vi ha tillbringat hela dagen där.

Weikersheim, vyn från slottet mot orangeriet.

Popeianum, vyn över räcket ovanför vinberget.

Pompeianum

I närheten av Bronnbach ligger även en av de många märkliga byggnader som kung Ludwig I lät uppföra. Han fascinerades av Pompejis återupptäckt och lät bygga en kopia av Kastros och Polydeukes villa. Villan fyllde han med antika föremål. Den ligger på en kulle vars sluttning mot sydväst används som vinberg. Som skydd mot den branta slänten finns ett kraftigt smidesräcke med plintar, som dekorerats med Agave i terrakottakrukor. En för vinodlingen skuggande pelarpoppel ska antagligen förstärka känslan av att vistas i Italien.

Bad Mergentheim

På vår väg till Weikersheim passerade vi Bad Merkentheim. År 1826 upptäckte en fåraherde här Wilhelms källa. Påföljande år upptäcktes ytterligare tre källor. Idag finns i Bad Mergentheim tre källor att dricka ur och en för bad. Vattnet i dem har alla olika sammansättningar. Parken är liten och utan särskilt intresse.

Weikersheim en liten och underbar pärla

Mötet med den lilla staden är så tilltalande att jag flera gånger besökt den. Från bebyggelsegränsen, där bilparkeringen ligger, till stadens torg känns det som om man gått högst 200 m. Bara torget i sig med de lockande gamla restaurangerna är en upplevelse. En del av torgets inramning utgörs av slottets renässansfasad, med entrévalvet och den bakomliggande parken.

Parken är liten, dess slut nås på några minuter. Man passerar först en vinterrass som vaktas av små figurer, som lär vara karikatyrer av anställda vid hovet. Deras kroppar framställs i groteska former. Något som vi sett vid tidigare resor i Hofgarten i Würzburg och i Mirabellgarten i Salzburg. Utöver dessa finns skulpturer av grekiska gudar och årstiderna. Därtill kommer bassänger med fontäner, parterranläggningar med vackra och tidstrogna kantplanteringar (plateband) samt krukväxter.

Vid slutet av centralaxeln ligger orangeriet, den enda byggnad som restaurerats. Jag har följt arbetet under några år. Det utfördes efter alla restaureringskonstens regler: allt som kunde tas till vara av ursprungliga rester återanvändes. Allt därutöver är till synes moderna material och lösningar. Föreningens medlemmar har under tidiare resor träffat den ansvarige förvaltaren A Elfgang

och den ansvarige restauratorn R. Münzenmayer. Detta orangeri bildar tillsammans med orangeriet i Schloss Seehof (Bamberg) slutpunkten i orangeriernas arkitektoniska utveckling. Husen är placerade i centralaxelns slut, delade i två, med en öppning i mitten vilken ger möjlighet till utblick i det omgivande landskapet.

Würtzburg, Hofgarten

Vid sidan av Schlosshof och Veitshöchheim och andra biskopssäten i denna del av Bayern, är anläggningen ett fantastiskt exempel på furstebiskoparnas tidsepok. Residenset är byggt mellan 1720 och 1753 för furstebiskopen av Würzburg och anlagd på en av stadens bastioner. År 1770 anställde furstebiskopen Adam Friedrich von Seinsheim (1755-1779) Johan Prokop Mayer från Prag för att utforma parken. Då ytan var begränsad arbetade Mayer med cirklar, ovaler, perspektiv och överraskningar. Grunddragen kan ännu idag ses i den östra trädgården, som var den som i det närmaste var färdig vid biskopens död 1779. Tyvärr pågick en nyinspelning av en film om de tre musketörerna, så vi fick inte tillträde till anläggningen. En god beskrivning finns i Lustgården 1988.

Veitshöchheim, furstebiskopens sommarslott

är en av Tysklands vackraste rokokoparker. Här fanns tidigare ett fasaneri som med början 1702 gjordes om till en representativ trädgård. Dagens utformning skedde 1763.

Veitshöchheim, Parnassos.

Parken är delad i tre zoner:

- skogsregionen till större delen innehållande mörka barrväxter,
- lövregionen med klippta häckar och fruktträd

samt

- sjöregionen.

Den högt bildade och konstintresserade furstebiskopen A. F. von Seinsheim anlitade tidens mest betydande trädgårdsskulptör Ferdinand Tietz att utföra omfattande skulpturcykler i glatt rokokomanér. Man möter trehundra sandstensskulpturer föreställande puttis, allegorier, årstider och nymfer i parkens olika regioner. Underbart är även det förtrollande snäckhuset med sina sagofigurer, formade av musselskal och stenar. I sjöregionen finns Pegasusbrunnen, från Parnassens höjder lyfter hästen och lämnar efter sig de nio muserna. Tyvärr är häckar och träd i mycket sämre skick än vid vårt förra besök, men tecken på återplantering finns. Det är främst skulpturerna och snäckhuset som åtgärdats.

Schloss Seehof, Memmelsdorf (Bamberg).

Detta lust- och jaktslott anlades under 1600-talets slut. Under furstebiskop A.F. von Seinsheim nådde det sin höjdpunkt. Den stora orangerianläggningen är helt nyrestaurerad och är tillsammans med den i Weikersheim en slutpunkt när det gäller placeringen i parkensemblen.

Nya citrusplantor har köpts in och citrusparterren, mellan slottet och orangeriet, är under restaurering. Rester av de gamla lövgångarna har bevarats för att ge värdefull information om gångna tiders beskärningsteknik och tidigare formideal. Det är alléerna vid Ängsö slott som här varit förebilder.

På gångavstånd ligger den lilla byn Memmelsdorf där vi övernattade. Denna by erbjuder en värdshusmiljö långt borta från dagens verklighet.

Bamberg

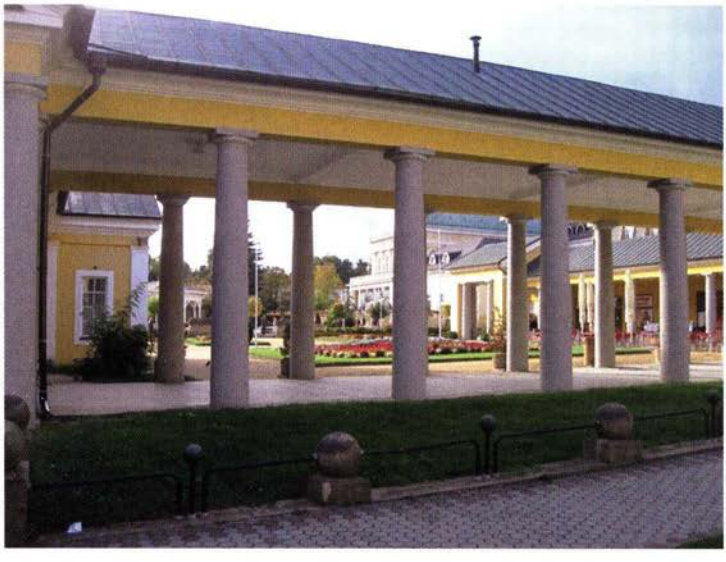
I Bamberg besökte vi Klosterkirche S:t Michael, som uppfördes på 1120-talet och byggdes om under 1500- och 1600-talen. Här finns en stor samling medicinalväxter, men inte som i Seligenstadt i apoteksträdgården utan avbildade i kyrkans innertak. Där kan man studera nära 600 arter.

Nya residenset.

Efter en kort promenad kom vi fram till en rosenträdgård, som var nyrestaurerad vid vårt förra besök. Här har det funnits en renässansträdgård. Senare har marken jämnats ut och ett axialt system med vägar och rondeller har anlagts.

Promenaden i Franzensbad

Del av parken i Franzensbad.



Franzensbad centrum

I planteringsytorna växer 4500 rosor av 49 olika sorter.

Tvärs över torget står Katedralen, som är treskeppigt och började byggas cirka 1211, invigningen skedde år 1237. Största sevärdhet är Bamberger Reiter, en liten ryttarstaty från mitten av 1200-talet.

Även här skulle de tre musketörerna härja och torget framför Katetralen var fyllt med rekvisita från en gången tid.

Sanspareil

På vår vidare resa stannade vi till vid denna naturpark, belägen på frankiska Juras norra utlöpare. "Cést sans pareil" lär en av markgreve Friedrichs gäster ha utbrustit, därav orten Zwernitz namnbyte år 1746. Anläggningen består i huvudsak av stenformationer, som skickligt utnyttjats vid parkens planering. Tydligast upplevs detta i en naturlig grotta som använts som teater med plats för 80 åskådare. Markgrevinnan Wilhelmine som var syster till Fredrik den Store och vår drottning Lovisa Ulrika var initiativtagare till utformningen.

Eremitage

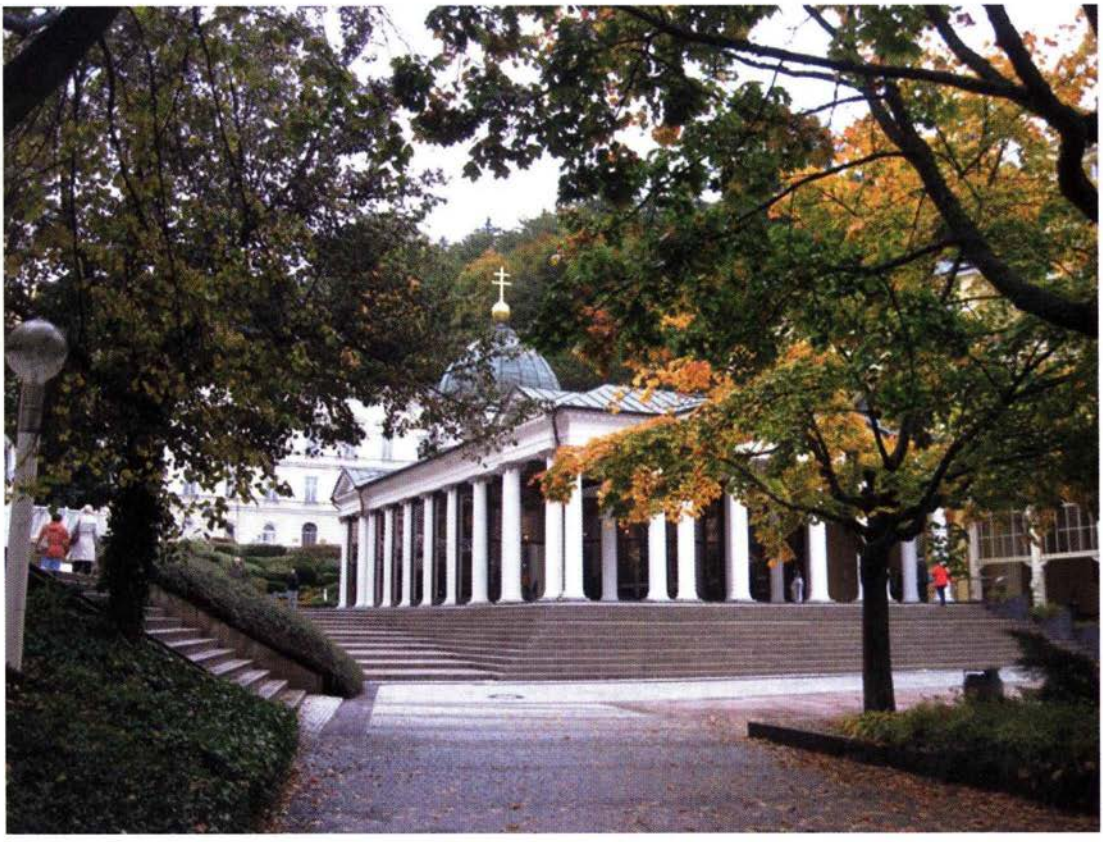
Ett givet besök blev markgrevinnan Wilhelmines sommarslott, som markgreve Georg Wilhelm lät uppföra cirka 1715, med tillhörande trädgårdsanläggning passande en eremitboning. Avgörande för den vidare utvecklingen var att Wilhelmine 1735 fick anläggningen i gåva av sin make Friedrich. Hon utvecklade här ett kulturellt centrum, ur vilket "Wagner Festspielen" vuxit fram, och har högst väsentligt påverkat trädgårdsplaneringen. Ett hästskoformat orangeri, som

Marienbad, palats, ovan och nedan kurhall

skadades svårt under kriget, finns vid parkens entré. Efter kriget har ett omfattande återställningsarbete skett.

