



LUSTGÅRDEN
2019

Historien om hur ett arboretum blev till. Några erfarenheter och lärdomar.

Linnés arboretum i Växjö

Text: Björn Wiström, Linus Enochson och Roland Gustavsson



Bild 1. De majestätiska pelarsalarna av gran kom till stor del att försvinna över en natt i Teleborgsskogen i samband med att stormen Gudrun drog fram. Foto: Roland Gustavsson

Introduktion

Intet ont som inte har något gott med sig. Ett ordstäv som troligen var det sista som korsade tankarna hos invånarna bredvid Teleborgs stadsskog i Växjö när de vaknade upp till stormen Gudruns härjningar i januari 2005. Den magnifika granskogen bara ett stenkast från deras ytterdörr låg nu till största del

som ett gigantiskt plockepinn. Den dagliga skogspromenaden bland resliga grannar (bild 1) hade över en natt förvandlats till ett kalhygge (bild 2). Men intet ont som inte har något gott med sig! För stormen Gudrun kom att bli starten på en spännande men långtifrån rak resa mot ett helt nytt arboretum och en ny typ av stadsskog, mer



Bild 2. 2008 var spåren efter stormarna Gudrun och Per påtagliga och scenförändringen från före 2005 är på många ställen total, ja nästan brutal. Foto: Roland Gustavsson

Bild 3. Kenneth Lorentzon kollar över en av de många plantleveranser han orkestrerat fram till kommunens växthusområde. Här diskuterar Kenneth med Lars Andersson ifall Larix laricina behöver en växtsäsong i kruka till innan den sätts ut i skogen. Foto: Roland Gustavsson



robust och lekfull än tidigare, dessutom full av möjligheter till nya kunskaper kring tätortsnära skog och växtanvändning. I denna artikel ska vi försöka återge huvuddragen och några lärdomar från denna resa, om hur ett arboretum blir till mitt i en kommunal stadsskog. Så låt oss ta det från början, eller

snarare från vad som hände efter det att stormen Gudrun dragit vidare.

Dåvarande kommunkologen Lars Andersson och stadsträdgårdsmästaren Ewa Eklind Blomqvist förstod snabbt behovet att aktivt gripa sig an Teleborgsskogen (figur 1). Som en första viktig genomlysning skrev



Bild 4. Bara på några meter och ibland decimetrar förändras växtförutsättningarna radikalt.
Foto: Roland Gustavsson



Bild 5. Kenneth Lorentzon (t v) och Magnus Svensson (t h) diskuterar hur skrivbordets tankar ska omsättas i praktiken. Här i en av de viktiga övergångszoner där skogen angör direkt till bebyggelsen. Foto: Roland Gustavsson

Maria E Johansson (2007) med professor Roland Gustavsson som handledare sitt examensarbete i landskapsarkitektur om Teleborgsskogen och dess utveckling som en nära rekreationsskog. I arbetet kläcktes idén om ett landskapsarboretum inspirerat av Carl von Linnés och hans lärjungars resor och deras strävan att lära om det inhemska och det exotiska genom att betrakta och beskriva sin omgivande verklighet. Som en viktig inspiration bör här Tor Nitzelius park vid SLU Alnarp nämnas, där europeiska, asiatiska och nordamerikanska bestånd kan upplevas sida vid sida. Linnés 300-årsjubileum 2007 kom att utgöra en självklar startpunkt för Linnés arboretum och de första träden i form av mer udda svenska skogsträd som avenbok (*Carpinus betulus*), skogslönn (*Acer platanoides*) och skogslind (*Tilia cordata*) planterades i kommunens regi. Planteringar fortsatte under 2008 med fler inhemska arter, däribland naverlönn (*Acer campestre*) och vanligare exotiska arter som rödek (*Quercus rubra*) och vitgran (*Picea glauca*).

Samtidigt med dessa första basplanteringar fortsatte tankarna kring ett mer

ambitiöst arboretum, där arboretets utveckling kunde utgöra ett intressant samarbete mellan kommunen, kommunekologen och stadsträdgårdsmästarens sida vid sida, och forskare vid SLU Alnarp. Just kopplingen till Linné, med hans nyfikenhet på en främmande växtvärld samtidigt med ett vurmande för det svenska och regionala, var här högintressant för att ge arboretet en speciell profil. Via åtskilliga möten lyckades professor Roland Gustavsson få fram ett partnerskapsprojekt mellan kommunen och SLU Alnarp. Gustavsson kunde utifrån sin långa erfarenhet snabbt förstå att för att driva projektet i hamn behövdes, förutom en förankring på alla politiska nivåer i Växjö, en bred expertis i den arbetsgrupp som han satte ihop för att ta sig an projektet. Det är nu arboretet och dess utveckling verkligen tar fart, i ett utpräglat teamwork. Till gruppen knöts dendrologen Kenneth Lorentzon vars enorma växtkunnande och kontaktnät möjliggjorde att man kunde få tag i det växtmaterial som behövdes för att kunna förverkliga idén om ett landskapsarboretum i Linnés anda. Detta parades med ett omsorgsfullt praktiskt genomförande av



Bild 6. Spraymålning av bambukäppar, där varje färgkombination motsvarar en specifik art för det givna delområdet. Foto: Roland Gustavsson

skogsgruppen på Växjö kommun under ledning av kommunekolog Lars Andersson och Gustavssons eget intresse kring starkt platsanknutna designkoncept och växters interaktion mellan generationer och grannar i olika skogssystem, där värdet av det icke nedblåsta skulle vävas ihop med de nyinsatta exotiska träden och buskarna. Som del i arbetet som helhet har Gustavsson utfört ett fördjupat inventerings- och analysarbete, som varit viktigt för gruppen för att känna till området, platserna och stråken som arboretet gäller. Viktiga i gruppen var också landskapsarkitekterna Björn Wiström och Linus Enochson. Med tiden kom Wiström och Enochson att växa in i projektet speciellt kring att hålla koll på vad som planterades var och på sikt också hur det kom att utveckla sig. Föga anade de nog att de skulle fatta sådant intresse för arboretet att de

under de kommande åren skulle tillbringa såväl helger som kvällar på att dokumentera utvecklingen av planteringarna. Mycket av de erfarenheter som vi presenterar kommer just från alla dessa timmar i fält, timmar med smak och minnen av såväl pannlampor som regnställ, vildapel och många skratt. För den övergripande gestaltningen kom landskapsarkitekt Magnus Svensson att spela en initial nyckelroll. Från Tekniska förvaltningen vid Växjö kommun har i sen tid har också Ida Karlsson och Maria Elmdahl Arvidsson blivit viktiga som pådrivare av projektet.

