

9 INVENTERING OCH DOKUMENTATION

SÄTRA BRUNN

VÅRDPLAN FÖR PARKER OCH UTEMILJÖER

9 Inventering och dokumentation

9.1 Inledning

9.1.1 Metod

Träd- och buskvegetationen vid Sätra Brunn har inventerats och dokumenterats. Som underlag för inventeringen har den vegetationskarteringen använts som upprättades 1971 av E. Jernberg, Farsta Markteknik.

Såväl befintliga som borttagna och nytillkomna träd har registrerats och littererats. Inventeringen omfattar ca 1000 träd.

Samtliga träd har lagts in digitalt i gällande primärkarta, Sala kommun. I denna primärkarta fanns tidigare ingen vegetation inom parkanläggningen registrerad. Trädens position relateras till den inmätning som genomfördes 1971 (se ovan). Buskvegetationen finns också angiven i kartan. Det digitala kartmaterialet är framtaget i form av en dwg-fil (Auto Cad).

Enskilda träd har inventerats och dokumenterats i en databas (se vidare under 10.2). Informationen är inlagd i Excel och omfattar mätningar och bedömningar samt förslag till vårdåtgärder för varje enskilt träd. Excel-filen fungerar både som en växtdatabas och som ett skötsel- och planeringsunderlag där sökningar kan göras för enskilda arter, åtgärder m.m.

Dokumentation och besiktning av träd och annan vegetation genomfördes vid två tillfällen under sommaren och hösten 2002. Tidpunkterna är valda för att kunna studera kronuppbyggnad, förekomst av döda kvistar samt det senaste årets tillväxt i olika delar av kronan. Inventering på eftersommaren är lämplig för bedömning av vitalitet och skador i grenverket. Dessa delar har en tidigare lagd lövfagning. Vid denna tidpunkt kan man också se svampkroppar på angripna träd. Dessa två okulära inventeringar kompletterar varandra och ger ett bra

underlag för att utarbeta envårdplan för anläggningen i sin helhet och för specifika vårdåtgärder för de enskilda träden.

I dokumentationen har följande parametrar registrerats och bedömts: (Bedömningarna bygger på skalor, som är specifika för respektive kriterium).

9.2 Tabell

1. område	av områdesindelningen på kartan på sidan 46 framgår hur områdesindelning är gjord. Trädinventeringen följer denna.
2. trädnummer	de enskilda träden är littererade. Identitet anges med en områdeskod samt löpnummer, t.ex. A-4. I inventeringsprotokollet (bilaga B1.2) redovisas träden områdesvis efter löpnummer.
3. art/sort	latinskt namn. I en inledande namnförteckning presenteras svenskt namn.
4. stamomfång	mått i cm uppmätt med måttband 1 m ovan mark.
5. krondiameter	stegat mått (m), överhäng åt något håll kommenteras.
6. höjd	skattat mått (m).
7. ålder	skattat, mycket grovt och anges som ung, medelålders, äldre eller mycket gammal. Relaterat till enskilda arter/sorter.
9. kondition/vitalitet	bedömningen är gjord vid två tillfällen, när träden var lövade resp. avlövade, med skalan utmärkt, godkänt, farligt eller dött träd. Bedömningen är en sammanfattande uppskattning av det enskilda trädets tillstånd.

Datum: 2003-05-16

10. sprickor	förekomst anges.
11. påväxt av svamp	förekomst anges.
12. röthål	förekomst anges.
13. torrgren/död ved	förekomst anges.
14. anmärkning	specifik information

9.3 Kommentarer till parametrar använda vid inventering och dokumentation

Ett litet *stamomfång* behöver inte betyda att trädet är ungt utan kan lika gärna förklaras av en sämre livsmiljö. Även det omvända gäller, dvs. ett träd med stort *stamomfång* behöver inte förklaras med ålder utan kan också vara effekten av mycket goda växtbetingelser.

Krondiameter och kronutbredning berättar mycket om trädets påverkan på omgivningen, som skuggning och konkurrens och om det står i vägmiljö även påverkan på trafiken.

Data om *höjd* är viktiga såväl för upplevelse och karaktär, som för konkurrens och skuggning.

Ålder är ett kriterium som i många sammanhang är svårt att bedöma men ändå viktigt att försöka få grepp om. I de flesta fall får man nöja sig med att skilja på äldre och yngre. I vissa fall kan man lägga till troliga originalträd. Trädarter åldras olika. Miljöfaktorer kan påverka utseendet. Det krävs mycket rutin för att kunna göra bra bedömningar. Värdet av detta kriterium är främst att fånga upp de historiska värdena och den karaktär de ger anläggningen. De gamla grova träden är bra tidemätare.

Trädens *kondition*, eller tillstånd är utslagsgivande för möjligheten att ha dem kvar och därmed är det också avgörande för de historiska värdena och helheten. Detta kriterium, nr. 9, sammanfattar kriterierna

nr. 11 tom. 13, även om dessa bör registreras var för sig. Trädets kondition kan uttryckas på många sätt, men är svårt att läsa av och beskriva på ett enkelt sätt. Aktiviteten i trädet är viktigt att försöka få grepp om. Låg aktivitet signalerar åldrande, olämplig växtplats, ändrade växtplatsförhållanden o.d.