Vi fick åter en gång uppleva det lömska mottagningsrummet, där markgreven från sin balkong kunde fröjdas när gästerna överrumplades av vattenspelet där inne.

Restaureringen av denna fina anläggning har vi kunnat följa under snart 40 år. Arbetet vittnar om de kunskaper och den försiktighet som återställningen av en park kräver. Verksamheten leds fortfarande



av R. Herzog, nu högste ansvarig för landet Bayerns parkkulturskatter. Han är en av de forna östtyska specialister som fortfarande står emot politikernas och allmänhetens krav på snabba resultat.

Franzensbad (Frantiskovy Lazne)

Franzensbad ligger nära den tyska gränsen i Tjeckien och är den minsta av de tre kända västböhmiska kurorterna. Den grundades 1793 av kejsar Franz II, som också givit platsen sitt namn. Mineralvattnets helande verkan är dock känd sedan 1500-talet. År 1865, då orten anslöts till järnvägsnätet, florerade kurverksamheten. Franzensbad har alltid stått i skuggan av de mondänare kurorterna Karlsbad och Marienbad. Om jag idag skulle resa till en böhmisk kurort så faller valet på Franzensbad, som är en rofylld plats, dit litet äldre gäster söker sig. När man promenerar bland de låga, gula byggnaderna i neoklassicistisk stil, omgivna av välvårdade grönytor med rabatter, fylls man av en inre harmoni.

Kurområdet är beläget i stadens centrum. Här finns trivsamma gågator för flanören. Huvudstråket är rikligt smyckat med blommor och sittmöjligheterna är många. Goethe har bott i ett hus längs gatan, Bethoven arbetade 1812 på sin sjunde symfoni i A-dur i ett annat.

Här ligger också en trevlig restaurang, med golv av stora glasskivor, där några av oss resenärer åt middag, alltmedan fiskarna simmade under våra fötter.

Vid gatans slut finns det mäktiga "Sällskapshuset", det äldsta huset i staden, byggt 1794. Här ägde alla stora begivenheter rum såsom baler och konserter. Framför byggnaden ligger "Platsen för fred" (námésti Miru), där man vinkelrätt mot huvudstråket finner kolonnaden och Franz källa (Frantiskuv pramen), kurortens äldsta huvudkälla. Den springer fram på fyra meters djup, den runda paviljongen byggdes 1832. Mittemot står en bronsstaty - en pojke med en fisk i handen. Statyn, kallad "Frantisek", är stadens symbol. Enligt folktron blir kvinnor havande vid beröring av statyn.

I huvudstråkets förlängning kommer man ut i ett stort grönområde, där det 1920 upptäcktes att två källor sprang fram på 90 meters djup. Den ena innehåller 22 g salt per liter vatten och är därmed världens saltaste källa. Kurhallen, byggd 1930, är den yngsta av kurbyggnaderna. Österut i parken finns en kolonnad i empirestil. Källan här lär vara hälsosam för mage och tarm. Slutligen ligger ett praktfullt kurhus i parken, som dock förlorat sin forna glans. I Franzensbad finns totalt 24 källor.

Park an der Ilm. Vy mot Goethes hus

Park an der Ilm, Römisches Haus.

Königswart
(Kynzvart)

ligger inte långt ifrån Franzensbad och blev en ytterst fin ersättning för det inställda besöket i Karlsbad.

Slottet är placerat intill en gränsborg som uppfördes under 1200-talet. Efter Wallensteins seger över protestanterna köpte bröderna Metternich, år 1623 slottet, som byggts i slutet av 1500-talet. Bröderna var officerare under Wallenstein. Under åren 1681-1691 ersattes renässansslottet av ett barockslott. Mellan 1820 och 1833 ändrade arkitekten Pietro Nobile utformningen till Wienerklassicistisk stil.

Slottet omgavs av en vidsträckt landskapspark, skapad under Wiener Hofgärtner Riedels ledning. Han lät göra två huvudaxlar och tre dominerande siktlinjer mot slottet. Det ursprungliga trädbeståndet gallrades och kompletterades med inhemska buskar och träd. En del byggnader i parken rustades eller kom till under denna tid.

År 1870 övertog arvingen, furste Richard, slottet. Han utvidgade parken väsentligt och lät plantera stora mängder exoter och kultivarer, framför allt koniferer. Därutöver kompletterade han parken med dammanläggningar och romantiska platser. Vid slottet finns även en kuranläggning med olika källor som innehåller kolsyra och mineraler - varav en har den högsta järnhalten i Europa.

Efter andra världskriget överfördes Metternichs ägor till staten. Parkvården upphörde och parken växte igen. Först sedan något år har en stegvis återställning startat. Skador av igenväxningen syns främst på de åter friställda ljuskrävande barrväxterna.

Vid vårt korta besök hann vi bara se den del av parken som är i direkt anslutning till slottet. Den dominerades av öppna gräsytor som begränsades av busk- och trädgrupper, sammanställda av en mångfald arter. Ett fåtal grupper innehöll tre till fem träd av

samma art. Flertalet grupper är sammansatta av ett exemplar från flera olika arter. Planteringarna påminde om de vi såg 2007 i Türkenschantzenpark/Wien (Lustgården 2007 sid. 117). Som företrädare för blandningar av enstaka exemplar av olika arter i samma grupp - men sparsammare - finns i Centraleuropa vid sidan av Lenné (Sanssousi) även Pückler (Muskau, Branitz) och Silva Tarouca (Pruhonice). Vid utfarten från parken passerade vi en karpdamm med munk för tömning av dammen.

Parken är värd ett förnyat besök, likaså det mycket innehållsrika museet i slottet.

Marienbad (Marianske Lazne)

Marienbad är den tredje största kurorten i Tjeckien. Redan under medeltiden nyttjades Marienbads källor av munkarna i det närbelägna klostret Tepl. Fram till 1700-talets slut var det sumpmark där endast glaubersalt utvanns. Efter planer av stiftsläkaren och landskapsarkitekten Václav Skalnik torrlades sumpmarken år 1800 och kurbadet grundades. Abboten i Tepl gav år 1808 platsen namnet Marienbad och tio år senare blev den officiellt kurort. Marienbad föll efter andra världskriget in i en törnrosasömn och de praktfulla husen längs huvudgatan förföll. Så gott som alla hus är nu renoverade, flera har blivit hotell. Intill kurparken måste, under 1970-talet, ett kvarter med tolv hus rivas.

Den kunnige fru Ahrendt berättar om ormen i Park an der Ilm.

Kurparken restaurerades i slutet av 1800-talet under ledning av Carl Gustav Svensson (se Lustgården 2001, trädgårdsmästare av internationellt mått). Han dog för 100 sedan vilket uppmärksammats i både Österrike och Tyskland.

Genom sitt höga läge , 630 m, är klimatet friskt och i de omgivande skogarna finns ett tätt nät med promenadstigar. Möjlighet till kurbad fanns för den som så önskade efter hemkomsten från dagens resa.

På återresan till Frankfurt övernattade vi i Weimar, som vi besökt flera gånger tidigare.

Belvedere, Weimar,

Hertigarnas sommarresidens uppfördes 1724-1732. Slottet och orangeriet är bevarade från denna tid. I ett område med ängs- och skogsmark som omgärdats byggdes slottet, som egentligen var en jaktpaviljong. Denna placerades i centrum av djurgården varifrån ett stjärnformat vägsystem utgick.

Under storhertiginnan Marie Pawlownas tid (1806-1820) gjordes parken om till landskapspark med romantiska inslag.

Vi mottogs som vid tidigare besök av trädgårdsmästaren A. Petzold, som berättade om orangeriet. Vi gick igenom Marie Pawlonas ryska trädgård, en liten regelbunden stilträdgård med anknytning till S:t Petersburg och avslutade med en snabb promenad genom parken.

Efter en picknick i kallt och fuktigt väder blev leddes vi av chefen för avdelningen Gärten, Stiftung Weimarer Klassik fru Ahrendt genom Park an der Ilm, liksom tidigare exponerade hon sin stora sakkunskap

Goethe utformade 1776 i floden Ilms dalgång en park vars stil betecknas som arkadiskt landskap med engelsk prägel. Goethe var inspirerad av Hirschfelds Theorie der Gartenkunst samt av parken i Wörlitz som han kände väl till. Anledningen till att han ägnade sig åt trädgårdskonsten var att han hade fått ett sommarhus i parken av hertig Carl-August von Weimar. Den vackra långsmala landskapsparken innehåller det av Goethe ritade Römische Haus, som blev sommarsäte för hertigen, samt ett flertal staffagebyggnader. Delvis visas här en mystisk symbolik, som skulpturen klot på kub eller ormstenen med inskriptionen *Genio huius loci*.

I och kring Weimar finns flera mycket intressanta parker som vi tyvärr inte hann besöka.

Vi fortsatte mot Frankfurt och fyllde tiden fram till återresan från flygplatsen med ett besök i Alsfeld, som kan visa upp en stadskärna med korsvirkeshus från 1500-1600-talen. Rådhuset vid torget som restes 1512-1516 är ett av Tysklands finaste exempel på korsvirkesbyggnader. Här sträckte vi på benen någon timme för att fortsätta till resans sista mål.

Bad Nauheim.

Badet grundades 1840 men fick sin nuvarande form av arkitekt Jost i början av 1900-talet. Byggnaderna är utförda i jugendstil efter Darmstädter-skolan, som i början saknade den elegans och lätthet som Wienerskolan representerar.

Vi fick guidning genom kurbyggnaderna, som visade på den intressanta stilutveckling som skedde under byggnadernas olika byggnadsår.

Parken hade omformats genom en pågående Landesgartenschau, som skulle ge den förfallna parken ett nytt innehåll. Vi avstod från besök.

Kloster Seligenstadt

Praktiska erfarenheter vid återställning och omformning av det forna Benediktinska abbotstiftets konventträdgård. Här följer delar av ett ej publicerad föredrag av Uwe Krienke, Staatl. Schlösser und Gärten Hessen.

Text och foto: Klaus Stritzke

Efter andra världskriget användes klosterträdgården till kolonilotter fram till dess att röjning inför reataureringsarbeten startade år 1960. Därefter gjordes en indelning i kompartimenter (planteringsrutor) efter ett stick från 1712. Det fanns ingen anledning att göra antikvariska utgrävningar på fältet. Decenniers nyttjande av marken som kolonilotter hade förstört det mesta av spåren av ett tidigare vägsystem.

Både röjning och nyanläggning skedde utan maskiner för att skydda jorden mot förtätning.