En första avstämning i fält för att dra upp riktlinjerna gjordes i en vintrig Teleborgsskog. Öppna kalhyggen blandade med kvarstående skogsfragment, sly, stenar, rötter och små mikroskillnader i topografin dominerade. Det handlade om en etableringssituation helt olik slättlandskapet men ändå så



Bild 7. Ifall bambukäppen fick fötter, vilket hände ibland, så spraymålades marken som en extra säkerhetsåtgärd. Här det mycket komplicerade planteringsmönstret vid centralpunkten av det holarktiska området. En inventerarens mardröm men ett område med goda möjligheter att verkligen bli något speciellt. Foto: Roland Gustavsson



Bild 8. Mark fräses runt varje bambukäpp för att få bort det konkurrerande fältskiktet. I bakgrunden leverans av ett tjugotal vinlönnar för utsättning i terrängen. Foto: Roland Gustavsson



Bild 9. För att hålla borta det konkurrerande fältskiktet lades en vanlig dagstidning ut runt plantan efter plantering och det hela täcktes med träflis. Här demonstrerat av en av metodikens stora förespråkare, Kenneth Lorentzon. Foto: Roland Gustavsson



Bild 10. Inventering och kartering av växtmaterialet efter en respektive tre växtsäsonger. Här illustrerar Linus Enochson höjduitvecklingen på douglasgran samt att en bra mössa håller i längden. Foto: Björn Wiström

vanlig för stora delar av Sverige. Att det här skulle komma att krävas en annan design och etableringsmetodik än brukligt stod om inte tidigare klart efter dessa bistra dagar i fält. Efter att ha borstat den värsta rimfrosten ur polisongerna greppade Magnus Svensson skisspennan och satte igång med att försöka hitta en första tematisk layout för området. De överliggande principerna som rann ur



Bild 11. Svartgölen som nyanlagd med massorna från grävning formade till ett slänt- och kullsystem som understryker de såväl små som stora rörelseriktningarna i landskapet. Foto: Roland Gustavsson

*Bild 12. Svartgölen där kvarvarande granar speglar sig i det mörka vattnet. Stenar från grävningen utmanar till balans för den modiga. Adderat växtmaterial ger extra värden på hösten och våren och en försäkring mot granens sårbarhet mot barkborreangrepp.
Foto: Roland Gustavsson*



Bild 13. Smakprov av skyltfönsterplanteringarna i anslutning till Informationscentrumet. Överst ses sträckan 2010 före planteringen och 2011 efter plantering. Det nedre bildparet visar förändringen över året från höstfärger 2016 till vårblomning 2017. Foto: Roland Gustavsson och Björn Wiström

Svenssons penna var en europeisk del i norr och en asiatisk samt en nordamerikansk del i söder som i den centrala mötesplatsen för området sammanstrålade i en holarktisk mix, där arter från hela den norra hemisfären skulle få komma samman i spännande artkombinationer.

Istället för att fylla bestånd efter bestånd med plantor, som annars varit brukligt i skogsbruket liksom för äldre arboretum, valdes en grundprincip att plantera plantorna i svärmar utifrån det som betraktades som de centrala framtida gångstråken i skogen. Koncentrationen i dessa svärmar fick bli ut-



Bild 14. Flerstammig brakved (*Frangula alnus*) och rönn (*Sorbus aucuparia*), resultatet av en riktad skötsel av underväxten, samspelar med den inplanterande bambun (*Fargesia murielae*). Strax bakom ses tall, björk och gran sätta scenen för exoterna att agera på, i direkt anslutning till ett av Teleborgsskogens huvudstråk. Foto: Roland Gustavsson

gångspunkten för att skapa karaktärsstarka platser längs promenadstråken. På det sättet så fick även de inhemska träden och buskarna via fröplantor, stubb- och rotskott komma till tals. Särskilt i mellanzonerna fick de inhemska dominera. Som ytterligare lager för den övergripande gestaltningen utnyttjades landskapets topografi i östvästlig riktning för att skapa gradienter från relativt torrt till fuktigt och blött. Svenssons önskelista kring växtmaterial med uppemot hundra olika arter i stora kvantiteter fick verkligen Kenneth Lorentzon att kavla upp ärmarna och efter att man hade finkammat plantskolor i Holland, England, Polen och Sverige fanns det mesta på den gedigna önskelistan redo för leverans, självklart kryddade med en del av Lorentzons egna växtönskemål (bild 3). Utifrån dessa förutsättningar var det inte möjligt med exakt specifikation av frökällor och provenienser av materialet utan dess härkomst och uppskattade hårdighet får i stora drag ses som överensstämmande med det material som idag finns tillgängligt i handeln.

Våren 2009 så var det så dags att äntligen

skrida till verket i förverkligandet av de tankar som skulle ligga till grund för det första större kommunala arboretet i sydöstra Sverige. En av arboretets bärande idéer var att utgå ifrån det platsspecifika och skapa intressanta upplevelser av exotiska träd i samspel med det inhemska. Redan här skiljer sig Linnéarboretet från andra arboretum samtidigt som det lätt kan ses som en grundprincip skapad i en linnéansk anda. En annan "innovativ princip" var sättet som planteringsplanen kom till. Att tillskapa en exakt planteringsplan på skrivbordet som skulle kunna ta höjd för varje specifik situation framstod som en omöjlighet i Teleborgsskogen, där några meters förflyttning innebär att man plötsligt lämnat en liten kulle under en tät skärm av gran och plötsligt står i fuktsänka ute på ett öppet hygge (bild 4). Lösningen kom att innebära att designprocessen fick en motsatt ordning mot den idag konventionella. Ute på plats utifrån en dialog mellan de inblandade i projektet (bild 5) och inte minst landskapet kom de olika plantorna att placeras ut och först därefter kom deras position att ritas in på kartor. I praktiken visade sig detta vara en stor utmaning. Hur skulle man individuellt kunna sätta ut tusentals trädplantor där flertalet var bar-rotade i en skog på cirka 40 hektar? Det slitsamma arbetet att plantera alla tusentals plantor var ju också tvunget att fortgå när SLU-folket hade begett sig hem till Alnarp. Vi kom att kalla den metod som vi utvecklade för att lösa detta för "bambukäppmetoden".

Lösningen blev att varje trädindivid kom att få representeras av en bambukäpp med en specifik färg eller färgkombination för varje specifikt delområde (bild 6). På så sätt kunde man med lätthet ge sig ut i terrängen med 100 "rödekar" under armen för hitta deras rätta placering. Bambukäppen möjliggjorde också att man kunde känna på markens beskaffenhet och flytta sig bort från stora gömda stenar och hitta en mer lämplig plats precis bredvid. Eftersom det visade sig

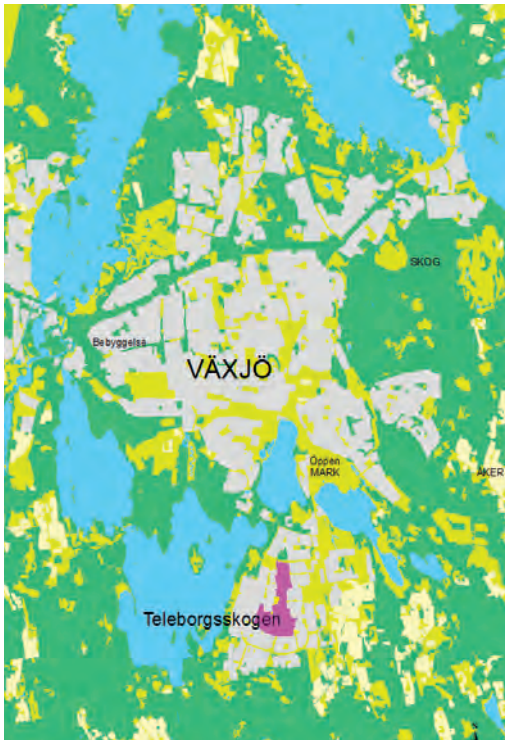
att bambukäppen ibland fick fötter av sig själv fick också varje käpp en sprejmålning på marken (bild 7). Här ska man inte heller underskatta den dialog som fanns med skolor, förskolor och boende kring planteringen, vilket även komma att minska den fria rörelsen av bambukäppar. Efter det att bambukäppen sattes ut frästes marken runt denna med markberedningshuvud monterat på en röjsåg (bild 8). Därefter planterades plantorna utifrån bambukäppens färgkod och ett tillhörande planteringsdokument som kontinuerligt uppdaterades under processens gång. För att ge en första tid av minskad konkurrens från det omgivande fältskiktet lades en utvikt dagstidning ut kring varje planta och på tidningen lades ett lager av träflis (bild 9). Den marktäckningen hade inte bara fördelen att den höll konkurrerande gräs, ris och örter stängna under en till två växtsäsonger utan också att de underlättade i att hitta igen de små plantorna när de skulle karteras i slutet av växtsäsongen.