Avläser man svag eller ingen tillväxt i övre kronans ytterkant kan detta vara just ett tecken på dålig kondition. Om sedan trädet vid efter-sommarmargenomgången uppvisar tidigarelagd höstfärgning är slutsatsen att trädet har låg vitalitet, åtminstone i de delar som visar detta symptom (se bild).

Förslag till åtgärder för att förbättra situationen för träden redovisas i vårdplanen. Förekomst av *sprickor* är en parameter som är viktig att studera. Orsakerna till sprickor är flera. Den vanligaste orsaken är frostsador. De har ofta sin upprinnelse i ett dåligt klimatanpassat växtmaterial och olämpliga markförhållanden, t.ex. alltför grunt jordlager



Tidigarelagd lövfällning hos lönn
(Bild ej från Sättra Brunn)

Datum: 2003-05-16

ovan berg eller större block eller våt kall mark. Lönn och lind är de trädslag som oftast drabbas svårt av stamsprickor. Detta skulle kunna förklaras med att dessa här befinner sig på en nordlig utpost samtidigt som markförhållandena inte är så gynnsamma för dessa arter. Dessa sprickor leder ofta till att träden infekteras av svamp, vilka beroende på art, mer eller mindre starkt bidrar till försvagning av trädet. Redan sprickor i sig betyder en försvagning i trädets hållfasthet. De allvarligaste sprickorna är de som utgår från spetsiga grenvinklar mellan konkurrerande toppar eftersom dessa inte sällan leder till att trädet fläks vid kraftig belastning, t.ex. i samband med en kraftig vindstöt. Förslag på åtgärder redovisas i vårdplanen.

Förekomst av *svampar* indikerar att trädet är angripet av svamp. Vissa svampar är aggressiva. Eventuella åtgärder tas upp i vårdplanen.

Vid sidan av sprickbildningar är *röthålen* de skador som utgör det allvarligaste hotet mot trädets fortbestånd. Röthål utgörs främst av dåligt läkta sår t.ex. vid avsågning av gren eller stam. Röthål kan ibland vara svåra att se vid en okulär besiktning eftersom avsågade grenar ibland är riktade uppåt, samtidigt som man själv gör besiktningen från marken.

Utbredningen och effekten av rötan är mycket svår att bedöma eftersom den är dold i stammen. Om man har ekonomiska möjligheter och har ett behov av att göra en säkrare bedömning kan man använda sig av en resistograf, ett instrument bestående av en tunn borrh som borrar in i stammen samtidigt som den registrerar motståndet i veden. Genom ett antal borrhningar kan man fastställa den aktuella utbredningen av rötan. Till synes vitala träd kan vara helt ihåliga utan att man ser det vid en okulär besiktning. Ett ihåligt träd innebär inte automatiskt att det är ett farligt träd som måste sågas ner utan hållbarheten är ofta bra så länge som "röret", som stammen bildar, är intakt utan sprickor. Hål bildade genom att äldre delar ruttnat är viktiga ur fågelsynpunkt, som bohål.

Förslag på vårdåtgärder redovisas i vårdplanen.

Spår av tidigare *hamlingsinsatser* är viktiga att redovisa. En krona som utvecklas efter en sådan, för trädet, drastisk åtgärd, leder oftast till problem i form av svaga infästningar av de nya krongrenarna. I sin tur

kan detta leda till fläckningsskador i kronan om inte återhamling inom rimlig tid genomförs. Hamling leder också till förtätade kronor samt stora rötskador, särskilt om snitten vid hamlingen var stora.

Hamling av yngre träd ger bra läkning av de första snitten, eftersom dessa är så små.

En tidigt hamlad trädkrona som fortsättningsvis sköts med regelbunden hamling är stabil och oftast mycket uthållig.

9.4 Hantering av träd i vårdplanen

Målsättningen med vårdprogrammet för alléer och parkerna är att långsiktigt säkerställa fortbeståndet av dessa enär de utgör viktiga strukturer i Sättra Brunn. Detta innebär att söka bibehålla de stämningar och effekter som skapas av fungerande alléer och trädgrupper utan att göra avkall på säkerhetsaspekterna eftersom det samtidigt är en vistelsemiljö, livligt frekventerad.

Alla träd har sin livslängd. Främst beror det på arttillhörighet respektive växtmaterialets härkomst. T.ex. ask, ek och lind kan bli mycket gamla medan björk och al har mer begränsad livslängd. Lönn intar en mellanställning. För en bra utveckling och ett uthålligt liv krävs både klimatanpassning och en bra odlingsplats.

Åldrandet i sig vet man inte så mycket om. Tillväxt och åldrande är viktiga faktorer att diskutera i dessa dynamiska förlopp, som utveckling av en allé utgör. När träd konkurrerar sinsemellan växer de sig oftast mycket högre än om de vore ensamma. Blir konkurrensen för stark tär de på varandra. Är träden jämnstarka leder det till en förstärkt höjduitveckling. Så småningom avklingar tillväxten och mycket korta eller få nya skott produceras. De ger inte upp så lätt utan tillväxer istället från lägre sittande grenar och partier av stammen, vilket får som följd en risig, föga attraktiv krona. Då börjar den oundvikliga förslumningen av trädet. I den situationen måste man göra en vårdinsats. Omfattningen och vilken typ av vårdinsats som måste göras beror av antalet träd med samma symptom respektive placering av dessa träd i allén. Handlar det om enstaka träd, spridda i allén är det aktuellt med föryngringsbeskrivning.