Fram till 1983 bestod trädgården av gräsfält. De första fruktträden planterades 1988, växelvis äpplen och päron. På grund av bristen på historiska underlag för Seligenstadt togs de praktiska erfarenheterna från Villandry i Frankrike som förebild vid rekonstruktionen av trädgården.

År 1992 formades de första två kompartimenten. Gräsfälten ersattes av isop i mitten med en kant av lavendel. Gott resultat gavs vid beskärning av isopen på våren samt vattning under vintern och våren. Lavendeln minskar utbredningen av löss, isopen av sniglar.

För första gången odlades, år 1993, åter grönsaker enligt anteckningar gjorda 1763 av en klosterträdgårdsmästare. Han gjorde anteckningar i en "ständigvarande kalender"om de växter som odlades i klosterträdgården under maj, juni och oktober.

Idag odlas följande grönsaker i konventträdgården: vitkål, rödkål, sallad, kruskål, spenat, kålrabi, blomkål, sockerärtor, selleri, krypbönor, morötter, vinterendiver, sparris, stångbönor och grönkål. På de yttersta fälten odlades 1992 grön mangold (sort Lukullus), i mitten planterades röd sallad "Merveille de quatre saisons". Grönsakerna fick inte säljas, utan gavs till sjukhus och sociala institutioner.

Från och med 1994 omformades de övriga kompartimenten. Gräset skalades av, marken plöjdes med en lätt maskin och sådd av gröngödsel (senap, lupin) skedde för att förhindra uttorkning av jorden. Därefter anlades vägar, odlingslandet grävdes och ångades. Ångbehandling av växtjord är en gammal metod, som minskar förutsättningarna för ogräs, skadedjur och sjukdomar.

Under efterföljande tid överfördes flera kompartimenten från gräsbekädnad till odling. Man bytte då lavendel till buxbom som kantplantering. Lavendeln blev för hög och var känslig för frostangrepp. Rondellen med kronärtskockor fick en kant av salvia. Olika försök att skydda kronärtskockorna på växtplatsen under vintern, ledde alltid till att de ruttnade. Numera återplanteras de under april månad. Vid slutet av april sås även krypbönor, samtidigt sker utplantering av röd och grön sallad. Ett annat kompartiment

Apoteksträdgården.

Purjolök och morötter. I mitten en "pyramid "av störar för klängbönor. Mot gångarna ett plate-bande de fleurs med hårt beskurna fruktträd (Buissons). Mot konventet ligger orangeriparterren med citrus i baljor.

gestaltas med löksorter och morötter med ett mittfält av selleri. En del odlingssängar har en kant av smultron, som är lätta att sköta och uppskattas av besökarna

Gödsel tillförs årligen. Det är benmjöl, kalkstensmjöl och Algomin, vart annat år används, på hösten, ett till två år gammal, brunnen kogödsel. På våren behandlas dessa ytor med ånga.

De höga sandstensmurarna kring konventträdgården är putsade och kalkade. Putsen förhindrar att ohyra etableras i murfogarna och kalken reflekterar ljuset mot frukterna. Utmed murarna har spaljéträd av aprikos, persika och kvit-

ten planterats. Dessa beskärs tre gånger om året (maj, juli, vinter).

Citrus i krukor finns placerade på en upphöjd gräsparterr öster om konventbyggnaden. Fikon och granatäpplen, också i krukor, står i trädgårdens södra del. De övervintras tillsammans med andra krukväxter i orangeriet (med svanhals), som byggdes 1757 och genomgick en total restaurering under 1990-talet. En specialitet som man ägnar sig åt är en tidsödande uppdragning av bonnsai äppel- och päronträd i krukor för servering av frukt direkt från trädet på dukat bord.

Rondellen med kronärtskockor med kant av salvia.

Skördade fält med kant av kvarvarande lavendel. Framför muren perfekta spaljéträd *vertierpalmetter.*

Växter för färgning.

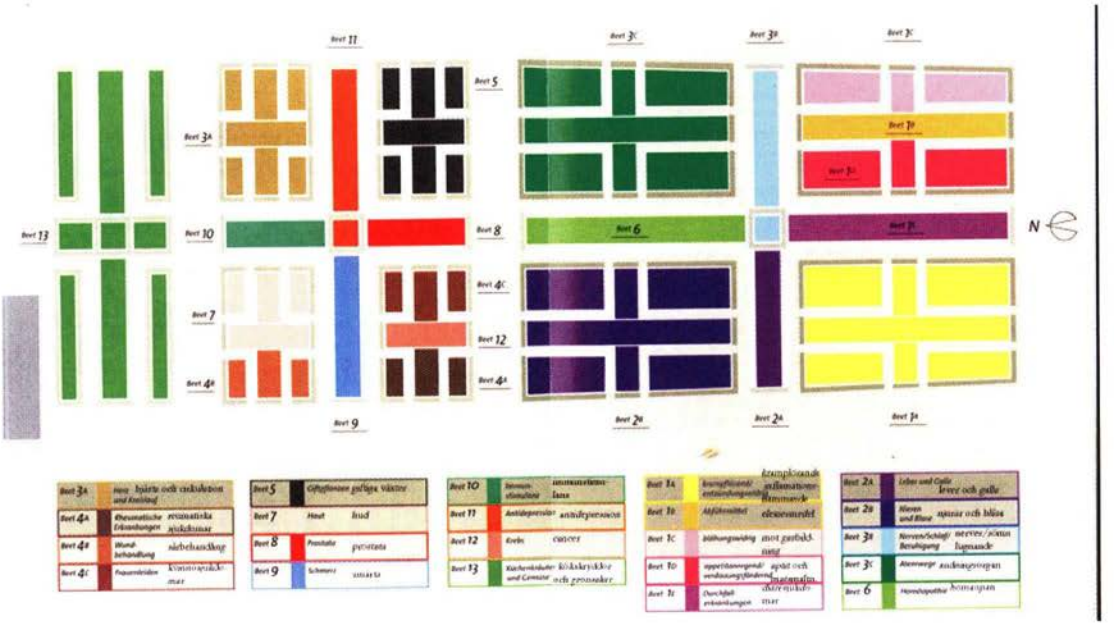
Apoteksträdgården

Klostret grundades år 828, det blev riksklosster år 840 som sådant fungerade det till sekulariseringen 1803. Ett apotek inrättades här 1720. År 1803 tog den dåvarande apotekaren över och drev apoteket i egen regi. Verksamheten bedrivs fortfarande av samma familj.

Klosterapoteket öppnade åter 2002 på sin historiska plats, med originalobjekt samt lån från apoteksmuséet i Heidelberg. Råvarorna till medicinerna kom ursprungligen från apoteksträdgården, som låg i direkt anslutning till apoteket. Från trädgården gick materialet till material- och örtkammaren, bl.a. för torkning och sedan vidare till laboratoriet för eventuell destillation och slutligen till officinen d.v.s. apoteket.

En rekonstruktion av trädgården startade 1999. Apoteksträdgårdar ordnas oftast efter växternas verkningsämne. Här planterades det efter växternas användningsområden, det vill säga efter de mänskliga organen eller deras sjukdomar. Ett samarbete med Institut für Pharmazeutische Biologie der TU i Braunschweig etablerades i detta skede. Detta har medfört att de c:a 200 arterna växer i flera avdelningar. Till exempel finns *Salvia officinalis* både i avdelning 1A: mage och tarm samt i avdelning 3C: andningsorgan.

Det efter alla ICOMOS-regler restaurerade orangeriet med donerade "nykomlingar".



Indelning av Kloser Seiligenstadts apotekarträdgård.

Apotekträdgårdens växtlista

1 Mage och tarm

1A kramplösande, inflamationshämmande

Agrimonia eupatoria
Alchemilla xanthochlora
Allium sativum
Althaea officinalis
Atropa bella-donna
Carum carvi
Chamaemelum nobilis
Chamomilla recutita
Cnicus benedictus
Coriandrum sativum
Corydalis cava
Datura suaveolens
Datura stramonium
Foeniculum vulgare
Geum var.
Glycyrrhiza glabra
Hyoscyamus niger
Linum usitatissimum
Mentha x piperita
Mentha spicata
Origanum vulgare
Pimpinella anisum
Potentilla anserina
Potentilla reptans
Rosmarinus officinalis
Rubus idaeus
Rubus fruticosus
Ruta graveolens
Salvia viridis var. Horminum
Salvia fruticosa
Salvia officinalis
Sanguisorba minor
Sanguisorba officinalis
Scopolia carniolica
Teucrium scorodonia
Verbena officinalis

1B Laxerande

Aloe vera
Cassia angustifolia
Convolvulus arvensis
Dryopteris filix-mas
Linum usitatissimum
Plantago afra
Podophyllum peltatum
Rheum rhaponticum
Rheum palmatum
Ricinus communis
Sambucus ebulus:
Tanacetum vulgare
Trigonella foenum-graecum

1C Mot gaser

Achillea millefolium
Acorus calamus
Anethum graveolens
Angelica archangelica
Coriandrum sativum
Dracocephalum moldavica
Foeniculum vulgare
Gentiana lutea
Gentiana purpurea
Lavandula stoechas
Lavandula latifolia
Mentha spicata L var. Crispa
Pastinac sativa
Pimpinella anisum
Thymus vulgaris

1D Aptit och matsmältningsfrämjande

Centaurium erythraea(?)
Acorus calamus
Cnicus benedictus
Gentiana lutea
Gentiana purpurea
Angelica archangelica
Carlina acaulis
Achilea millefolium

1E Diaré

Antennaria dioica
Bergenia crassifolia
Chenopodium botrys
Fragaria vesca
Glechoma hederacea
Papaver somniferum
Polygonum bistorta
Potentilla anserina
Potentilla erecta
Rubus fruticosus
Rubus ideaus
Sanguisorba minor
Sanguisorba officinalis
Vaccinum myrtillus
Veronica officinalis

2A Lever och galla

Achillea millefolium
Angelica archangelica
Artemisia absinthium
Calluna vulgaris
Chelidonium majus
Cynara scolymus
Gennalutea

Gentiana purpurea
Mentha piperita
Silybum marianum

2B Njurar och blåsa

Agropyron repens
Anagallis arvensis
Anthriscus cerefolium
Apium graveolens
Arctium minus
Arctostaphylos uva-ursi
Armoracia rusticana
Centaurea calcitrapa
Coffea arabica
Cucurbita pepo
Eoquisetum arvense
Epilobium angustifolium
Levisticum officinale
Mercurialis annua
Nasturtium microphyllum
Onomis spinosa
Orthosiphon aristatus
Petroselinum crispum
Phaseolus vulgaris
Polygonatum odoratum
Polygonum hydropiper
Solanum dulcamara
Solidago virgaurea
Solidago canadensis
Tropaeolum malus
Urtica dioica
Vaccinium vitis-idaea
Viola tricolor

3A Hjärta och cirkulation

Adonis aestivalis
Adonis vernalis
Allium sativum
Ammi visnaga
Convallaria majalis
Digitalis purpurea
Digitalis lanata
Digitalis grandiflora
Helleborus viridis
Helleborus purpurascens
Helleborus niger
Leonurus cardiaca
Lupinus polyphyllus
Nerium oleander
Nicotiana rustica
Nicotiana tabacum
Theobroma cacao
Urginea maritima
Veratrum album
Vinca minor

3B Nerver, sömn, lugnande

Coffea arabica
Eschscholzia californica
Hypericum perforatum
Lamium album
Lavandula latifolia
Lavandula stoechas
Valeriana officinalis