Totalt genomfördes tre stora planeringsomgångar i arboretet våren 2009, hösten 2009 och våren 2010 enligt denna metodik. Totalt sattes över 80 arter fördelat på drygt 5000 plantor under dessa större planeringsomgångar. Plantering skedde främst med mindre plantkvaliteter i storleksordningen 15 till 150 cm, där merparten låg i storleksordningen 30 till 80 cm höjd. På hösten 2009 och 2010, en växtsäsong efter att de satts, ritades alla träd och buskars placering in på detaljerade kartor. Plantorna inventerades därefter 2011 och 2012 motsvarande tre växtsäsonger (bild 10) samt 2016 motsvarande 7 och 8 växtsäsonger beroende på planterings-tillfälle. Vid den senaste inventeringen lades dessutom alla plantor in i Växjö kommuns GIS-databas. En mer detaljerad beskrivning och översiktlig analys av inventeringen finns för den intresserade att läsa i LTV-rapporten från 2019 "Pocket Woods – adaptiv gestaltning av urbana skogsfragment" författad av Björn Wiström och Linus Enochson.

En riktigt bra park, stadsskog eller arboretum blir aldrig färdig. Även om planteringsinsatserna från 2009 och 2010 utgör basen för arboretet har ett flertal kompletterande planteringar gjorts därefter och bör även göras i framtiden för att nå en ambition som Linnéarboretet som namn antyder, då vi här medvetet anknyter till en av de genom tiderna mest betydelsefulla svenskarna. Speciellt några insatser med kompletteringsplantering har varit viktiga för att ge dignitet åt området samt för att tillskapa tydligare målpunkter och ett antal kärnplatser av högsta prioritet i skogen. I andra fall har kompletteringarna gällt plantor för träd och buskar som man först då fått tag på. I ytterligare fall kan man säga att den första etappen bör ses som en första testetapp, och där man lyckas så finns det många gånger anledning att ladda upp antalet plantor så att man verkligen får effekt i upplevelsen. Principiellt visar dessa tillägg på vikten av en stegvis utveckling, där inte allt görs direkt och på en gång utan ympas in i senare skeden i relation till en anläggnings utveckling. Just av denna anledning kommer vi därför ge lite extra plats för dessa senare tillägg i den kommande texten.

Svartgölen

Det är något speciellt med vatten. Få element har så stor betydelse för upplevelsen av landskapet och träden. Om det var något Teleborgsskogen saknade så var det öppet vatten. Att därför få till ett vattenelement som samspelar med träden kändes därför som en nödvändighet. 2012 efter en del vändor fram och tillbaka, efter en grunddesign av Gustavsson, så sattes till slut grävskopan i backen. På plats var Gustavsson och Enochson och i dialog med grävmaskinist och landskap mejslades steg för steg en liten mörk skogsgöl fram (bild 11). Teleborgsskogens egen svartgöl, där kvarvarande granar reflekterar sig i den mörka vattenytan. Inslag av *Rhododendron canadense* i vattenbrynet hänför på våren, diverse lönnar brinner



Figur 1. Karta över Växjö och Teleborgsskogens placering, utifrån Fastighetskartan © Lantmäteriet.

i sina färger på hösten och nyplanterade barrträd från Nordamerika väntar på att ta över rollen från dagens granar (bild 12) efter stormens och barkborrens härjningar. Massorna från grävningen användes på plats för att förstärka topografin. De första åren slog vecketågen (*Juncus effusus*) med sin envetna fröbank klorna om mycket av de nyplanterade växterna men sakteligen så börjar nu det planterade materialet hitta sina roller. Just samspelet mellan vattnet, topografin, befintlig vegetation och nya planteringar gör Svartgölen till något utöver det vanliga och ett viktigt exempel på hur det med relativt enkla medel går att komma väldigt långt ifall man jobbar platsspecifikt och i direkt dialog med landskap och utförare (figur 2).

Planteringar som skyltfönster

För att verkligen bjuda in besökaren och manifestera att det är ett arboretum behövdes en samlingsplats för information och planteringar i anknötning till detta som kunde fungera som ett skyltfönster för arboretet. En enklare informationsbyggnad uppfördes på krönet av den stora öppna gräsytan i den holaraktiska delen, där två av huvudstråken i Teleborgsskogen sammanstrålar. För att skapa en relation mellan byggnaden och arboretets träd fick karaktärsarter för den holaraktiska mixen hoppa ut på den öppna ytan kring byggnaden. Brynet längs gångstråket förstärktes med utstickande täta planteringar av bland annat olika azaleor och rönнар (bild 13). Dessa planteringar agerar idag skyltfönster åt arboretumet samtidigt som de skapar brynfönster med utblickar och inblickar längs den annars monotona dragningen av cykelbanan och motionsspåret. För att kunna påstå att vi arbetar i "Linnés anda" blev det dessutom väsentligt att inte bara fokusera på det exotiska, utan även rikta uppmärksamheten mot det inhemska och dess särprägel med speciella former och varianter. Som rumslig pendang till informationscentrumet anlades därför ett miniarboretum med svenska växter med särskilt intressanta former och egenskaper, tex rödblادighet och pelarformer.

Några lärdomar, observationer och reflektioner från arbetet med arboretet och Teleborgsskogen

Under de år vi har varit inblandade så har inte bara arbetet med arboretet framskridit. Också vår relation till skogen har förändrats och fördjupats. Kanske man kan våga säga att det är först nu, efter tio år, som vi på allvar börjar lära känna den. Trots stor erfarenhet kring skogens, naturens och trädgårdens dynamik så måste vi erkänna att det inte är så lätt att förstå sig på och förutse människorna eller de mäktiga naturkrafterna.

Därför blir en sådan här "exempelforskning" viktigt med sina tillägg av principiellt



Figur 2. Detaljerad kartering av området kring Svartgölen utförd av Roland Gustavsson. ger en översikt av samspelet mellan den befintliga vegetationen och det planterade växtmaterialet.

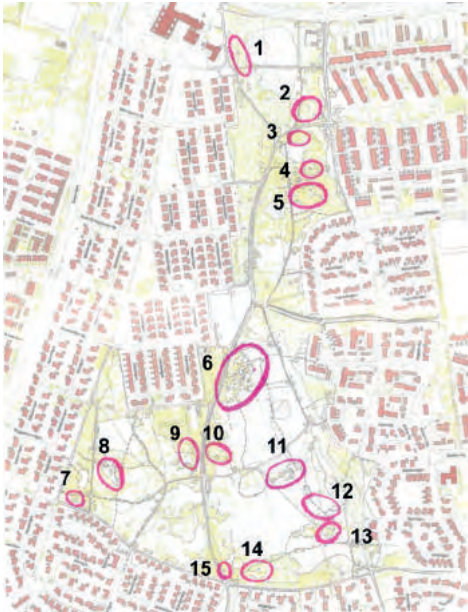
viktiga situationer. Att följa med så här ger en ödmjukhet där man inser att man aldrig till fullo kommer att behärska det som man är där för att hantera som expert. Att illustrera och på djupet beskriva dessa erfarenheter i en enda artikel ter sig därför som en omöjlig uppgift. Därför har vi i följande avsnitt valt att kortfattat lyfta fram några av våra viktigaste erfarenheter från tre olika övergripande teman, väl medvetna om att de enbart utgör brottstycken av vad som skulle behövas för att göra materialet full rättvisa. De tre teman vi valt ut anser vi vara av principiell vikt och värda ytterligare genomlysning såväl i Teleborg som på andra platser: 1/ Plats för upplevelser, lek och äventyr, 2/ Plantering och etablering, 3/ Övergripande tankar kring skötsel.