Handlar det däremot om ett större antal träd samt att även mer

Datum: 2003-05-16

allvarliga skador förekommer och att luckigheten i beståndet är påtaglig, är fällning och nyplantering enligt de modeller som är beskrivna i vårdplanen, de adekvata åtgärderna.

En allé är en dynamisk enhet, ständigt under förändring, varför regelbunden kvalificerad översyn bör göras. Lämpligt intervall är 5 år. I samband med denna översyn kan effekten av insatta åtgärder analyseras samtidigt som vårdbehovet för nästa 5-årsperiod bedöms. Arbetsinsatsen med översyn i en löpande vårdplan är mycket begränsad.

Vårdplanen omfattar dels en bedömning av helheten i alléerna, dess fortbestånd samt övergripande åtgärder för att upprätthålla detta, dels åtgärder för de enskilda träden samt en allmän beskrivning av dessa åtgärder.

Mer omfattande insatser som fällning och nyplantering av längre avsnitt av alléer kräver lång framförhållning. Främsta orsaken är anskaffning av lämpliga träd. I dagsläget finns inga klubbalar eller lönnar av lämpligt ursprung och storlek på marknaden. Efterfrågan har varit för stor och har inte kunnat täckas av produktionen. Däremot finns lämplig björk, proveniens Julita. Lönn och klubbalar som är klimatanpassade för platsen produceras endast i svenska plantskolor.

En allé är ett långsiktigt projekt och för sådant kan bara klimatanpassat material komma ifråga för att garantera uthålligheten. För att allén i de nyplanterade partierna från början skall ge en rimlig effekt bör inte alltför små träd användas. Stamomfång (mätt 1 m ovan stambasen) bör ligga endera på 18-20 cm eller 20-25 cm för lönn, lind och hästkastanj. Ur fackmannens synvinkel är detta bra storlekar. Sådana träd av lönn är 8-10 resp. 10-12 år gamla. För al och björk som är snabbväxande, bör yngre träd användas, t.ex. kvalitet och storlek solitär 300 - 350 cm. med klump.

För att garantera ett sådant material vid plantering bör en kontraktsodling genomföras. Träd kan levereras inom 5 år efter att en bindande förfrågan gjorts.

Med tanke på att det med andra ord kan ta upp till 5 år innan en större vårdinsats kan genomföras måste anläggningen i sin helhet under tiden vårdas enligt det förslag för vård av enskilda träd, som redovisas

i bilaga, B1.

9.5 Vårdåtgärder

Det åligger förvaltaren att ombesörja att anläggningen är säker för besökaren. Därför skall farliga träd omgående tas bort.

Någorlunda intakta enheter, dvs. avsnitt med äldre träd på båda sidor av alléerna kommer fortsättningsvis att bilda stommen i allésystemet och vårdas för långsiktigt fortbestånd. Avsnitt som inte uppfyller kraven i målbeskrivningen, t.ex. på grund av alltför stora luckor, för stor andel dåliga träd och/eller alltför heterogent bestånd, restaureras genom att träden i avsnittet tas ner och ersätts efter erforderliga markarbeten med en nyplantering. Föreslagna nyplanteringar genomförs sektionsvis.

Ingen kompletteringsplantering i luckor i äldre enheter föreslås. Orsaken till detta ställningstagande är att träd som planteras in i sådana lägen, i friväxande alléer, inte har några som helst möjligheter att utvecklas till individ, som på något sätt skulle tillföra enheten något värde vare sig estetiskt eller biologiskt (se bild sid 75). Därtill är konkurrensen om vatten, näring och ljus alltför stor. De nya plantorna med små rotsystem kommer att möta etablerade rotsystem, mer än 100 ggr. så stora, vilka är färdiga för att ta sig in i den näringsrika växtbädden för det nyplanterade trädet. De kommer aldrig att växa ikapp eller växa ihop och på något sätt ge en förväntad effekt i så gamla enheter.

Kompletteringsplantering i en lucka i ett 50-årigt bestånd skulle däremot kunna accepteras. Efter ytterligare 50-75 år skulle skillnader i stamgrovlek och kronvidd kunna falla inom ramen för variationen i tillväxt hos växtmaterialet. Detta under förutsättning att det nyplanterade trädet under de första 5-10 åren skötts mycket medvetet med inriktning på att så snabbt som möjligt uppnå önskade kvaliteter. Ett sådant förfaringsätt tillämpas dock alltför sällan. I hamlade enheter är förutsättningarna betydligt bättre för att en kompletteringsplantering skall kunna åter skapa egenskaper och karaktärer, som övriga delar av allén har. Den begränsade storleken på den hamlade enheten medför att krontaket

inom kort tid uppnår samma höjd och vidd. Den svagare stamtjocklekstillväxten medför att skillnader i stamtjocklek snabbare kan reduceras, även om den inte suddas ut. Dessutom kan betydligt större utgångsplantor användas, eftersom de ändå skall hållas vid en mindre storlek, genom återkommande beskärning. Ingen friväxande krona skall utvecklas.

Kompletteringen av de mer än 300-åriga alléerna i barockträdgården på Lövsta bruk i början av 1970-talet är ett bra exempel på detta. Där lät landskapsarkitekt Walter Bauer i samarbete med baron de Geer flytta in 70-åriga parklindar från en yngre allé på bruket, med lyckat resultat.