3C Andningsorgan luftvägar

Agropyron repens
Antennaria dioica
Armoracia rusticana
Asarum europaeum
Atropa bella-donna
Conium maculatum
Glycyrrhiza glabra
Gypsophila paniculata
Hedera helix
Hyssopus officinalis
Iris germanica
Iris pallida
Lobelia inflata
Lonicera periclymenum
Lonicera caprifolium
Malva sylvestris
Malva neglecta
Mentha longifolia
Nepeta cataria
Origanum vulgare
Origanum majorana
Phyllitis scolopendrium
Pimpinella saxifraga
Pimpinella major
Pimpinella anisum
Plantago lanceolata
Polygonum aviculare
Primula veris
Primula elatior
Pulmonaria officinalis
Salvia fruticosa;
Salvia viridis var. Horminum
Salvia officinalis
Saponaria officinalis
Thymus serpyllum
Thymus vulgaris
Trigonella foenum-graecum
Tussilago farfara
Verbascum nigrum
Verbascum densiflorum
Verbascum phlomoides
Viola tricolor

4A Reumatismen

Capsicum annuum
Filipendula ulmaria
Gaultheria procumbens
Melilotus officinalis
Phytolacca americana
Polygonum hydropiper
Pyrola minor
Symphytum officinale

4B Sårbehandling

Anthyllis vulneraria
Arnica chamissonis
Arnica montana
Calendula officinalis
Capsicum annuum
Macleaya microcarpa
Sanicula europaea
Stachys officinalis
Succisa pratensis
Symphytum officinale

4C Kvinnosjukdomar

Achillea millefolium
Alchemilla xanthochlora
Capsella bursa-pastoris
Chamomilla recutita
Lamium album
Polygonum hydropiper
Tanacetum vulgare
Verbena officinalis

5 Giftiga växter

Aconitum napellus
Adonis aestivalis
Aristolochia sp
Arum maculatum
Atropa bella-donna
Colchicum autumnale
Conium maculatum
Datura suaveolens
Datura stramonium
Dictamnus albus
Hyoscyamus niger
Mercurialis annua
Pulsatilla vulgaris
Scopolia carniolica
Veratrum album
Vincetoxicum hirundinaria

6 Homeopati

Aconitum napellus
Ajuga reptans
Atropa bella-donna
Dictamnus albus
Eryngium campestre
Lopus europaeus
Lycopodium clavatum
Mercurialis annua
Pulsatilla vulgaris
Ranunculus ficaria
Sambucus ebulus

7 Hud

Ammi majus
Bellis perennis
Borago officinalis
Centaurea calcitrapa
Euphorbia resinifera
Nigella sativa
Oenothera biennis
Salvia viridis var.horminum
Solanum dulcamara
Viola tricolor

8 Prostata och gynekologi

Achillea millefolium
Alchemilla xanthchlora
Cimicifuga racemosa
Hypericum perforatum
Cucurbita pepo
Urtica dioica

9 Smärta

Achillea millefolium
Cynoglossum officinale
Filipendula ulmaria
Fragaria vesca
Gaultheria procumbens
Mandragora officinarum
Papaver somniferum
Viola tricolor

10 Immunstimulans

Aristolochia sp.
Babtista tinctoria (?)
Bryonia cretica
Cimicifuga europaea (?)
Echinacea purpurea
Eupatorium cannabinum

11 Antidepression

Humulus lupulus
Hypericum perforatum
Valeriana officinais
Gratiola officinalis

12 Cancer

Catharanthus roseus
Chelidonium majus
Colchicum autumnale
Glycyrrhiza glabra
Podophyllum hexandrum

13 Kryddor

Allium cepa var proliferum
Allium sativum
Allium fistulosum
Allium schoenoprasum
Allium sativum
Aloysia triphylla
Althaea officinalis
Anethum graveolens
Angelica archangelica
Anthriscus ssp cerefolium
Armoracia rusticana
Artemisia dracunculus
Artemisia vulgaris
Artemisia abrotanum
Borago officinalis
Carum carvi
Chenopodium bonus-henricus
Cichorium intybus
Coriandrum sativum
Cuminum cyminum
Foeniculum vulgare var.dulce
Hyssopus officinalis
Lavandula angustifolia
Levisticum officinale
Melissa officinalis
Mentha var.
Mentha piperita
Monarda didyma
Myrrhis odorata
Nasturtium officinale
Nigella sativa
Origanum majorana
Origanum vulgare
Petroselinum crispum
Pimpinella anisum
Rosmarinus officinalis
Rumex scutatus
Rumex acetosella
Salvia officinalis
Salvia elegans
Salvia sclarea
Sanguisorba minor
Satureia hortensis
Satureja montana
Satureja montana
Symphytum officinale
Syzygium aromaticum
Tanacetum vulgare
Tanacetum balsamita
Taraxacum officinale
Thymus var.
Tropaeolum majus
Viola odorata

Året som gått

Under 2010 arrangerades en resa till Östra Tyskland. Klaus Stritzke, mångårig kassaförvaltare i föreningen, ledde den tillsammans med hustru Birgitta. Han skriver om den resan i årets bok. Ett antal medlemmar for under hösten 2011 till Japan, en resa som kommer att redovisas i kommande årsbok. På hemmaplan reste medlemmarna runt för att titta på parker och trädgårdar. Föreningen lever vidare och Lustgården är nu inne på sin 91 årgång.

Axel Tigerstedt till minne
1930 - 2010

Ett stilla höstregn faller över en grupp medlemmar i vår förening som står i en glänta i skogen på Mustila Arboretum i södra Finland. I mitten av gruppen sitter en äldre man på en stubbe, Axel Tigerstedt, och det är september år 2006. Axel Tigerstedt berättar fängslande om vad som hänt i arboretet från starten 1902.

Arboretet på 120 hektar är ett av de tio största i världen med ca 50 000 besökare om året.

Axel Tigerstedt blev verksamhetsledare här redan 1955. Två år senare tog han och bror Peter över ansvaret för arboretet då deras far Carl Gustaf Tigerstedt avlidit. För att det unika arboretet bäst skulle kunna bevaras och vidareutvecklas grundades en stiftelse år 1983, till vilken de donerade arboretet. Axel fortsatte som chef fram till 2000 då han utsågs till styrelseordförande.

Under Axel Tigerstedts tid i stiftelsen utvecklades arboretet kraftigt. Det gällde särskilt dess roll som publikt studie- och exkursionsmål.

Axel Tigerstedt var också verksam inom Dendrologiska Sällskapet i Finland och var dess ordförande under en tid på 1970-talet. Han var mycket intresserad av att öka bestånden av i Finland härdiga träd och medverkade aktivt vid försök i parker och trädgårdar över hela landet med plantor av fröer från andra länder. Vid vår förenings resor till Finland har besök på Mustila varit självklart. När Axel Tigerstedt kunde, hjälpte han alltid till för att göra varje besök så givande som möjligt.

Tack vare brödernas insatser för dendrologin var det naturligt att båda, liksom tidigare deras far och farfar, skulle väljas till hedersledamöter i vår förening. Detta skedde 2002, samma år som arboretet fyllde 100 år. Vid jubileet gavs en ny rhododendronsort namnet "Axel Tigerstedt" för att hedra arboretets mångårige ledare.

Arvid Sanmark

Kjell Lundquist – In memoriam
** 1955-09-05 † 2011-09-09*

Landskapsarkitekt, Agronomie doktor, docent, vår käre vän och kollega Kjell Lundquist har avlidit efter en tids sjukdom.

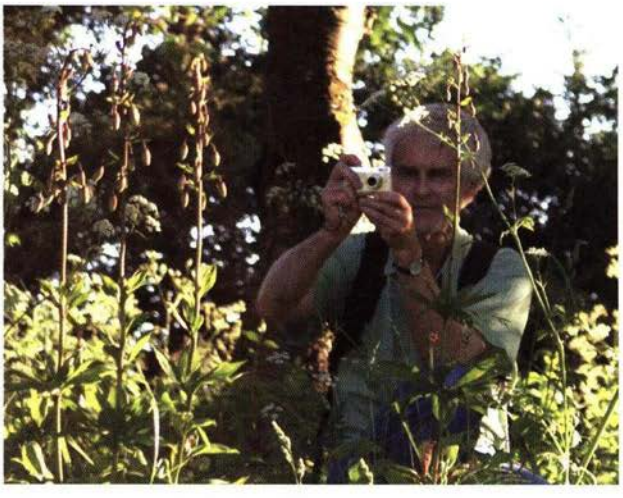
Det är en oerhörd känsla av tomhet och övergivenhet som infunnit sig efter Kjells alltför tidiga bortgång. Han var en människa som berörde alla han träffade och han gav det moderna sättet att använda uttrycket respekt en reell innebörd. En så sammansatt och rik gärning som Kjells låter sig inte tecknas på bara ett par rader utan att bli till fragment av en större helhet, men vi vill gärna hedra honom med ett försök.

Under nära 30 år undervisade Kjell på Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) Alnarp i en rad olika ämnen som växtmateriallära, trädvård, trädgårdshistoria och trädgårdsrestaurering, med alla avvikelser och övergångar. Hans kunskapsbredd var ovanlig och spännande och den utgjorde en outsinlig källa till inspiration. Otaliga var också de externa föreläsningar och kurser han höll, på olika universitet och hos intresserade trädgårdsföreningar och växtsällskap.

I ett pedagogiskt dokument om sin egensyn på lärande skrev Kjell: "Det är både min smärtsamma och befriande insikt att en människa just inte kan lära en annan människa någonting. Lär sig gör man bara själv."

Inför lärandet visade han en ödmjukhet och en insikt om vikten av att bereda jorden för sådden av kunskap. Han ställde höga krav, vilket innebar att tummandet på restuppgifter var obefintligt, men han ingav respekt, fick studenterna att jobba stenhårt och överfyllde ständigt sina kurser. Under en kort period, 1986-1987, var Kjell också studierektor på landskapsarkitektprogrammet på Alnarp och i det arbetet visade han prov på engagemang för den enskilde studenten, administrativ kompetens och personkännedom. Pedagogiska priser blev en självklar följd av Kjells engagerande och uppmuntrande syn på studenten och lärandet.

I sin lärargärning var Kjell även handledare av både kandidat- och magister/masterarbeten och licentiat- och doktorsavhandlingar. Exempel på sådana är magisterarbetena *Krokbornsparken – en park för folket: vårdplan med betoning på vegetation och arkitektur* av Åsa Setterby år 2000 (publicerad i Rapport 01:8) och *Ronneby Brunnspark – historien om en hälsobrunns parker och trädgårdar* av Anna Jakobsson år 2000 (publicerad i Rapport



"Fem krolliljor, en med kamera", sade Kjell själv om den här bilden som togs på Bornholm, sommaren 2009. Foto: Boel Persson.

00:2) samt licentiatavhandlingen *Drömmen om svenskt silke – silkesodlingens historia i Sverige 1735-1920*, av Anders Johansson Åbonde (tryckt 2010). Kjell genomförde all handledning med samma respekt och outsinliga energi, i såväl helhet som i detaljer. Den pedagogiska banan kröntes 3 maj 2010 av en docentföreläsning där den pedagogiskt sakkunnige uttalade en undran över vad han, som sakkunnig, gjorde där. Ett pedagogiskt utlåtande tycktes överflödigt.