Plats för upplevelser, lek och äventyr

Teleborgsskogen är befolkad

Vi har varit där under förväntansfulla knoppningstider och under härligt doftande försommar dagar men också i bistert väder med snöstorm eller i hållande regn och det slår aldrig fel: Man möter alltid människor som är ute på en runda. Teleborgsskogen är befolkad. Och det är en stor variation i vad man gör. Från de små barngrupperna som är ute på äventyr eller bygger på sin gemensamma koja, till gymnasie- eller högstadielklasserna som flockar sig kring läraren, till föreningsliv, till mer oorganiserade medelålders eller äldre på tu man hand.

Medvetet har vi försökt att tala med många och ibland har det varit samtal som tagit sin tid. Kanske om något som man



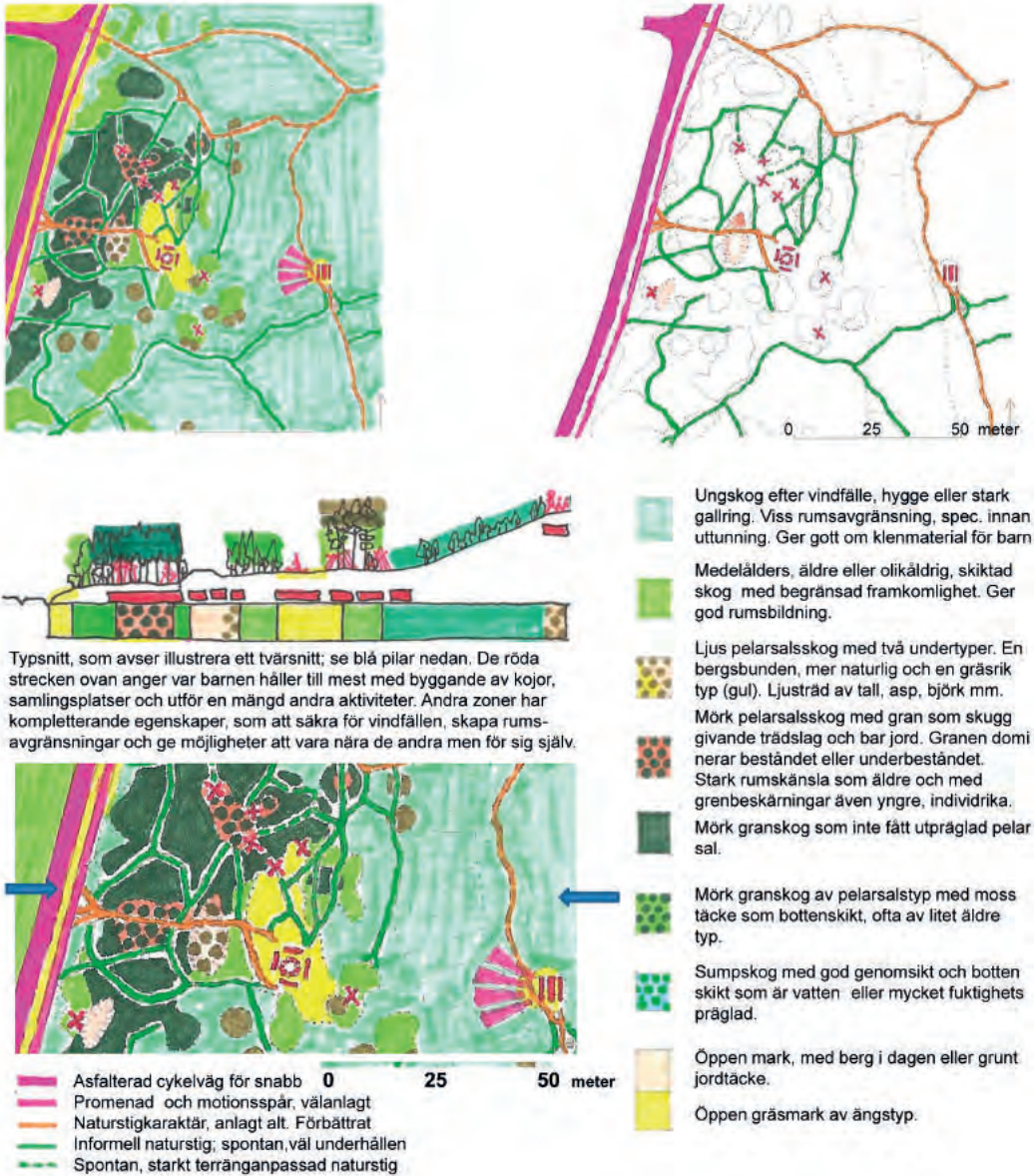
Figur 3. De femton mest utnyttjade platserna av barn och ungdom om man ser till förekomst av kojbyggen, småstigar, mikroplatser, klätterträd och grillplatser. Det område som allra mest skiljer ut sig är område 6. Karta: Roland Gustavsson

forskningsmässigt knappast kommer att ha nytta av, men så plötsligt kommer där något som är spännande och av ett mer allmänt intresse och man är nöjd med sig själv för att ha tagit sig den lilla extratid som det trots allt är fråga om. De av Växjö kommun organiserade kvällsvandringarna som vi varit med och bidragit till har också haft anmärkningsvärt många besökande. Många har varit nyfikna på arboretet och vad vi har gjort. Det stora flertalet har varit mycket positiva till initiativet och till vår intensitet och uthållighet när vi varit där. Kvällsvandringarnas mål har varit att sprida kunskap om projektet och på sikt få till stånd en vänförening med ideella som kan stötta och kanske till och med dra mycket i projektet.

Vid de första besöken i skogen så ville människor, som vi träffade på, ofta berätta för oss om tragedin, om hur stormen tog deras skog. Och det är nog så att utnyttjandet sjönk efter de två stormarna. Maria E Johansson fångar detta i sitt examensarbete. Situationen är ju väldigt annorlunda från en skogs roll ute på landsbygden, där man kan flytta omkring i landskapet till ställen där kvaliteten just då råkar vara hög. Här är det annorlunda, här ska kvaliteten hålla hela tiden för människor i alla åldrar. Barn och äldre bor där de gör och skogen är där den är. Man kan inte heller som i en produktionskog vänta med att räkna kvaliteten till slutavverkningen. Flera studier visar att för att en skog ska få användning som just en stadsskog, en hemmaskog och en närskog är det viktigt att den ligger nära och blir betraktad som del av hemmiljön.

Efter cirka sex år såg vi hur skogen åter började befolkas i sin helhet. Så lång tid tog det innan de små, informella gångstråken letat sig in i de flesta delarna igen. Och vi har också lärt oss att upptäcka att det var långt ifrån överallt som skogen föll. I speciellt de norra och sydvästra delarna så finns fortfarande rester av blandskog med mindre öar av granskog kvar och man känner att man kan våga lita på dem, att de nog ska kunna stå pall för kommande stormar och vara en omtyckt resurs för lång tid framöver. Det kanske mer än något också illustrerar att granen trots sitt dåliga fotfäste ändå har en viktig roll i den tätortsnära skogen men inte som dominerande trädslag utan som ett inspel i form av mindre pelarsalar och framförallt som en del av underväxten både till gagn för gransångare och kojbyggare.