Lind är det mest lämpliga trädet att flytta, som stora exemplar, men det finns andra exempel som talar för att även andra arter kan hanteras på detta sätt. Vid exploatering av ett stort koloniområde i Enskede, för



Kompletteringsplantering av yngre träd i en medelålders eller äldre allé ger sällan ett bra resultat. (Brudallén, Sättra Brunn)

att bygga ett sjukhus och bostadsområdet Dalen, under senare delen av 1970-talet, flyttades en hel allé med äldre oxlar med lyckat resultat. Förutsättningarna är dock att man måste utarbeta ett åtgärdsprogram både för förbehandling av träden, samt för plantering och skötsel under den påföljande 5-årsperioden.

9.5.1 Åtgärder i vårdplanen

I det tidigare presenterade materialet beskrivs målsättningen för arbetet. I kapitel 7 redovisas områdesvis vilka åtgärder som föreslås för de olika delarna i anläggningen samt i bilaga B1 för de enskilda träden.

9.5.2 Plantering

När ett träd tas ner och nyplantering genomförs placeras det nya trädet i princip i samma hål som det gamla, för att sambanden i allén skall upprätthållas. Det innebär således att skevheter och viss osymmetri får bestå. Vi föreslår ingen korrigerande av detta.

Plantering av träd från plantskola. I samband med plantering iordningställs en växtbädd med 1.5 meters diameter. Före påläggning av kompletterande jord tas de övre 10 cm bort. Före sammanblandning av jorden luckras bädden ner till 70 cm djup. På varje bädd läggs 1 m³ tillverkad jord (enligt specifikation), som blandas upp med befintlig jord till fullt djup.

Efter jordbearbetning skall bäddens ovkant ligga ca 25 cm ovan markytan. Före plantering slås tre trädstöd ner i bädden. Rotsystemet planteras högt i bädden, med rothalsen i höjd med överkanten på bädden. Efter uppbindning placeras ett ytvattningssystem bestående av två ringar med tvärförbindelse ut i bädden. Som bevattningsrör används vanlig dräneringsslang med 10 cm diameter. Därefter täcks ytan med ett 10 cm lager grus, med fraktionen 0-8 mm (Se fig. nedan).

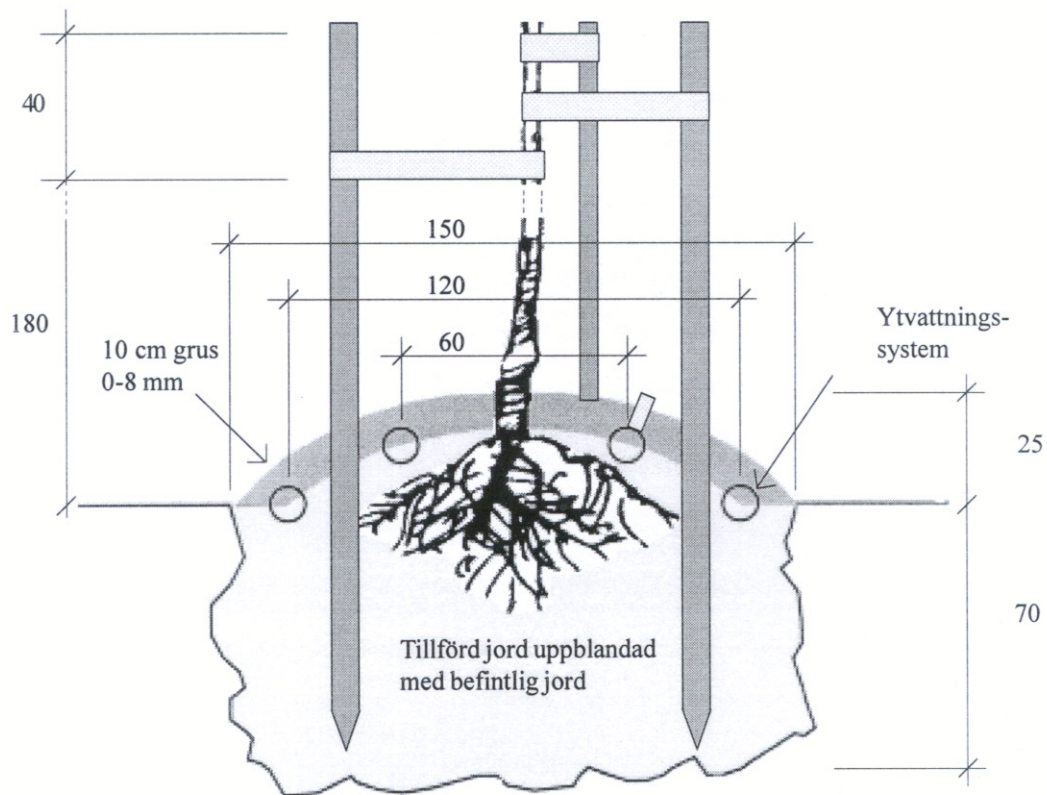
Eftersom tillgången på klimatanpassat växtmaterial i svenska plantskolor är begränsad föreslås kontraktsodling, vilken upprättas med hjälp av växtexpert. En första etapp skulle kunna planteras inom 5 år.