Kjells insatser för kulturmiljövården, och speciellt det kulturarv trädgården och det gestaltade landskapet utgör, är odiskutabla. Under Kjells ledning har ett ovärderligt dokumentationsmaterial byggts upp, i form av studentarbeten inom trädgårdshistoriska kurser på Alnarp. Till dessa räknas historiska beskrivningar av ett 50-tal slott och herresäten, liksom av drygt 200 skånska kyrkogårdar. I kursen "Bevarande, vård och restaurering av parker och trädgårdar" har också 18 skånska gods- och parkanläggningar dokumenterats, samtidigt som de blivit föremål för målsättningsformuleringar och åtgärdsförslag för framtida vård och bevarande. Resultaten av arbetena i de trädgårdshistoriska kurserna, och det arbete han gjorde som handledare för ett stort antal examensarbeten, utgjorde en viktig kunskapsbas i Kjells roll som ledamot i ICOMOS-Sverige (International Council on Monuments and Sites) alltsedan 2006.

Flera insatser kan läggas till listan över Kjells förtjänster inom dendrologins område. Tillsammans med Klaus Vollbrecht var Kjell den som drev den moderna trädvården framåt i Sverige, under de årliga kurser de höll i Moviums regi under perioden 1982-1995. Kurserna var ofta fulltecknade och fick inte sällan dubbleras. Kjell kvarstod som rådgivande konsulent hos Movium fram till sin död.

I dendrologins tjänst var Kjell även entusiastisk ordförande i arboretet Kiviks Esperöd på Österlen, under två händelserika år 1990-92. Icke att förglömma var han också en passionerad redaktör för *Lustgården*, åren 1990-1995.

År 2007 valdes Kjell Lundquist in som ledamot i Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA). Dessförinnan, från 1986, hade han lett kurser i fjällbotanik på KSLA:s egendom Enaforsholm i västra Jämtland. Det fortsatte han med varje sommar i augusti, till och med år 2010. På Enaforsholm gjordes utomhuspedagogiken levande. Från 1991 till 2010 lärde han här upp och handledde flera trädgårdsmästare till att sköta och dokumentera den försöksträdgård som tillhör Enaforsholm. Arbetet där har varit betydande för dokumentationen och spridandet av kunskapen om växtodling i trädgårdar som ligger i den växtzon Enafors tillhör.

Att gestalta parker och

I den rekonstruerade trädgårdsanläggningen vid Uraniborg på Ven arbetade Kjell Lundquist med att belägga växtmaterialet till en odling i Danmark runt 1580 och att successivt byta ut det som inte kan ha funnits i anläggningen vid den tidpunkten. När bilden togs hade många av buxbomsplantorna nyligen bytts ut.
Foto: Anna Jakobsson, april 2003.

trädgårdar har inte varit en dominerande del av Kjells yrkesverksamhet som landskapsarkitekt, men detta har inte hindrat att både större och mindre anläggningar genom åren har ritats och anlagts av honom. Värda att nämna är den privata parken i Farstorp väster om Eslöv, samt de parkanläggningar han anlade under ett antal år som arkitekt för Nestléföretaget Findus i Bjuv. Minneslunden/urnlunden på Öveds kyrkogård i Skåne, anlagd under år 2003-2004 i form av en blommande lökväxtäng med fruktträd, är också ett reslutat av hans idéer och penndrag.

Mest betydande för Kjells internationella berömmelse var nog arbetet med att leta upp, dokumentera och befästa det historiskt korrekta växtmaterialet för Tycho Brahes renässansträdgård vid Uranienborg på Ven. Arbetet med växtmaterialet där var mångårigt och minutiöst, och vi båda hade förmånen att arbeta tillsammans med honom i det. I den partiella rekonstruktionen av anläggningen, som professor och landskapsarkitekt Sven-Ingvar Andersson föreslog 1992, omprövades varje planta allteftersom beläggen för deras odling i Danmark runt år 1580 kunde befästas eller förkastas. Ett exempel på en konsekvens av det arbetet var när den fullväxta buxbomsparterren byttes ut runt år 2003. Den bestod då av en modern handelsvara från Holland, men byttes ut till en parterr bestående av sticklingsförökad buxbom från Vrams Gunnarstorp, med ett troligt ursprung i tidigt 1600-tal. Ett annat exempel på "växtbyte" är att flertalet bärande träd har bytts ut till träd som ympats på tidstypiska underlag. Mycket av arbetet med Uraniborg är dokumenterat i faktablad för enskilda växter, i flera kapitel av boken *Tycho Brahe – stjärnornas herre* (1996) samt i vetenskapliga tidskriftsartiklar.

Kjells författargärning bestod i övrigt av runt 230 artiklar och böcker. En av de mer populärvetenskapliga böcker han var med om att skriva är trädgårdsguiden *Parker & trädgårdar i Sverige* (1997). Av de mer omfattande arbetena kan nämnas redaktörskapet tillsammans med Thorbjörn Andersson och Tove Jonstoij för *Svensk trädgårdskonst under fyrahundra år (2000)*, den kommenterade återutgivningen av André Mollets *Lustgård/ Le Jardin de Plaisir från 1651* (utgiven av Gyllene snittets förlag 2006/2007) samt medverkan i utgivningen av Columellas *De re rustica* på svenska *(Tolv böcker om Lantbruk, 2009)*.

Kjells doktorsavhandling 2005; *Lilium martagon L. Krollliljans introduktion och tidiga historia i Sverige intill år 1795 – i en europeisk liljekontext*, är det mest monumentala inslaget bland Kjells publikationer. Avhandlingen är en av SLU:s mest nedladdade och sätter in allt samlat vetande om krolliljan i Sverige i ett komplext idé- och trädgårdshistoriskt sammanhang på 696 sidor. Dess breda ansats, i en kombination av naturvetenskap och humaniora, liksom att den är skriven i en lättläst vetenskaplig form, gör att "boken kommer att läsas, finnas intressant och refereras till, även om 100 år", som någon i betygsnämnden uttryckte det vid Kjells disputation.

Vi sörjer en kär kollega och god vän, en dedikerad lärare och forskare, en ämnesfrände och en outtröttlig medvandrare på de trädgårdshistoriska och dendrologiska stigarna.

Våra tankar går till Kjells barn, Katja och Olof, samt Kjells föräldrar och bror med familj.

"Må din frid vara oändlig så som havet."

Anna Jakobsson
Kenneth Lorentzon
SLU Alnarp, 7 oktober 2011

Med buss i Danmark

I slutet av maj reste ett tjugotal medlemmar i föreningen på ett besök i Danmark.

Vårt första besöksmål var Fredensborgs slottsträdgård där chefsträdgårdsmästaren Morten Jein tog emot. Med bestämda steg styrde vi mot kungafamiljens privata trädgård där Morten Jein på ett charmigt och vinnande sätt berättade om trädgården och dess historia. Han betonade kungafamiljens stora intresse och inte minst prins Henriks.

Drottning Ingrid har också haft stor betydelse för utformningen av stora delar av trädgården.

Vi fortsatte därefter till den mer officiella delen av parken där vi möttes av en nästan bedövande blomsterprakt av magnifika rhododendronsnår. Den riktiga trädälskaren häpnade inför ett tvåhundraårigt ca 30 m högt tulpanträd *Liriodendron tulipifera* bredvid det växte ett lika imponerande ambraträd *Liquidambar styraciflua*.

Strax därefter befann vi oss i den kungliga ytterst välhållna kökträdgården vars syfte är att i fest som vardag förse de kungliga hushållen med färska grönsaker.

Vi avslutade besöket i Fredensborgs helt sagolika orangeri där sällskapet fick njuta av ett glas vin medan vår värd berättade om den stora konsten att rätt övervintra citrus, mandel, agapanthus och andra för oss nordbor exklusiva växter.

Efter en trevlig och stärkande dansk "frukost" styrde vi kosan mot en helt

Övre bilden: Slottsträdgårdsmästare Morten Jein vid Fredensborgs slott, visar den privata kungliga trädgården.

Slottsfogde Niels Mellergaard föreläser i Frederiksbergs trädgård.

annan typ av trädgård; nämligen Frederiksborgs berömda barockträdgård.

Denna anlades av Fredrik IV år 1725 och genomgick 1996 en genomgripande renovering. En praktfull anläggning där de av buxbomhäckar, ca 60 000 plantor, formade fyra kungliga monogram gör ett oförglömligt intryck.

Tveklöst är detta en bland Nordens förnämsta barockträdgårdar.

Vår sista punkt på programmet var ett studium av den romantiska trädgården och för detta hade vi valt Frederiksbergs trädgård mitt i den brusande storstaden Köpenhamn.

Niels Mellergaard, chef för Danmarks samtliga kungliga parker var vår ciceron. Någon mer i ämnet insatt kunde knappast ha valts.

Parken fick sitt nuvarande utseende i slutet av 1800-talet. Fyra huvudaxlar skär genom parken vilket gör att man ständigt har en härlig vy genom det vackra landskapet. Växtligheten består till stor del av stora och gamla nordiska ädellövträd. I ena änden ligger det vackra slottet Frederiksberg omgivet av en mer tuktad del av parken med klippta alléer och parterrer.

En härlig avslutning på en intressant och trevlig dag.

Text och foto: Stefan von Geijer

Rosor och mälarslott

I sommarens sista skälvande minut ordnades en utflykt till Löta Trädgårdscentrum i Ärla utanför Eskilstuna och därefter en visning av Strömsholms slottspark.

Löta trädgårdscentrum koncentrerar sig på att driva upp rosor. Göte Boberg, som driver anläggningen tillsammans med sin hustru, berättade om verksamheten bl.a. om hur man ska välja personal till kassatjänsterna och problemen med att få växterna och kunderna att trivas.

Kassapersonalen ska, sade Göte Boberg inte vara kunniga i hur växterna ska hanteras, köerna kan då bli långa. "Nej de ska vara glada och vänliga samt hänvisa kunderna till personal med djupare kunskap om växter."

Strömsholms Slott byggdes av kungamodern Hedvig Eleonora på samma plats som Gustav Vasa haft en borg på en liten ö i Kolbäcksån. Hedvig Eleonora hann aldrig flytta in i det färdiga slottet. Senare inredde Gustav III slottet, bl.a. med tapeter målade av Lars Bolander. Under Gustav III:s tid planerades parken.
I modern tid har slottet genomgått en varsam restaurering. På önskemål av vår nuvarande kung är det numera möblerat.
Äppelträdet i förgrunden tillhör inventarierna, varken ålder eller sort är kända.

I hallen på andra våningen på Strömsholms slott, med god utsikt över den omgivande parken, visade Lena Löfgren Uppsäll vid Statens Fastighetsverk och ansvarig för slottets omgivningar, kartor och bilder från nu- och forntid.

En av de parklindar som finns kvar från den tid då parken anlades. Trädet har regelbundet hamlats. Till vänster på bilden ses Stenköket där all mat lagades då slottet beboddes.

Han uppgav vidare att de växter som inte klarar våra hårda vintrar i det fria tillbringar den mörka tiden av året i stora magasin.

Därefter for deltagarna i resan resan vidare till Strömsholms slott där Lena Löfgren Uppsäll vid Statens Fastighetsverk visade parken genom slottets fönster. Lena är ansvarig för parkens utveckling, en varsam återgång till sin forna prakt. Det är mycket som ska vägas in i detta arbete. Strömsholm är en av Sveriges tre stora hästmetropoler med årliga ridtävlingar som medför hårt slitage och tryck på park, gräsytor och hagar.

Den del som i förgången tid varit trädgård är numera betat område med undantag av den plats där det gjorts arkeologiska utgrävningar.

Den medhavda lunchen, som skulle ätas i gröngräset under de sköna ekarna på Österängen vid Mälarens strand, intogs vid redaktörens köksbord, detta för att slippa få kaffet utspätt med regnvatten.