Bland dem som har största samhörighet med skogen finns "förvaltarna", ett gäng av elitklass som är vant att röra sig obemärkt i skuggorna men som egentligen är förtjänta av betydligt mer uppmärksamhet. De är kommunanställda och till stora delar garvade och erfarna.



Figur 4. I delfigurerna görs ett försök att förklara några av de faktorer som kan hjälpa till att erhålla en förståelse till populariteten hos just område 6. De vänstra understryker de olika vegetationstyperna dessutom småenheter avläsas och mättbestämmas med den högra understryker mängden av småstigar, som har en mycket artikulerad terränganpassning. Karta: Roland Gustavsson

Teleborgsskogen som eldorado för barn och ungdom

Hur området utnyttjas av barn och ung-

dom, för sig själva eller tillsammans med lärare och fritidsledare, fann vi särskilt intressant. Det mönster som presenteras i

det följande vittnar om ett stort och varierat utnyttjande och rör större delen av området. Troligen förändras det också över tiden. Ett område bör följaktligen som en viktig kvalitet ha möjligheten att tillåta en sådan flexibilitet och förändring över tiden. I diskussioner om förtätning av bebyggelse och dylikt, blir det då viktigt att betona storleken av området som en mycket viktig kvalitet i sig; utifrån dagens och morgondagens användningsmönster, och utifrån att aktivitetssamlingar behöver buffertzoner och icke-plats-zoner innan det är dags för nästa aktivitetszon, så att grupper och individer som blir direkt eller indirekt "utknuffade" har möjligheter att hitta ersättningsplatser till sig och kanske också, och inte minst, att det slitaget som vi uppfattar som positivt idag med stigar och upp trampad mark under kronak inte genom ett ökat tryck förbyts i något negativt och alltför destruktivt.

Figur 3 visar en översikt över vilka delar av skogen som utnyttjas mest vid Gustavssons inventering. Samtliga delar som används mycket är lätta att hitta tolkningar till. Varje del har något specifikt i innehåll eller läge, ofta i en kombination. Där finns också en bakomliggande vilja att utnyttja ett nätverk av platser och stråk snarare än en enskild plats och det finns troligen en önskan att utnyttja så mycket som möjligt av skogen och på ett sådant sätt att man inte råkar i konflikt med andra grupper som kommer in i skogen. Intressant är vid arboretets uppbyggnad att sådana "populära delar" för barn och ungdom i stor utsträckning undvikits vid plantering av exoter så att konflikter inte skulle uppstå och detta verkar ha fungerat. Spåren efter deras närvaro kan vara ett kojbygge, grillplats (eldstad), informella småstigar, klätterträd med plankor som kompletterar utnyttjbara grenar, nedsågade träd eller krondelar, till trampad mark, uppspikade skyltar om vad bygget eller platsen heter samt en massa ditförda pryglar. Grillplatserna försöker de förvaltningsansvariga få mer ordnade för

att minimera brandrisk m m och de följer därför upp i överenskommelse med skola, fritidshem etc.

Naturligtvis så rör sig alla grupper genom skogen och har således behållning av helheten och stråken mellan platserna. De är således "beroende" av skogens helhet och storlek totalt. Vid nästan alla våra besök i skogen så har det också funnit barn och ungdomar på plats. Ofta ser man grupper som också innehåller dagispersonal, fritidsledare och lärare. Det kan därför vara svårt att skilja ut vad som är enbart ungdomars och barns val av platser. De 15 speciellt utmärkta platserna i figur 3 är väl spridda över hela skogen. Dock kan man notera att mycket få av dem ligger "mitt inne i skogen". De återfinns snarare intill stigar, öppningar och i skogens ytterkanter och inga ligger egentligen helt intill gångstråken. Den utan tvekan mest använda platsen är plats 6, som därför också valts ut för en fördjupad analys. Förvånansvärt många (2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 15) är direkt knutna till grandungar eller små restbestånd av gran. Flera kan också förklaras via topografin (6, 8, 9, 10, 11, 12).

Favoritställets uppbyggnad

Skogen har därvid ett delområde, del 6, som är i särklass vad gäller omfattningen av användning. Mycket tyder på att det också har använts mycket under lång tid. Översikten visar något av varför just detta område är så attraktivt, men frågan fördjupas och tas upp genom belysning av en rad olika faktorer. Detta görs därför att en sådan analys bör kunna bli mycket värdefull sett ur ett mer principiellt perspektiv.

Fem grundkaraktärer har plockats fram i analysen till varför just område 6 används så mycket av barn och ungdom (figur 4).

Grundkaraktär 1: Området ligger som en långsträckt vildmarksö med stora kontraster mellan täta grandominerade delar och gläntor med gräs i ett skyddat läge nedanför sluttningen, innanför den vildmarksartade förtätningen. På krönet av sluttningen lig-

ger också en plats för sig själv, med utsikt ner över samlingsplatsen. Den långsträckta vildmarkspräglade karaktären ger området sin egen identitet som skiljer sig tydligt från andra närliggande områden. Slutningszonen bidrar till både rumslighet och till att skapa bra lokalklimat till grillplatsen.

Grundkaraktär 2: Det ligger inte mitt i ett stort område utan snarare i ytterkanten. Notera även att den riktigt vägnära delen inte används annat än för entréer och som buffert. Zonen blir viktig för att skilja och separera det närvarande platsgivna från barnen (med fritidsledare som ibland finns med, ibland inte finns med) från världen utanför med det rationella förbipasserande som susar förbi på cykelväg och motionsspår. Man kan tolka detta som att snabba, rationella, välanlagda cykel- och motionsspår liksom bilvägar stör aktiviteter som understryker det närvarande, platsen, det långsamma.

Grundkaraktär 3: Detta är uppbyggt av en mängd små mosaikartade enheter. Innan man söker finna ut vilka typer som förekommer och dominerar i området så är det värt att notera att hela området är en mosaik med enheter som är små snarare än stora; kanske passande barns storlekar. Jämför gärna med måtten för en fotbollsplan med internationella mått för att hela mosaiken ska rymmas. Barnen rör på och lockas till enheter i denna storlek och har lättare att integrera sig här än i en storskog. Samlingarna av kojbyggen återfinns här alltid i "urgröpta", täta grandungar. Utöver dessa finns ett antal kojbyggen spridda utanför men alltid "förankrade" i ett terrängföremål, som en trädunge, en bergsbrant eller en bergsklack.