Datum: 2003-05-16

Generellt gäller att ask, hästkastanj, lind och lönn planteras så sent som möjligt på säsongen, dvs. i början till slutet av november, om årsmånen så tillåter. Vårplantering av dessa arter är också möjlig. Däremot får björk och klibbal endast vårplanteras. Träden kontrolleras vid leverans. Åtgärden kräver expertkunskande.

9.5.2 Skötsel under etableringstiden

För att planteringen av allékompletteringar skall fungera måste träden skötas noggrant under åtminstone de tre efterföljande åren. Skötsel i sammanhanget omfattar regelbunden bevattning (uppfyllning av bevattningsröret var 10:e dag från slutet av maj till slutet av juli), ogrärensning av växtbädd samt översyn och korrigering av uppbindning. Gödsling av växtbädd blir aktuell först andra vegetationsperioden och genomförs även påföljande säsong.



Figur. Princip för uppbyggnad av planteringsgrop. Mått i cm, där inte annat anges. Skala 1:10



Parklind i behov av uppstammning
(Bild ej från Sätra Brunn)



Basala skott som skall tas bort.
Se stycke 9.6.2
(Bild ej från Sätra Brunn)

9.6 Generella vårdåtgärder för enskilda träd

Nedan följer beskrivningar för åtgärder som skall genomföras i vårdan av enskilda träd.

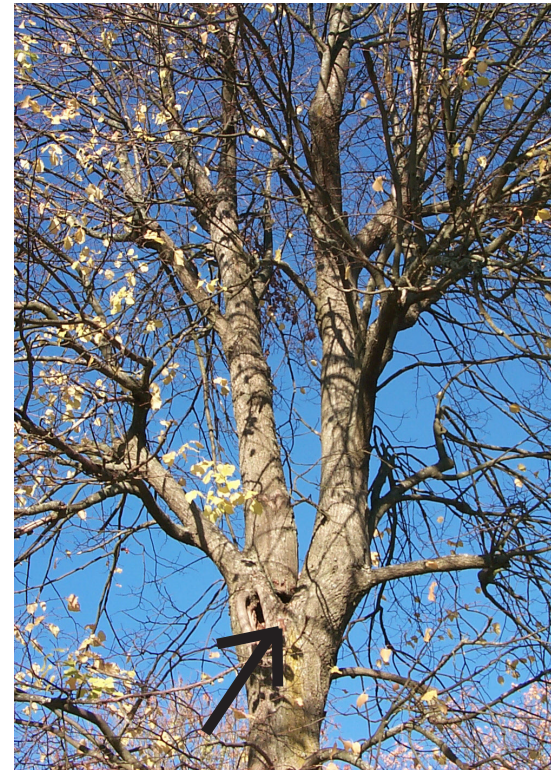
9.6.1 Uppstammning

Många träd har tendens till att utveckla skott från lågt sittande partier

av stammen (se föregående sida angående bildplacering). Om dessa inte hålls efter och årligen tas bort kan kraftigare grenpartier utvecklas. Skottuppslaget ger ett ovårdat intryck samtidigt som det skymmer sikten t.ex. i anslutning till väg. Dessa skott eller grenpartier skärs eller sågas bort. Bästa tidpunkten är mitt i juli samt en kompletterande beskärning i början/mitten av september. Efter den senare åtgärden sker ingen ny



Lönn förnygringsbeskärs i slutet av maj- början av juni. Kronan på bilden är i behov av lätt uttunning. Se stycke 9.6.3
(Bild ej från Sättra Brunn)



Del av krona på lind där borttagning av specifik stam bör genomföras. Observera dubbeltoppen i trädet (pil), som genom sin stora belastning och dåliga infästning hotar att fläka stammen.
(Bild ej från Sättra Brunn)

skottutveckling förrän i slutet av maj påföljande år.

9.6.2 Borttagning av basala skott

Några arter, t.ex. lind och klibbal, har tendens att utveckla skott från basen av trädet (se sid 76). Det ger ganska snabbt en buskartad växt om det inte hålls efter på samma sätt som för skott som slår ut från stammen (se föregående rubrik).

9.6.3 Föryngringsbeskärning

Äldre träd som har nått sitt optimum slutar tillväxa i toppen av kronan. Nyttillväxt sker senare längre ner i kronan. För att återföra initiativet till rätt del av växten, dvs. den övre regionen, skärs äldre grenar in



Exempel på allé där föryngringsbeskärning av ask påbörjats på vägens vänstra sida. Se 9.6.3 (Bild ej från Sättra Brunn)

några meter, med bibehållande av kronans grundform. Från de inskurna grenarnas övre del slår senare nya vitala skott ut, vilka bygger upp den nya, vitaliserade kronan (se bild t.v. på föregående sida).

För ickeblödande trädslag, t.ex. lind, alm och ask är senare delen av april en lämplig tidpunkt. För lönn, som blöder kraftigt, väntar man till slutet av maj - början av juni. Då har savtrycket minskat och man får tillräcklig effekt av beskärningsinsatsen samtidigt som läkningen stimuleras. Om beskärningen leder till att det slår ut alldeles för många skott från beskärningspunkten, bör man gallra bland dessa i september, samma år, innan kylan kommer.