Text och foto: Katarina Curman

Ultuna kunskapsträdgård

Ett tjugotal deltagare samlades under strålande sol vid Kunskapsparkens entré för att få ta del av Thomas Lagerströms redovisning av omgestaltningen av Kunskapsparken. Tyvärr var Maj-Lis Petterson förhindrad att närvara.

Ulltuna bygger i dag ett nytt campus för omkring 3,1 miljarder kr! Syftet är bl.a. att samla institutionerna. Detta för att studenterna ska få möjligheter att mötas i hallar och salar och ej, som hittills, arbeta som på isolerade öar. Förhoppningsvis ska Ultuna bli mer likt ett traditionellt campus.

En fyrradig ekallé med s.k. Ultunaek ska planteras längs Ulls väg upp mot institutionen, med låga buskar, marktäckande perenner allt avgränsat med klippta avenbokhäckar. Den s.k. corson ska planteras med flikig silverlönn, turkhassel och marken täckt av gräs.

Den nya Kunskapsträdgården ska visa växter i olika miljöer och kompositioner i fyra enheter:

1) **stad** som bl.a. visar effekten av klimatförändringar,

2) **trädgård** med "lätta" träd, barrträd och klippta häckar,

3) **odling** med ett fåtal träd

4) **park** med mindre träd och friväxande häckar.

Annueller och perenner kommer också att få sina platser. På önskelistan står ett stadsträdsaboretum med 750-800 träd!

Kunskapsträdgården kommer att ligga som ett band längs byggnaderna med de norra delarna avsatta för studier av mark, miljö, ekologi och fältgrödor.

Vid frågestunden efter promenaden genom Kunskapsträdgården svarade Thomas Lagerström, forskare och ansvarig för utbildningen av landskapsarkitekter på frågor om allt från svampangrepp till hur man driver upp små, små frön till stora, stora träd.

Pia Barklund, styrelseledamot i föreningen och specialist på trädsjukdomar informerade sakkunnigt om olika angrepp på träden.

Deltagarna i utflykten till Kunskapsparken på Ultuna plockar manchurisk valnöt för sådd i hemmaträdgårdarna.

Därefter vandrade vi i delar av Kunskapsträdgården och Ulltunaparken. Under promenaden svarade Pia Barklund och Thomas Lagerström på frågor om olika sjukdomar som drabbar träden och vi tittade bland annat på ask, alm och poppel. Sjukdomarnas spridning sker olika för olika trädslag. Men även andra faktorer, som temperatur- och klimatförändringar, ståndort och mutationer av bakterier kommer in i bilden. Honungsskivlingens roll klargjordes av Pia liksom spridning via trädens rötter. Mer om detta behandlades den 17 november mötet på KSLA!

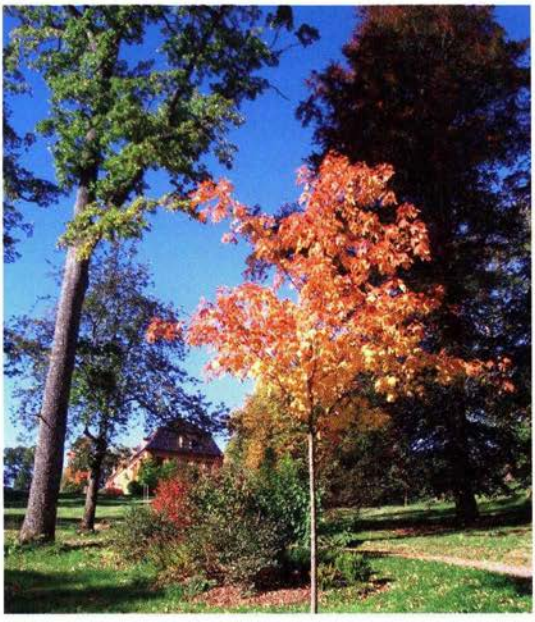
Under vandringen fick vi även se det artrika trädbestånd som under åren utvecklats och tagits fram av Thomas Lagerström. Och kanske det snart växer en kaukasisk vingnöt eller manchurisk valnöt i någon av deltagarnas trädgårdar som minne av dagen.

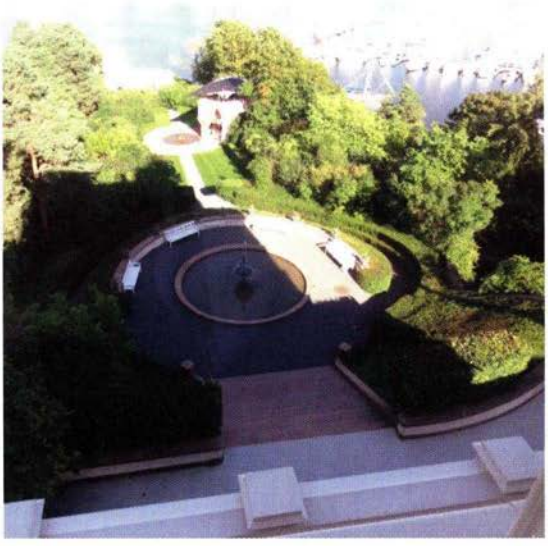
Text: Sigrid de Geer
Foto: Katarina Curman

Norgebesök på Oscarshall, Bogstad, kungens slott, Ulefos, Fossum och Porsgrunn m fl parker

En stor grupp medlemmar i föreningen for till Norge i september. En resa till vårt västra grannland har tidigare planerats dock utan att bli verklighet. Denna gång fungerade allt till det bästa, intresserade deltagare från Sverige och kunniga guider från Norge borgade för att resan blev lyckad.

Resan bjöd på både sol och regn. Vårt första besök i strålande solsken, var Bogstad Herrgård alldeles utanför Oslo. Det är i dag en modern anläggning med restaurang, camping, viss djurhållning och olika friluftsarrangemang. Herrgården visas nu som museum, efter att de tre döttrarna Wedel Jarlsberg - Egeberg 1955 donerat huset med inventarier. Vi fick också en god portion av Norges och Sveriges politiska historia under vår visning, vilket kanske behövdes! Ägaren Peder Anker var Norges första statsminister i Stockholm efter unionen 1814. Parken, som anlades på 1780-talet då både nytta och nöje förenades, genomgår nu i etapper en restaurering efter dokumentation av trädgårdshistoriker Madeleine von Essen och under ledning av f.d. föreståndaren Else Espeland. Dessa två damer guidade oss dessutom under





Ovan ses utsikten från Oskarshall med Oslo i bakgrunden. Till vänster parken på Bogstad med en sockerlönn *(Acer saccharum)* i förgrunden. Foto: Sigrid de Geer.

hela resan tillsammans med några norska föreningsmedlemmar.

Bogstads huvudbyggnad ligger på en höjd vid en insjö med utsikt över en golfbana och längre bort en skogsindustri. Parken var Norges första landskapspark och vissa träd tros härstamma från den tiden, bl.a. några förvuxna hamlade skogslindar och enstaka barrträd som silvergran *(Abies alba)*, cembratall *(Pinus cembra)*och lärk *(Larix decidua)*. Rester av en strandpaviljong ligger också kvar i mittaxelns förlängning. En dammanläggning har restaurerats med planteringar baserade på en plantlista från 1792 av parkanläggaren Peder Anker. Bl.a. utgjorde en sockerlönn *(Acer saccharum)* samma strålande blickfång som den gav en engelsk besökare 1829. Även siktgator är nu restaurerade och skall ge tillbaka den anblick som anläggningen en gång var tänkt att ge.

Oscarshall

Nästa besök var kungaparet Oskar I och Josephines nyrestaurerade lustslott Oscarshall, placerat med fin utsikt över Oslo hamn. Den vita, krokanliknande byggnaden har en brant, terrasserad och smal nedgång till den tillhörande kavaljersbyggnaden vid vattnet. Runt slottet är det i huvudsak naturpark och de få arkitektoniska inslagen består av en terrassering med två runda fontäner och enklare, klippta buskar som avgränsning mot naturparken.

Slottet används i dag vid representation. Visningen av slottet gav oss en god uppfattning om den tidens romantiska stilideal och kraftfulla färgsättning.

Förutom besöken fick vi denna dag också en trevlig, guidad busstur i Oslos närmaste omgivningar.

Kungliga slottet

Sista inslaget för dagen var en vandring i parken runt det kungliga slottet, på vägen mot Lorrys berömda café. Framför slottet går två, linjära dubbelallér från Karl XIV Johans tid, vilka också utgör gränserna för "soldatkungens" militära parad-

Trädens höstfärger hade just börjat överta parken på Bogstad vid vårt besök. Foto: Else Espeland

Från verandan på Fossum ser man delar av den engelska parken. Foto: Sigrid de Geer

plats och stora grusplan. I den kuperade landskapsparken finns modernare rabatter och gamla, välmående parkträd. Vid dammarna bakom slottet såg vi äldre parkträd, framför allt en kraftig och frisk alm *(Ulmus glabra)*.

Ulefos

Nästa dag började med en landskaps- och kulturresa via Drammen och Kongsberg till bruksorten Ulefos med den vita huvudgården i empirestil. Efter en kortare visning av herrgården och picknick i caféet, vandrade vi i resterna av den engelska parken. Den är i dag i behov av restaurering för att återfå något av sin ursprungliga plan. Med lite fantasi kunde man förställa sig den engelska park som en gång förnöjt den svenske officeren Axel Mörner, när han 1808 under behagliga former var krigsfånge på Ulefos och dekorerade huset med målningar.

En kort resa tog oss sedan till Holdens huvudgård där familjen Cappelen bor och driver Ulefos Järnbruk. Vi möttes av Didrik och Louise Cappelen som vänligen visade oss runt. I den välskötta parken finns några modernare inslag och förenklade lösningar på rabatter och nyttoträdgård. De frodigt vuxna parkträden och ett långt järnstaket skiljer huvudbyggnaden från bruket och trafiken. Förutom en vitbrokig lönn *(Acer plantnoides Drummondii)* och mycket stora tallar i en sluttning *(Pinus sylvestris)* finns en lindallé som förr ledde upp till herrgården. En grotta dekorerad med grankottar och en wig-wam, som skapats av en amerikansk besökande i mitten av 1800-talet, bidrar till parkens romantiska prägel. Visningen avslutades med att vi besökte järnmuseet som innehåller prover på brukets järnproduktion samt ett antal jakttrofeér.

Fossum

Det digra programmet förde oss vidare till Fossum bruk som drivs av Leopold Axel Lövenskiold. Där möttes vi av en representant för godset, som inledde med en introduktion av gårdens historia och därefter välkomnade Leopolds farmor, Catharina Lövenskiold oss. Förutom uppskattade förfriskningar, fick vi ta del av gårdens historia. Vi fick även en högst personlig och intressant visning av huset. Därefter vandrade vi i parken och tittade på dess anknytning till vatten och vattenkraft. Ett stort antal almar är avverkade på ett område. Ett modernt inslag: en testbana för Landrovers väckte stort intresse, liksom problematiken när stora

trädbestånd på grund av sjukdom måste tas bort.

En ringformad, större trädgrupp bortom den nedlagda nyttoträdgården föreföll vara en rest från tidigare anläggningar liksom en grupp gamla tujor. Parkens utformning mot herrgården är något präglad av tidigare byggnation och därför ej helt symmetrisk. De väl klippta lindarna som omgärdar platsen ger ändå ett harmoniskt intryck som förstärks av en välkomponerad sommarplantering framför huset.

Ramme. Modern formgivning och romantiska inslag i skön blandning.

Bakom triumfbågen utbreder sig trädgårdsanläggningen.