Grundkaraktär 4: Myllret av småstigar och kanske frånvaron av stor stig tillhör områdets yppersta kvaliteter. Stigarnas fingertoppskänsliga dragning som möjliggörande och skärpning av barnens integrering i området bör noteras särskilt. De mycket stamtäta grandungarna är en viktig del. Dessa dungar, som ger upphov till många av de mosaikartade enheterna, verkar också

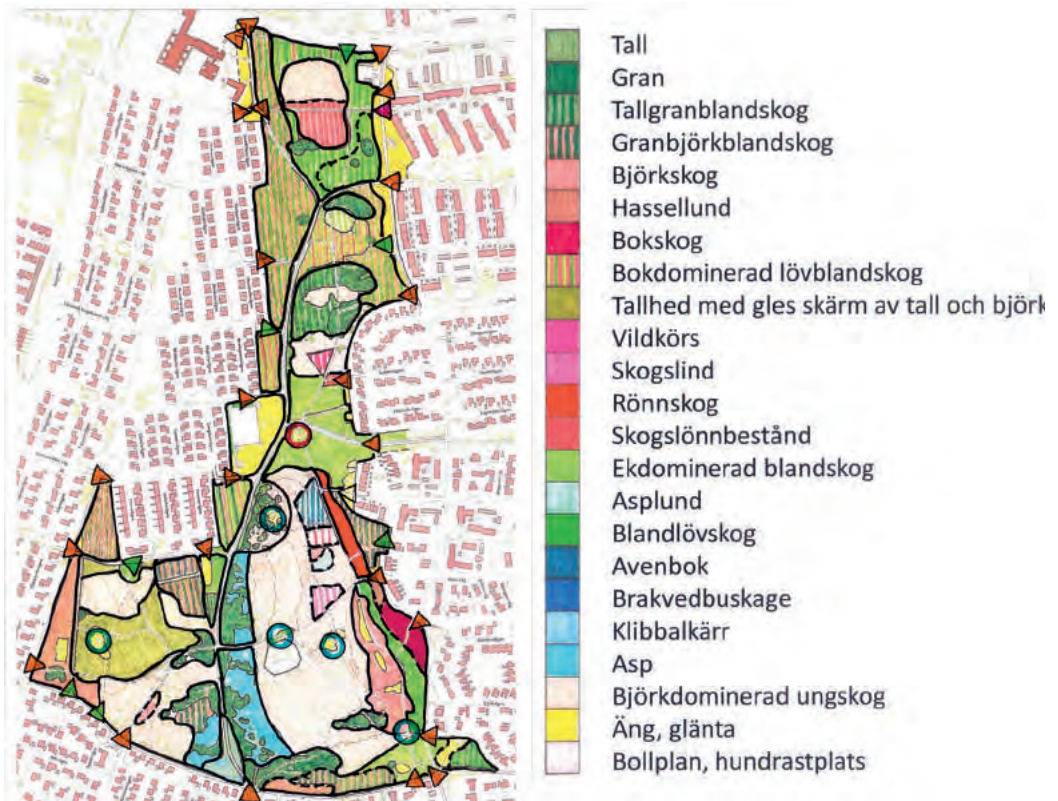
ha varit viktigt för att få fram det mycket rika stignätet.

Grundkaraktär 5: Frånvaron av gallringar och trädfällningar inne i det vildmarkspräglade området med förtätningarna är viktiga. Röjningar och gallringar skulle kunna ha varit förödande mot rumsbildningarna, liksom mot den grundläggande vildmarks-karaktären.

Plantering och etablering

Baserat på åtskilliga timmar och dagar i fält samt statistiska analyser av inventeringsdata från tidigare nämnda rapport av Wiström och Enochson kan följande mer övergripande huvuddrag urskiljas:

Metodiken att använda bambukäpp som gestaltungs- och etableringsmetodik har överlag varit mycket lyckad. Genom att analyserna av data visar på att både beståndstruktur, markfukt samt också delvis mikroplaceringen, t ex invid en sten eller stubbe, påverkar etableringen är en plats-specifik metod som denna viktig därför att alla dessa komponenter kan vägas in. En klar fördel med bambukäppsmetodiken är inte bara att det går att känna sig fram kring markens beskaffenhet men också att det går att se planteringsmönstret växa fram steg för steg. Det går att ta ett steg tillbaka och modifiera ifall det inte blev exakt som det var tänkt. Abstraktionen i en normal planteringsplan ersätts av det konkreta och flexibla. Här är det också viktigt att, trots exaktheten i placeringen som ges av bambumetoden, inte bli alltför styrd av just det exakta. Långt ifrån alla plantor kommer att överleva vilket gör att det krävs en flexibilitet i utsättningen av plantor. Istället för ett färdigt uttryck bör utsättningen mer fokusera på att skapa en stomme och initiera processer som sedan via skötsel kan utvecklas till uttrycken och funktionerna som eftersträvas. Istället för slutprodukt bör en dynamisk stomme eftersträvas som tar höjd för alla de nycker som naturen och människan har att erbjuda. Analysen av inventeringsdata visar också vikten av att



Figur 5. Teleborgsskogen med 26 olika skogs karaktärer. Bland dessa är alla "blandtyper" viktiga att urskilja. Viktigt att notera är också faktumet att skogen bibehöll mycket av sina väl sammanhållna skogsinteriorer i norra delen, medan stormskadorna slog desto hårdare i områdets södra del. De skador stormarna Gudrun och Per åsamkade var kortsiktigt på många sätt en katastrof men även möjligheterna att via väl genomtänkta röjningar och gallringar kunna få fram stubbskottskogar och miljöer med rönn i olika varianter från den rena rönnskogen till skiktade typer med rönn dominerande i underbeståndet. Även granen fick en renässans genom stormen. Från att ha dominerat för mycket så blev den kvarvarande granen ett viktigt inslag i skogen genom sin kontrast och genom dess stora rumsliga kvaliteter. Triangelarna på kartan visar på alla entréer till Teleborgsskogen och cirklar på viktiga platser och målpunkter. Karta: Roland Gustavsson

ta hänsyn till beståndsstrukturen för att få en god etablering, där artens skuggtålighet måste matchas mot den befintliga vegetationen och dess utvecklingsstadier. Här är det påfallande hur viktig skötsel blir för att tillskapa goda etableringsmöjligheter, vilket innebär att förberedande gallringar och röjningar som tillskapar lämpliga bestånds-

strukturer ofta blir avgörande för resultatet.

Att röja och gallra före planteringen är också något att föredra då det skapar överblick, och hänsyn behöver inte tas till att de fallande träden ska mosa sönder det nyplanterade växtmaterialet. Speciellt intressant är möjligheterna att utnyttja lågskärmar, dvs några år gamla spontant uppkomna plan-

tor som skyddar mot frost och stabiliserar mikroklimatet. Speciellt flertalet ekarter har visat sig väl lämpade för just etablering i lågskärm i Teleborg. Uppkomsten av lågskärmar ger en fingervisning om var det finns tillväxtutrymme i beståndet och kan således användas som en grov fingervisning på möjliga platser för nyintroduktioner via plantering. Tätvuxna lågskärmar har också använts konsekvent i många kantzoner och skogsbyryn. Samtidigt utgör denna täta förnygringsfas ett nålsöga där lågskärmen lätt kväver det planterade materialet, vilket innebär att hjälpande röjningar blir ett måste inom bara ett par år. Detta i sin tur kräver att förvaltaren har koll på sina nålar i höstacken, nej förlåt plantor i skogen. Här har inventeringarna varit till stor hjälp och med en enkel markering med märkband kommer man långt. Således måste plantering och etablering ses som en helhet av både förberedande skötsel och efterkommande skötsel inte bara för plantornas överlevande utan också för att den under en lång tid utgör stommen i den existerande vegetationen som ger karaktär och funktion åt platsen. Medan lågskärmar ofta har haft en positiv inverkan har speciellt täta skärmar främst av gran varit problematiska för etableringen, likaså de riktigt blöta områdena.

Om plantstorlek och arter. Att säga något på djupet om de enskilda arterna skulle kräva ytterligare analyser och det bör inte dras alltför stora slutsatser på artnivå i dagens läge, bland annat på grund av skillnaden i plantstorlek och kvalitet vid planteringsstillfällena. Överlag verkar det dock som att de absolut minsta och största plantkvaliteterna är de mest problematiska ur ett etableringsperspektiv. Är plantan så stor att den är svår att hantera av en person och plantera enkelt med vanlig planterings-spade så verkar det ofta bli problematiskt i den här typen av situationer. De innebär att man bör tänka både en och två gånger innan man väljer stora plantor genom att det ofta innebär ytterligare praktiska problem såsom

uppbindning. Plantor som är så pass små att de lätt hamnar under omgivande fältskikt och är svåra att se och markera är heller inte att föredra.