Torrstubbar efter tidigare beskärning. Se stycke (Bild ej från Sättra Brunn)

Datum: 2003-05-16

9.6.4 Uttunning av krona

En del trädkronor är alldeles för täta. Detta kan ha orsakats av tidigare beskärningsåtgärder men kan också vara en specifik egenskap hos det aktuella trädet. Åtgärden innebär att hela grenpartier tas bort. Sensommarbeskärning rekommenderas, dels för att man lätt kan se effekten av åtgärden, dels har bästa förutsättning för läkning av såren.

9.6.5 Intagning av krona

Åtgärden syftar till att återskapa balans och mindre konkurrens mellan träden i en enhet t.ex. mellan bredkroniga träd som ek, lönn, alm

och smalkroniga som klibbal och björk.

9.6.6 Borttagning av specifik gren/stam

Få träd växer idealt. Ibland utvecklas en större gren eller del av kronan på ett sätt som kommer att vålla problem, antingen för trädet själv eller för träd och byggnader i närheten (se bild 7).

För träd som sköts kontinuerligt av kunnig personal inträffar detta sällan och åtgärden kan sättas in så tidigt, att såren efter beskärning blir små och snabbt vallas över. För träd som inte ses över regelbundet kan detta däremot ställa till stora problem. Lämplig tid för denna typ av



Specifik gren eller grenparti i trädet som bör tas bort. I detta fall överhängande gren mot hus som misspnyder och gynnar rötutveckling. Se stycke 9.6.6 (Bild ej från Sättra Brunn)



Ask i behov av återhamling. Se 9.6.9 (Bild ej från Sättra Brunn)

Datum: 2003-05-16

beskärning är eftersommaren, bl.a. eftersom såren läker bra och inga problem med savning förekommer.

9.6.7 Borttagning av död gren, stamparti o.d.

På vissa träd förekommer döda grövre stam- eller grenpartier (se bild 8). Dessa sitter kvar relativt länge och utgör ständigt en riskfaktor i vägmiljön. Risken att dessa ska falla ner ökar med tiden. De har i de flesta fall uppstått efter tidigare beskärningsinsatser, när dessa utförts på ett felaktigt sätt eller intorkning av försvagad del. De döda partierna sågas av efter samma principer som gäller för en levande gren. Sitter skadan i toppen av ett stam- eller grenparti läggs snittet i samma lutning som den översta levande grenen har. Beskärning under vegetationsperioden.

9.6.8 Kronstabilisering

Kronbyggnad hos olika trädarter och -individ varierar. En del träd har trubbiga grenvinklar och stark topptillväxt under lång tid av sin utveckling och utvecklar stabila kronor medan andra har sämre anlag för detta. De senare träden får ofta lågt ansatta kronor, endera byggda på



Träd med mycket dålig kondition utgör en säkerhetsrisk. Se 9.6.10



Svåra sprickbildningar och förekomst av röt-hål är skador på träd som ofta leder till fällning.

en krans av alltför tätt sittande huvudgrenar eller byggda på två starkt konkurrerande huvudstammar.

Spetsiga grenvinklar är vanliga i båda fallen. Dessa är dåligt förankrade i stammen och fläks lätt av.

På unga träd skärs unga grenar lätt bort med sekator utan problem medan på äldre träd, som varit obeskurda i ungdomen, beskärning ger alltför stora svårläkta sår, varför man helst avstår.

För att undanröja skaderisken kan man istället vajerförankra kronans huvudstammar i varandra. Förankring sker högt upp i kronan.

9.6.9 Hamling

Hamling innebär att trädet skärs in hårt, ibland med kronreducering till 30-40 % av den ursprungliga storleken. De nya skott som växer fram, ofta i stort antal, förankras ofta dåligt i stammen. Det kan vara riskabelt att låta en ny stor krona bildas av dessa. Istället bör man fortsätta att hamla trädet med ett passande intervall mellan insatserna. 5-8 år är ett lämpligt intervall för större träd som mellan hamlingarna får växa fritt. Vill man däremot hålla formen mer stram bör man hamla varje eller vartannat år. För ask som inte skjuter så mycket skott bör intervallet ökas med ett eller två år. Det avgörs från fall till fall.

9.6.10 Fällning

Träd som utgör en säkerhetsrisk och där problemet inte kan åtgärdas med beskärning eller annan åtgärd, fälls och stubben avlägsnas med stubbfräs, eller grävs upp.

9.7 Buskvegetationen inom brunnsområdet

9.7.1 Nulägesbeskrivning

Buskvegetationen inom Sätra Brunns område förekommer huvudsakligen i anslutning till bebyggelsen eller i dess omedelbara närhet som enstaka, i grupp eller som fria buskage i gräsytor eller intill annan högre vegetation. Artrikedomen är störst i Engelska parken. Runt Skogsgården och Nya Badhuset finns nyplanteringar. I övrigt finns enstaka individer och grupper i och gränsande till naturmarken.

9.7.2 Dokumentation

Buskvegetationen inom brunnsområdet har registrerats vad gäller placering, art/sort samt ungefärlig utbredning. Buskvegetationen återfinns på inventeringskartan över registrerade träd och är där angivna med en bokstavskod. Se bilaga B1:3 för de buskar som förekommer inom brunnsområdet.