Porsgrunn

Sista besöket på dagen var Porsgrunns nyrestaurerade prästgårdsträdgård. Madeleine von Essen visade oss hur man med arkeologiska metoder lyckats rekonstruera den och rent av fått vara detektiv för att få fram rätt växtmaterial. Besöket gav oss en god inblick i hur en norsk prästgårdsträdgård kunde se ut för 200 år sedan med dess blandning av nyttoväxter och perenner i skön formgivning. Dagen avslutades med bussfärd via färja till Son där vi övernattade och efter många missförstånd intog en sen middag.

Nästa dag präglades av ett ihållande regn men de tappra resenärerna fick en mycket intressant och personlig visning av Petter Olsen, ägare och skapare av Ramme gård. Gården har sedan 1966 utvecklats i renässansanda till en mötesplats för miljö och kultur. Hur beskriver man en plats som innehåller de flesta element en park eller trädgård kan ha? På en förhållandevis liten yta men med ett gynnsamt klimat nära havet, fick vi se afrikanskt hönshus, statyer från olika tidsepoker, lusthus, tempel, växthus

(liknande det på Rosendal) vattenfall, fontäner, dammar inklusive svanar och en stör!, terrasser, rosenträdgård, nyttoträdgård i barockstil, vingård, japansk trädgård, friluftsteater, volière, modern nyttoträdgård, örtagård, perennarabatter och trädhus! Som avslutning intogs en lunch baserad på gårdens ekologiska produkter. Vi fick även en inblick i gårdens övriga verksamheter, såsom djurhållning, konsert- och teaterverksamhet, plantförsäljning m.m.

Ås

Sista punkten på resan var ett kortare besök på Ås, universitetet för miljö- och biovetenskap där vi guidades av professor Mette Eggen, amanuensis på universitetet. Förutom en anslående lind *Tilia europaea* från 1864 vid gamla huvudbyggnaden och den förskönade branddammen som är föremål för olika studentupptåg, finns 100-tals plant- och trädsamlingar i familjegrupper för studier.

Parken framför huvudbyggnaden har sedan 1900-talets nyklassiska anläggning genomgått vissa förenklingar och moderniseringar men i huvudsak behållit sin karaktär med utsiktsaxlar. Tyvärr medgav inte tiden besök vid växthusen och de modernare anläggningarna med försöksfält för nya typer av lignoser, utan vi fick lämna Ås för hemresan och med insikten att Norge har mycket att visa oss medlemmar i föreningen.

Text: Sigrid de Geer

F.d. branddamm som numer är förskönad och även plats för studentikosa traditioner.
Foto: Sigrid de Geer

En vandring på Millesgården och hos Anna-Lena Wibom

En solig eftermiddag i juni besökte vi Millesgården där trädgårdsmästare Anders Westberg mötte oss vid entrén. Han tog oss på en rundtur i denna park, som varit hans arbetsplats i 13 år.

Vi började promenaden högst upp där man fortfarande kan se Emma Lundberg-trädgården och fortsatte därefter genom parkens olika delar där kolonner, portaler, stenklippor, terrassmurar och fontäner lever i skönt samspel med träd och buskar, rosor och perenner. Allt hör ihop, platsens själ är just denna blandning.

I Carl Milles växtanvisningar kunde det t.ex. stå: "höga perenner och låga perenner" vilket gett trädgårdsmästarna både stor frihet, men även en stor utmaning. Rabatterna byter därför utseende från år till år och det är som det ska vara. Här växer murrevan som "målar" den stora trappan alldeles blå, och i stora krukor trivs citron- och olivträd.

De rosor som planterades i parkens begynnelse klarade sig inte så många år. Men våren 2004 planterades åter gammaldags rosor, denna gång på Olgas terrass. Trädgårdsmästarens tips vid vårplantering av rosor: Okuleringen ska ned 20 cm under befintlig marknivå, därefter ska planteringsgropen fyllas igen upp till okuleringen. Resten av planteringsgropen hålls öppen under första växtsäsongen, och blir då en perfekt bevattningsgrop under sommaren. När hösten kommer fyller man igen planteringsgropen till marknivå: Ockuleringen ligger då på trygg nivå under markytan och rosen är väl etablerad på växtplatsen.

Anders berättade att även rosor under en trädgårdsmästares beskydd kan råka ut för ohyra. Han brukar då använda en femprocentig lösning av såpsprit (från apoteket) som fungerar mot framför allt sköldlöss, ullöss och andra svårbehandlade sorter.

Vi avslutade besöket med att Klaus Stritzke framförde ett tack till Anders Westberg och överlämnade en gåva.

Anna-Lena Wibom

Eftermiddagen fortsatte med ett besök i Anna-Lena Wiboms trädgård, som ligger ett par minuters bilfärd från Millesgården. Där fanns blommande magnolior och pioner, många av dem har ägarinnan själv hämtat hem från Kina. Där var mullbärsträdet *Morus nigra 'Mulle'* som ger god skörd varje år, Carmencitarönnen *Sorbus commixta* 'Carmencita' vid entrégången, de vackert

Runt Solsångarens fötter slingrar murgrönan. I förgrunden en trädgårdsurna ritad av Carl Milles.

Göran Lundeberg, mångårig styrelseledamot i föreningen framför Anna-Lena Wiboms mullbärsträd.

beskurna prydnadslönnarna, en grön och en röd *Acer palmatum 'Dissectum atropurpureum'* och *Acer palmatum 'Dissectum viridis'*, vid berget där vattnet porlar. Trädgården är spännande att gå i, med olika rum och med sin innehållsrika blandning av både vanliga och ovanliga växter. Enligt Anna-Lenas egen utsago så är tujorna hennes favoriter. Just denna sort är alltid vacker tack vare att den inte bildar kottar och inte behöver beskäras. Besöket gick mot sitt slut och Klaus Stritzke avtackade Anna-Lena Wibom och även hon fick en gåva.

Båda dessa trädgårdar, en redan från början tänkt för publik och en privat, hade flera gemensamma drag. Dels läget förstås och vissa växtslag. Men också för att trädgårdarna vuxit fram under loppet av många år. De topografiska förutsättningarna har tagits tillvara under resans gång, rumsbildningar har uppstått som nu känns alldeles självklara.

Text och foto: Gunilla Berg

Stefan Mattson medaljerad

Stefan Mattson, ledamot i vår föreningens styrelse har tilldelats Kungliga Patriotiska Sällskapets trädgårdsmedalj 2011 för förtjänster om trädgårdsodling.

Stefan Mattson, som just fått Patriotiska Sällskapets medalj tillsammans med förbundsdirektör Inger Ekrem, Riksförbundet Svensk Trädgård. Foto: Riksförbundet Svensk Trädgård.

Motiveringen till Stefans Mattsons utnämning lyder:

Kungl. Patriotiska Sällskapets trädgårdsmedalj tilldelas Stefan Mattson. Som stadsträdgårdsmästare i Enköping har han stått för inspiration och nydaning inom offentlig grön miljö. Enköping har under hans tid blivit Sveriges ledande trädgårdsstad, vilket också bidrar till kommunens positiva utveckling som turistmål. Hans verksamhet har även påverkat andra stadsträdgårdsmästare och andra städers gröna miljö, både inom och utom Sverige.

Stefan Mattson delar äran med Karin Görling, tidigare chefredaktör för Tidningen Hemträdgården och statshortonom dr. Viktor Trajkovski tidigare chef för Balsgård växtförädling och bioteknik, Lustgården gratulerar.

Skaparna av den nya parken i Skärholmen, Piet Oudolf och Stean Mattson.

Skärholmens Perennpark invigd

I slutet av augusti invigde Svenska Bostäder den 7500 m^2 stora perennparken i södra Stockholm. På plats tillsammans med de boende fanns den holländske trädgårdsdesignern Piet Oudolf som gestaltat parken och Svenska bostäders trädgårdsmästare Stefan Mattson. Piet Oudolf höll också två föreläsningar, en för branschfolk och en för allmänheten. Han och Stefan visade därefter parken. Den ligger mellan ett par av Svenska Bostäders fastigheter som nyligen renoverats och har flera stora rabatter med speciella teman, där olika grässorter kontrasterar mpt blommorna. Tidigare fann här en gräsmatta och ett antal uppvuxna träd. De befintliga genvägarna över gräset har permanentats och i mitten finns en upphöjd damm med porlande vatten. Här finns även sittplatser där man kan njuta av perennernas blomning.

Text och foto: Stella Westerlund. Från Riksförbundet Svensk Trädgårds tidning Hemträdgården nr 5, 2011.

Alnarps landskapslaboratorium

Medlemmarna i Skåne återvänder gärna till Alnarp med dess vackra park och många planteringar. I år besökte vi landskapslaboratoriet på Alnarp. Idén om ett landskapslaboratorium tog form i slutet av 1980-talet därefter utarbetades basplanen. Tor Nitzelius park och Alnarps västerskog skapades också vid denna tid.

Här studeras och demonstreras landskapets olika byggstenar i full skala, bl.a. landskapsberikande åtgärder för tätortsnära jordbrukslandskap, park och trädgård.

Henrik Sjöman, universitetslärare vid SLU (Sveriges lantbruksuniversitet) och styrelseledamot i föreningen var vår ciceron.

Först såg vi en plantering som ska bli världens största magnoliaskog! Den invigdes 2007. Här växer tusentals små magnoliaträd. De känsliga magnoliorna skyddas av olika träd- och buskbestånd som så småningom kommer att tas bort. Här sker en selektering och hybridisering av magnolior för sydsvenskt klimat. Målet är att hjälpa svensk plantskolenäring genom att ta fram träd med önskvärda egenskaper. Släktet magnolia är ett s.k. primitivt släkte som fanns redan då dinosaurierna härskade.

Vandringen fortsatte och vi kom in i Tor Nitzelius park. Här finns skogstyper från skilda delar av världen. Vi stannade vid kvarteret med träd och buskar från Ostasien, alla planterade samtidigt. Lärk är här ett amträd, som ska ge skydd åt ömtåliga grannar. I beståndet finns bl.a. katsura, björk och rhododendron. Man har också planterat ett fältskikt närmast marken, med ormbunkar, gräs och örter.

Det nordamerikanska kvarteret innehåller ett mångskiktat högbestånd med hemlockgranar, *Tsuga canadensis* m.fl., gulbjörk *Betula alleghaniensis (lutea),*

körsbärsbjörk *Betula lenta,* svart valnöt *Juglans nigra,* tulpanträd *Liriodendron tulipifera,* rödek *Quercus rubra,* kornellväxter m.m. Så småningom ska också magnolior planteras här. Även i den systeminriktade planteringen finns ett fältskikt med exotiskt växtmaterial.

Nästa programpunkt var Alnarps Västerskog. Den södra delen innehåller stadsnära skogar, rekreationsskogar och skogar som visar hur man kan kombinera rekreativa och biologiska värden med produktiva. En bokskogsplantering kan räknas som "mogen" efter 30 år. Då är sådan rekreation som hundpromenader möjlig.

För att få inspiration, råd och kunskap gör skogsägare och offentliga förvaltningar studiebesök i landskapslaboratoriet. Här prövas olika idéer, t.ex. en promenadstig vilken "livats upp" med tunna höga bokhäckar samt ett spännande, av konstnärer skapat, grönt rum mitt i skogen. Den långsträckta södra Västerskogen har många besökare. Vi passerade flera barnfamiljer och picknickande besökare. Ornitologer och fotografer är andra grupper som kommer hit.