Övergripande tankar kring skötsel

Vid en skötseluppläggning så är det viktigt att utgå ifrån att Teleborgsskogen är en helt kringbyggd skog. Det är en hemmaskog, en närskog och en stadsskog. Som sådan kan den givetvis ha mycket gemensamt med en skog ute på landsbygden men samtidigt är det rimligt att den också ska ha en mängd egenskaper som skiljer den markant från en produktionsinriktad skog för virke eller biomassa i ett landsbygdsläge. Den ska också ha ett flertal andra egenskaper än en skog som man sköter för biologisk mångfald eller för en specifik artgrupp bland växter eller djur. Ett arboretum ger på ett liknande sätt en rad viktiga egenskaper som skiljer ut den från andra skogar.

Nedan följer ett förslag till mer principiella anvisningar som vi menar är de mest väsentliga för den fortsatta skötseln av Teleborgsskogen och är av principiellt intresse i ett större sammanhang. Synpunkterna på skötseln av Teleborgsskogen bygger på inventeringar och analyser under arbetet men också på den samverkan vi haft med Växjö. Tillsammans har vi ett flertal gånger gått in i skogen för att ha utbildningsdagar för personalen, för den ena eller andra skötselåtgärden och varit delaktiga eller till och med lett arbetet i arboretet.

Om standardlösningar och onödiga förändringar. Det är lätt att både i praktiken och i forskningen falla in i standardlösningar, som ett sätt att finna de "bästa lösningarna". Det kan tyvärr lätt sluta i alltför lika skogar överallt, med en ständig variation på temat tall, ek, asp, björk, sälg med eller utan gran istället för att utveckla något mycket mer kontrastrikt, mångformigt och artikulerat, inte minst i anknytning till omtyckta platser och stråk. Istället för en sådan standardisering söker vi här en gedigen kunskap som

kan varieras på tusen olika sätt och som på ett helt annat sätt kan vaska fram det genuina och det lokalt specifika. När vi kommer till en skog som Teleborg så är vi inte heller först på plan. Vi tar vid efter andra och fortsätter ett tänkande i anslutning till alla aktuella detaljtåtgärder. Vi hade här också fördelen att kunna utgå från Maria E Johansson examensarbete som en plattform att arbeta vidare från. Först därefter påbörjade vi en omsorgsfull kartläggning av skogens resurser, möjligheter och problem i perspektivet att skogen för framtiden skulle fungera både för lek och strövande, samtidigt som det skulle utvecklas till ett ambitiöst arboretum.

Uppbyggandet av ett arboretum av rang bör vara prioritet ett. Den höga ambitionen för arboretet sattes egentligen redan första dagen då man valde namnet Linnéarboretet. Målet bör vara att inom en tjuugoårsperiod nå upp till en sådan nivå att det kan bli ett omtalat arboretum nationellt, regionalt eller varför inte internationellt, samtidigt som området ska serva ett flertal lokala behov. Vid utglesningar, gallringar och beskärningar bör man i de flesta fall prioritera att ge förbättrade livsvillkor för de exotiska träd och buskar som ska utgöra stommen i arboretet. De flesta plantorna har planterats medvetet alldeles i närheten av befintliga träd och buskar för att kunna formas i interaktionen med dessa samtidigt som för hård konkurrens från gräs och örnbråken därmed kunnat undvikas. Gallringar och röjningar kan dock därigenom bli alldeles för chockartat våldsamma. Uteblivna åtgärder kan också snabbt bli förödande. Försiktighet och steg för steg-åtgärder med korta intervaller blir viktiga. Det innebär att söka en närhet från närstående grannar men undvika direkt grenberöring och kraftig överskärning. Det kan också innebära en tidigareläggning av avvecklingen av högskärm, så att man i framtiden undviker fällskador på den lägre vegetationen. Eftersom huvud-

delen av plantorna är planterade i kanter till gångvägar i en eller annan typ av bryn eller övergångssituation bör man notera att denna prioritering av exotiska plantor innebär att kantskötselmodeller blir minst lika viktigt som innerbeståndsmodeller för skötsel. Gång- och cykelvägarnas dragning och storlek och upplevelserna knutna till dessa understryker ytterligare kantzonskötselns centrala roll.

De identifierade skogsmiljötyperna är ännu inte mogna. Detta faktum gör att skötseln blir svårare genom att man inte bara kan följa med som i ett underhållsarbete, utan att man ska vidare mot ett mål som ännu så länge kan vara osynligt ute i terrängen, speciellt om man saknar referenser till något liknande som är moget. Det kräver kontinuitet från gång till gång vid skötselinsgrepp. Det kräver också kreativitet och erfarenheter att tolka och förstå situationerna som man möter. Sannolikt kräver det också en brett förankrad bildning där personalen får möjlighet att personligen möta viktiga referensmiljöer. Man måste ha klart målen och visionerna från gång till gång. Det allmänna målet bör bli att fortsätta utveckla de skogsmiljötyper som presenteras på kartan i figur 5 här intill och få dessa att bli mer distinkta som typer när de mognar.

En påfallande stor mångfald av skogsmiljötyper finns i området idag och innebär ett stort värde (figur 5). Det är lätt att arbeta med variation på ett sätt så att det blir för mycket likt överallt och därmed monotont. Att undvika att det ser likadant ut överallt i en aldrig sinande mångfald blir därmed ett av de viktigaste målen. Istället föreslås en mångfald med god kontrast mellan pelarsalstyper och mångskiktade typer, mellan artrika samlingar och grupper som består av ett enda trädslag. Vidare ska det i området kunna utvecklas barrtyper, lövtyper, gläntor och ytor med annan sorts öppenhet, där kontrasten mellan det enkla och det komplexa, liksom att medverkande i sitt tänkande bör

kunna "hoppa" mellan olika skalnivåer, från en skogsnivå, till bestånds- och biotopnivå till de enskilda platserna och enskilda elementen, som träd i grupp eller till och med träd som enskilt skogselement.

Blandskogsmiljöer, komplexa och skiktade bestånd. Notera att blandtyper med två eller flera trädslag (figur 5) har identifierats speciellt här som "typer" och betraktas som minst lika viktiga att beskriva och förstå som "rena typer" som granskog, tallskog, ekskog, björkskog eller bokskog. Här är det också centralt att sträva att mot att utveckla dessa mot sina egna blandskogsmiljöer utan att de glider över i renbestånd eller i blandbestånd utan egen karaktär och tydlighet.

Att få med hela gradienten av täthet och gleshet mellan träden. Vid praktisk gallring är det svårt att variera sig och verkligen få fram den variation av formrikedom som man kan få bara genom att skifta täthet mellan stammarna. Och det blir dessutom extra svårt då man bör betänka att man ofta behöver komma tillbaka minst två gånger för nya gallringar i "samma anda" innan man ser effekterna av sitt arbete. En god tumregel bör emellertid kunna vara att få till stånd hela gradienten från bestånd med extrem gruppering och hög stamtäthet till bestånd med lika avstånd mellan träden för att till skapa homogenitet och samdominans.