9.7.3 Historik

Buskplanteringar har förekommit inom brunnsområdet under hela dess 300-åriga historia. Det sätt man använt buskar på skiljer sig dock genom århundradena. Enligt det kart- och skriftmaterial som finns att tillgå använder man under 1700-talet framförallt buskar som inslag i alléerna för att skapa avgränsning mot omkringliggande beteslandskap samt göra promenaderna lummiga och grönskande. Inga rester av dessa buskage återstår idag. De numer stora buskagen i anslutning till Nybygget, Societetshuset och småhusen väster om Brunns husen, torde däremot härstamma från 1700-talet. Under 1800-talet, då bl.a. Pehrsparken anlades, placerades buskar i parkytorna som dekorativa, blommande inslag. I Pehrsparken finns idag ingen betydande buskvegetation (se vidare under Vårdplan-Pehrsparken).

Det buskmaterial som finns i området idag är med tanke på brunns långa historia mycket ungt. Flera nyplanteringar har gjorts från 60-talet och fram till nutid. Efter rekommendationer från Walter Bauer år 1964 har flera buskytor lagts till, t.ex. vid Biskopsgården, direkt öster om Brunnsgården samt i Engelska parken.

Vid Skogsgården och runt Nya badhuset har under de senaste åren

anlagts busk- och perennplanteringar. Här finns bl.a. syrenhortensia, björkspirea och norskspirea.

9.7.4 Diskussion

Buskvegetationen fyller en viktig roll som del av grönstrukturen inom parkanläggningen. Dels som komplement till den högre trädvegetationen där den i marknivå skapar avgränsningar och inramningar, t.ex. vid sittytor och hus dels som prydnadsinslag i parkmiljön.

Flertalet av arterna/sorterna är i god kondition och tycks utvecklas väl på platsen. För några enskilda arter, som befinner sig på sin nordligaste gräns samt är utsatta för stark konkurrens, är statusen sämre. Det gäller t.ex. rosenrips och parkrosor. Att fortsätta att hantera dessa växter på sin nuvarande plats innebär slöseri med resurserna och leder sällan till ett bra resultat.

Anmärkningsvärt är att fläder samt vildkaprifol finns i området. Dessa tycks inte uppvisa några tecken på klimatskador.

Några av arterna har förmåga att breda ut sig rikligt och på så sätt konkurrera med annan vegetation samt öka risken för igenväxning av vissa ytor. Dessa arter är framförallt snöbär och luddspirea men även arter såsom syren, rönnspirea och häggmispel måste hållas under uppsikt.

För den buskvegetation som finns placerad i direkt anslutning till hus måste man göra en bedömning om den utgör en skada för t.ex. husfasad eller på annat sätt påverkar husets kondition.

Man bör också väga in upplevelsen av miljön, dvs. hur hus och buskvegetation samverkar. Vid flera hus, t.ex. Hyddan, har de schersminbuskar som står framför fönstren toppats strax nedanför fönsterbröstningen. Denna skötselåtgärd leder till ökad tillväxt av toppskotten och får således motsatt effekt än vad som eftersträvades samtidigt som de estetiska värdena måste ifrågasättas. I denna situation bör man ställa frågan om man ska avlägsna buskarna eller ersätta dem med annan art som är mer lämplig på platsen.

Vid skötsel av buskvegetationen är det viktigt att hitta en bra dynamisk modell för beskärning som fungerar inom brunnsområdet. T.ex. hantering av snöbär, spireor och syrener. Det ena året gör man en

Datum: 2003-05-16

föryngringsbeskrning inom ett visst område eller t.o.m. bara hälften av den aktuella ytan. Nästa säsong går man vidare till nästa delyta osv. Att ta allt vid ett tillfälle hade givit ett naket intryck även om varaktigheten endast är några månader.

9.7.5 Målsättning

Att med hjälp av lämplig skötsel upprätthålla konditionen, funktionen och de estetiska värden som buskvegetationen tillför anläggningen.

9.7.6 Åtgärder

Begränsa utbredningen för de arter som sprider sig med underjordiska stammar. Avgränsa dessa ytor så att de inte påverkar den områdeskaraktär som eftersträvas, framkomligheten inom området eller konkurrerar för starkt med omgivande vegetation. Det gäller framförallt snöbär, luddspirea, syren och rönnspirea. Buskageutbredning hålls tillbaka med regelbunden klippning med gräsklippare. Ska buskageytan minskas används rotsåg eller liknande, varefter ytan bearbetas och sås med gräs och sedan sköts som gräsyta.

Avlägsna arter med dålig utveckling och tillväxt. Det gäller arter med dålig klimatanpassning samt arter som p.g.a. konkurrenssituation, t.ex. parkrosor i busk- och gräsytor, har en dålig utveckling. Möjligen kan parkrosorna flyttas till annan yta.

Beskär buskvegetation så att den inte ger upphov till skador på husfasader eller på annat sätt medverkar till olägenheter för bebyggelsen.

9.8 Generella anvisningar för beskärning av buskar

Vid beskärning av buskvegetation ska lämplig beskärningsmetod samt lämplig beskärningstidpunkt eftersträvas.

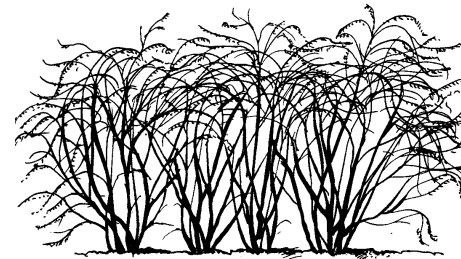
9.8.1 Beskärningsmetoder

Beroende på art och vad man vill uppnå med växtmaterialet väljs beskärningsmetod.