I den norra delen av Alnarps Västerskog finns trädbestånd som bl.a. intresserar skogsbolag. En yta är planterad med enbart fågelbär *Prunus avium.* I grannkvarteret växer detta körsbärsträd tillsammans med björk. Båda ytorna planterades samtidigt och har samma avstånd mellan träden. Vilken skillnad! Björken har "hetsat" fågelbärsträdet, som här vuxit mycket snabbare och fått en ungefär dubbelt så tjock stam. Ett bestånd innehåller enbart björkträd; en pelarsal med smala vita stammar. I modern skogsproduktion är björk ett amträd till gran och ses inte längre som sly. Ett kvarter har ett tretton år gammalt blandbestånd av körsbär och ek. Här är det körsbärsträdet som "hetsar" eken, som växer på höjden, ej på bredden och kallas därför stångek.

Med stor inlevelse och ett talande kroppsspråk förmedlade Henrik mycket pedagogiskt delar av sin stora kunskap till vetgiriga åhörare. Någon medlem noterade, att så här uppmärksamma och tysta brukar inte exkursionsdeltagarna vara! Efter ett varmt tack till Henrik Sjöman avslutades eftermiddagen för en dal av oss på närliggande Tirups örtagård med en stunds trevlig samvaro runt kaffebordet. Vi hade inte kunnat uppmärksamma Skogens år på ett bättre sätt än med denna exkursion.

Text & foto: Louise Mannerstråle

Pelarsal tack vare monokultur av björk. Henrik Sjöman berättar om tätplanteringar av olika trädbestånd.

Skador och sjukdomar på träd

Första svenska upplagan av denna tyska diagnosbok från 1989 har varit slut länge och ivrigt eftersökts av träd- och skogsintresserade på landets antikvariat. Men nu har den äntligen kommit i en utökad och omarbetad upplaga anpassad till svenska förhållanden. Boken är faktagranskad av Pia Barklund och Åke Lindelöw som båda bidragit med ett antal specifikt skandinaviska trädskador och sjukdomar.

Boken är i ett behändigt format och med ett bildmaterial som omedelbart fångar den trädintresserades nyfikenhet. Den har fängslat mig till långa stunders fascinerat bläddrande. Här får man en både skrämmande och vacker inblick i den mångfald av hot som våra skogsträd står inför. Allt från torka, frost och blixtnedslag till sorkar, barkborrar, hungriga larver och aggressiva rötsvampar.

Här finns 305 sjukdomar och skador beskrivna med 672 snygga foton. Bilderna tar läsaren på en resa från övergripande vyer av skador på hela trädbestånd, till sjuka blad och barr, savande barknekroser. Vidare finns förstoringar av håriga barkborrar, resterna av deras ved, träddödande fjärilar och bilder genom mikroskop på vedceller och svampsporer.

"Skador och sjukdomar på träd" är en utmärkt fälthandbok där de tydliga fotografierna visar skade- och sjukdomssymptomen. Bildtexterna är kortfattade och följer ett tydligt system; först kännetecken för identifiering, sedan hänvisning till förväxlingsmöjligheter med likartade skador och därpå anmärkningar och avslutningsvis litteraturhänvisningar.

Det går fort att lära sig bokens enkla upplägg och därmed snabbt finna den information man söker.

Första delen tar upp barrträden gran, tall, ädelgran, lärk och douglasgran. Därefter följer lövträden med bok, ek, lönn, ask, alm, fågelbär, lind, avenbok, björk, rönn, asp och popplar samt al som inte fanns med i den första svenska upplagan. Nytt är även att vedrötor tas upp med bilder på fruktkroppar och deras respektive karaktäristiska rötmönster.

I den nya upplagan har även sjukdomar som uppmärksammats i Sverige på senare tid kommit med, som den problematiska algsvampen *Phytophtora* och den förödande och högaktuella askskottsjukan. Almsjukan är betydligt bättre redovisad än tidigare och barkborrarna har, precis som i våra skogar, tagit en allt större plats i denna upplaga.

Boken riktar sig i första hand till skogsfolk men kan med fördel användas av intresserade lekmän på nyfiken promenad i skog och park. En föredömlig ordförklaring strategiskt placerad i början av boken underlättar läsningen för den som inte är fackman.

Som arborist har jag stor nytta av boken. Visst skulle det vara användbart med en större artrikedom än de 17 skogliga representerade trädsläktena. Men det ligger utanför bokens fält. Så även vad man kan göra åt trädsjukdomar och skador när man väl identifierat dem. Men det är en helt annan bok som fortfarande väntar på att skrivas.

Daniel Daggfeldt

G.Hartmann, F. Nienhaus
och H. Butin
bokskog@melica.se
ISBN 978-91-7776-090-0

FÖRENINGEN FÖR DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

Styrelseberättelse för år 2010

ÅRSMÖTE

Föreningens 90:e årsmöte hölls den 10 april 2010 i hörsalen på Kungl Myntkabinettet i Gamla stan i Stockholm och ett 50-tal medlemmar var närvarande.

Styrelseberättelsen och årsredovisningen för 2009 lästes upp och godkändes.

Revisionsberättelsen lästes upp och godkändes och styrelsen beviljades ansvarsfrihet för 2009 års förvaltning.

Till föreningens ordförande under 2010 omvaldes Sigrid de Geer. Till ledamöter i styrelsen omvaldes Klaus Stritzke för 2010 och Poa Collins, Börje Drakenberg och Christian Laine för perioden 2010-2012.

Till revisorer omvaldes Ingegerd Lind och Claes Nordmark samt Karin Brisman till revisorsuppleant.

Till valberedning omvaldes John Dormling, sammankallande, och Boel Jonsson samt nyvaldes Eva Jäderberg.

Årsmötet beslöt att årsavgifterna för 2011 skulle vara oförändrat 400 kr för medlem, 150 kr för familjemedlem samt 150 kr för studerande. För ständigt medlemskap för år 2010 beslöt årsmötet att höja till 5 000 kr och ständigt familjemedlemskap till 2 500 kr. Från 1 januari 2011 höjs ständigt medlemskap till 6 000 kr och ständigt familjemedlemskap till 3 000 kr. Denna paragraf förklarades omedelbart justerad.

Årsmötesmiddagen intogs därefter på museets restaurang Myntkrogen.

Joakim Seiler på Gunnebo Slott mottog 2010 års stipendium på 10 000 kronor ur Fonden till Minne av Sven A. Hermelin. Styrelsens motivering var att hans nyskapande arbete i historisk och tidsenlig anda fört fram Gunnebo till en framträdande plats inom park- och trädgårdsförvaltning. Efter årsmötet berättade Joakim Seiler till bilder hur arbetet lagts upp med stöd av gamla kartor, bilder och förteckningar.

VERKSAMHET

Styrelsen har haft sex protokollförda möten under verksamhetsåret.

Föreningens verksamheter har under året bestått av en resa till Ukraina i maj, en resa till Sydtyskland och västra Tjeckien i september samt ett antal exkursioner, en temadag om rosor, en bildvisningskväll samt utgivning av årsskriften Lustgården och planering av resor och program inför 2011.

EKONOMI

Årets resultat av föreningens verksamhet och aktie- och fondplacering visar ett överskott med 150 855 kronor.

Utgivningen av Lustgården kunde tryggas bl a genom bidrag från Kungl. Patriotiska Sällskapet och Stiftelsen Fonden för markvård till minne av Sanders Alburg, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien.

GENOMFÖRDA STUDIERESOR, EXKURSIONER OCH ANDRA PROGRAMPUNKTER:

8 mars
Bildvisningskväll
26 deltagare (se Lustgården ss 99-112). Ansvarig: Klaus Stritzke. Sten Ridderlöf och Klaus Stritzke visade bilder från resan till Polen hösten 2009. Därefter fick vi se bilder och lyssna till John Lennart Söderbergs föredrag om magnolior.

8 maj
Utflykt till Ericsbergs slottspark
36 deltagare (se Lustgården ss 114-115). Ansvariga: Sigrid de Geer och Arvid Sanmark. Trädgårdsmästare Richard Saxvold guidade i parken och de gamla växthusen och därefter besöktes Otto von Schwerins privata arboretum och vice ordförande Arvid Sanmarks privata trädgård vid Båven.

13–22 maj
Resa till Ukraina
26 deltagare (se Lustgården ss 79-98). Reseledare: Katarina Curman och Henrik Sjöman.

5 juni
Maryhill och Botaniska trädgården i Lund
14 deltagare (se Lustgården ss 119-120). Ansvarig: Louise Man-

nerstråle. David Kallos guidade på Maryhill och Lennart Engstrand på Botaniska trädgården.

10 juni
Svartsjö slottspark och Ängsäters perenner
5 deltagare (se Lustgården ss 120-123). Ansvariga: Lars Erik Kers och Christian Laine. Lars Erik Kers och Christian Laine guidade i Svartsjö slottspark och Ängsäters perenner förevisades av ägaren Krister Lööf.

31 juli
Bosjökloster Slott & Trädgårdar
19 deltagare (se Lustgården ss 117-118). Ansvarig: Louise Mannerstråle. Thord Bonde guidade i trädgården och parken.

22 augusti
Enköpings parker och Grönsöö Slottspark
23 deltagare (se Lustgården ss 115-117). Ansvarig: Sigrid de Geer. Stefan Mattson guidade i Enköpings parker och Jacob von Ehrenheim guidade på Grönsöö.

17 september
Temadag rosor
arrangerades tillsammans med Svenska Rosensällskapet. 28 deltagare (se Lustgården ss 5-8). Ansvariga: Klaus Stritzke och Arvid Sanmark. Föreläste om rosor gjorde Göte Boberg från Löta Plantskola, Eva Bohman från Svenska Rosensällskapet samt Lars Erik Kers.

20-28 september
Resa till Kurparker i Sydtyskland och västra Tjeckien
25 deltagare (se Lustgården ss 99-112). Reseledare Klaus Stritzke och Christian Laine.

11 november
Bildvisningskväll
27 deltagare. Ansvariga: Klaus Stritzke och Christian Laine. John Lennart Söderberg visade bilder från resan till Cornwall samt avslutande bilder om magnolior och Sigrid de Geer visade bilder från resan i Ukraina.

STYRELSENS TACK
Styrelsen vill framföra sitt varma tack till alla som genom insatser av olika slag har bidragit till att främja föreningens verksamhet och utveckling.

Stockholm i mars 2010

Sigrid de Geer

Gunilla Berg

Poa Collins

Katarina Curman

Börje Drakenberg

Eva Hernbäck

Lars-Erik Kers

Christian Laine

Stefan Mattson

Kristina Posse

Sten Ridderlöf

Arvid Sanmark

Mårten Segerberg

Henrik Sjöman

Klaus Stritzke

Medlemmar

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Hedersmedlemmar	7	6	11	10	9	11
Årsbetalande medlemmar	401	363	374	341	355	370
Familjemedlemmar	77	78	79	80	70	72
Ständiga medlemmar	144	129	132	128	132	129
Studerande medlemmar	7	2	6	16	18	11
Utbytesmedlemmar	12	20	11	10	10	11
Summa	654	604	613	585	595	604

LUSTGÅRDEN

ges årligen ut av Föreningen för Dendrologi och Parkvård. Skriften vänder sig till en kvalificerad och engagerad krets av personer med intresse för träd och parker. Författarna är botanister, landskapsarkitekter och andra specialister.

ULMUS glabra

Alm.
En av många ståtliga almar i Rytterne socken Västmanlands län som efter drygt hundra år gått under för almsjukan.
Foto: Katarina Curman

Reviderad - Apn