Speciell uppmärksamhet av barns och ungdoms aktiviteter som lek och äventyr. Mikrorum, stark rumslighet både i innerbeståndssituationer och som ljusningar utan krontak och utvecklandet av goda klätterträd med grenar ända ner är viktigt att få till stånd. Detta är kvaliteter där ingenting kommer av sig själv genom naturprocesser även om grunden ofta kan komma den vägen. Det behöver snarare utvecklas medvetet, speciellt i ett längre perspektiv. Trots detta föreslås här ett sådant populärt "lekområde" bli skötselritt och kallas "vildmarkspräglat" med en positiv ton. Anledningen är att det av tillfällighet genom naturens egen kraft i

kombination med barnens egna ingrepp för att skapa tunnlar, informella småstigar och starka aktivitetsrum likt grottor uppkommit ett område som just nu verkar vara mycket attraktivt för barnens lek och äventyrlusta liksom för skolornas utomhuspedagogik. Med skötsel så är det alltför lätt att förstöra mycket av dagens kvaliteter. Det ligger alltför långt ifrån "normalskötsel" i inriktning för att man ska riskerar att sätta in en skötselgrupp. På längre sikt, till exempel om ytterligare tio år, bör man emellertid ompröva det hela och kanske sätta in små, riktade åtgärder för att förlänga den fina fasen tidsmässigt. Parallellt med att man följer utvecklingen i vegetationen, inte minst rumslighetens förändring, så bör man förstärka dialogen med områdets användare.

En särskild fråga blir hur man kan få uppmärksamheten att riktas mot de exotiska växterna i arboretet. Tidigare har det nämnts att anknytningen till Linnés intresse för både det främmande utländska och det svenska och det regionala bör kunna ge arboretet en specialitet att kunna visa hur dessa två motpoler kan samverka och bli varandras komplement. Spännande blir det inte minst att göra något bra av själva samspelet mellan dessa och de svenska och regionalt hemmahörande växterna, som i de flesta fall kommer att utgöra själva stammen eller inramningen av de exotiska växterna, något som också kan ses i ett tidsperspektiv. På kortare sikt får de svenska träden och buskarna en större betydelse miljömässigt och vid upplevelserna, medan de inplanterade får en ökad roll med tiden (bild 14).

Koordineringen mellan etablering, röjningar och gallringar är väsentlig att få till stånd. I samband med och efter de stora planteringsomgångarna så har omfattande ingrepp gjorts i form av gallringar vintertid och röjningar och beskärningar under den lövbärande perioden ("sommarskötsel"). Detta har varit nödvändigt för att lyckas med etableringen och för att kunna följa upp

den så att de "goda egenskaperna" inte tapas bort. Speciellt viktigt är att aktivt arbeta med underväxten och de lågskärmar som finns idag och uppstår vid kraftigare gallring. Det räcker inte enbart att fokusera på trädskiktet, utan samspelet mellan skogens olika skikt är avgörande både för etableringen och för karaktären på bestånden.

Vikten av en specifik entré-, stråk- och platsskötsel kan inte nog betonas. Inte mindre än 33 olika entrépunkter kan identifieras i Teleborgsskogen (markerade med trianglar i figur 5). Att ägna dessa extra tanke och omsorg i skötseln är en viktig del för att välkomna såväl gamla som nya besökare. Här bör det finnas såväl informella och naturpräglade entréer som mer formella av anlagd typ för att passa olika behov och brukargrupper. På samma sätt bör stråken i relation till sin status ges olika karaktär och skötsel, från rationellt och snabbt till slingrande och detaljrikt där man kommer i närtkontakt med växter och topografi. Speciellt parkeringsplatser kan bli områdenas "akilleshäl" där man ska få ett förstaintryck som är speciellt attraktivt. Istället möts man lätt av en ovärdad "teknisk yta" som uppfattas ha låg status, vilket innebär att statusen för hela området sänks. Slutligen så bör särskilda mötesplatser med extra hög dignitet och skötselambition urskiljas, dock alla med sin egen karaktär.

Behovet av dialog, nya förvaltningsmodeller och kontinuitet. För att kunna arbeta mer innovativt och platsspecifikt behövs inte bara goda idéer utan dessa måste omsättas i praktiken. Här har Ida Karlsson inlett ett mycket lovvärt arbete i arboretet där hon som landskapsarkitekt vid Växjö kommun har identifierat en rad särskilda skötseldagar i fält med skogslandet, där viktiga platser och stråk ges en särskild platsspecifik skötsel inom ramen för något man idag ofta benämner "creative management". Genom dessa dagar får skogslandet en insikt i de mer gestaltande och platsspecifika aspekterna kring

skötseln, medan Ida Karlsson m fl får del av den enorma praktiska skogskunskap som finns i skogslandet. En kunskap som kräver kontinuitet långt ifrån korta upphandlingar och tekniska skötselnormer.

Tack

Det är många som bör tackas för att Linnés arboretum kommit till. Några som bör nämnas extra mycket är tidigare kommunekolog Lars Anderssons och stadsträdgårdsmästare Ewa Eklind Blomqvist vid Växjö kommun. Tack till skogslandet i Växjö som tillhör de sanna hjältarna i berättelsen om arboretumet, utan er hade idéer fortsatt att vara idéer och vi har lärt oss mycket i dialogen med er. Många kolleger på SLU har också dragit olika strån till stacken under resans gång, tack Magnus Svensson, Patrick Bellan, Allan Gunnarsson, Julia Andersson, Anders Busse Nielsen, Petra Thorpert och Cecilia Palmér för era bidrag till projektet. Movium partnerskap, Växjö kommun och KSLA har alla bidragit på olika sätt till finansiering, implementering, dokumentering och utvärdering av arboretet. Skogforsk via Johan Kroon har bidragit med flertal plantor av serbgran. Att arboretet fortsätter att utvecklas av Växjö kommun har vi till stor del landskapsarkitekt Ida Karlsson att tacka för. Sist men inte minst skulle vi vilja tillägna denna artikel vår vän och kollega Kenneth Lorentzon som lämnat oss alltför tidigt. Utan dig hade Linnés arboretum varit väsentligt fattigare på både spännande arter och historier. Få har kunnat tala så fångslande och kunnigt om såväl växter som allt annat mellan himmel och jord med anknytning till ett arboretum. Mycket av vår kunskap kring alltifrån träd, plant hunting, kinesiska bergsskogar, nordamerikanska woodlands, italiensk trafikplanering, konsten att packa en bil full med växter och var de bästa konditorierna finns mellan Malmö och Växjö har vi dig att tacka för, Kenneth. Tack! 🌱

Summary

This article presents an overview of the establishment of the Linné arboretum within an existing urban woodland in Växjö, Sweden. The project was realized as a partnership between SLU Alnarp as a university and Växjö municipality and has nurtured a mix of innovative practice and theory. The project started in the woodland shortly after it was severely storm damaged, allowing to test establishment methods bridging ecological and aesthetic considerations. A high number of different microhabitats created by remnants of existing vegetation, differences in soil conditions and other factors such as how people moved in the area, demanded for and inspired an adaptive and place-related design approach. Instead of a conventional planting plan created indoors the design was developed in field step-by-step. Many hundreds of painted bamboo sticks were used to enable a hands-on design for over 5 000 plants, all of them afterwards mapped and inventoried. These inventories, together with field observations and registrations of existing vegetation structures and children's use of the woodland, are used to outline important aspects for design and management of urban woodlands.

Om författarna

Björn Wiström är landskapsarkitekt, agronomie doktor och forskare med inriktning mot skötsel och design av tätortsnära skog och natur vid SLU i Alnarp.

Linus Enochson är landskapsarkitekt på Värnamo kommun med specialkompetenser inom inventering, förvaltning och design av tätortsnära skog och natur.

Roland Gustavsson är landskapsarkitekt, agronomie doktor och professor emeritus i vegetationsbyggnad och landskapsvård vid SLU i Alnarp.