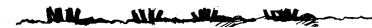
Föryngringsbeskrning: De flesta av arterna inom Sättra Brunns område kan med jämna intervall (ca 8-10 år eller efter behov) föryn-

gringsbeskras. Det innebär att busken tas ned till marken och endast ca 5-10 cm lämnas kvar (se bilder nedan). Arter som svarar bra på denna typ av beskärning är t.ex. spireor, snöbär, ölandstok, kornell, syren och liguster.

Föryngringsbeskrning av buskar:



Före

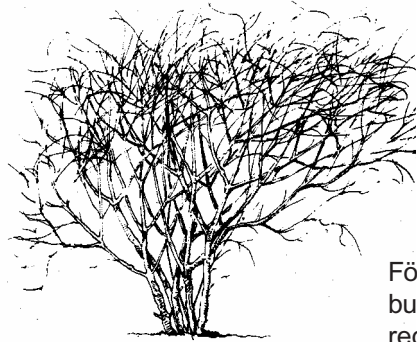


Efter: samtliga skott tas bort.

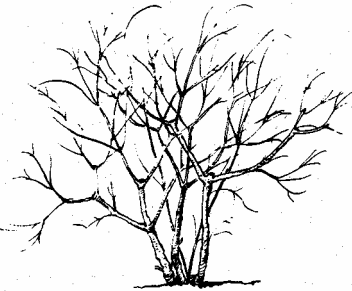
(Bilder: Beskärningsboken. Alm, Veltman, Vollbrecht)

Buskar med långsiktigt bestående grenverk, såsom benved, hassel och häggmispel kan föryngringsbeskras genom radikal nedskärning men lämpligen först då de uppnått hög ålder och/eller då behov föreligger. Om de används mera solitär kan man istället gallra dem eller stamma upp dem till ett spännande buskträd.

Datum: 2003-05-16

Underhållsbeskrning av buskar:

Före: Störväxta och starkväxande buskar med tät skottbildning gallras regelbundet



Efter: Om busken blir för hög och skall kortas in bygger man på de skott som kommer upp ifrån roten behåller grenar av alla åldrar utom de äldsta. (Bilder: Beskrningsboken. Alm, Veltman, Vollbrecht).

Underhållsbeskrning: För arter med långsiktigt bestående grenverk (se ovan) eller i de fall man önskar bevara busken, men inte till samma höjd och utbredning, kan man göra en underhållsbeskrning. Underhållsbeskrningen gör också att man kan få störväxta buskar att inte bli kala nedtill. Vid underhållsbeskrning strävar man efter att behålla formen och karaktären på busken. Exempel på buskar som kan underhållsbeskras är bl.a. syren och schersmin.

9.8.2 Beskrningstid

Merparten av de trädarter som finns i området kan beskäras i perioden mars-april. Det går oftast också bra att göra gallringar och underhållsbeskrningar under vegetationsperioden. Dock skall beskrningar inte göras alltför sent (efter augusti) då det kan ge upphov till invintringsskador på unga skott som kan utvecklas till följd av beskrning.

Vissa arter, såsom björk, lönn och körsbär, ska beskäras under hösten (augusti-september eftersom de blöder under savningen på våren).

9.8.3 Beskrning av häckar

Inom brunnsområdet förekommer klippta häckar av syren och lind, längs entrévägen till kyrkan, näverlönn vid entréparkeringsen i öster och väster samt oxel och måbär vid Nya Badhuset.

Nedan följer generella anvisningar för skötsel av häckar.

9.8.3.1 Etableringsbeskrning

När man planterar en ny häck startar man med att skära ner plantorna till 5-10 cm ovan rothalsen för att öka förgreningen och tätheten från basen samt att förbättra etableringen. Etableringsbeskrning görs på våren. ? görs för arter som skall ha genomgående stam, för att skapa en snygg och välbyggd häck (avenbok, bok, gran, lärk och tuja). All nedskärning sker på våren, innan knoppsprickning. Lämna ca 5-10 cm. Syftet är att förbättra etableringen samt öka förgreningen (skottmängden) från basen.

9.8.3.2 Uppbyggnadsbeskrning

Successivt byggs häcken upp med en konisk profil (se figur nedan). Syftet är att se till att häckens alla delar har bra ljusställgång. Ju snabbare häcken släpps upp desto glesare blir den. Skynda långsamt för bästa resultat! Starkväxande arter klipps två-tre gånger per säsong de första åren. *1:a klippningen* sker runt midsommar när årsskotten vuxit ut 20-30 cm, men ändå inte vuxit färdigt och är mjuka och lättskurna. *2:a klippningen* görs i slutet av juli när nyproduktionen nått 20-30 cm och fortfarande är mjuka. *3:e avslutande beskrningen* görs i mitten av september för att putsa till formen som sedan behålls till ny skottproduktion i maj/juni. Observera att denna beskrning skall göras så sent att ingen nyproduktion sker på hösten men ändå så tidigt att såren läks

först.

9.8.3.3 Underhållsbeskrning

När höjden uppnåtts skärs häcken årligen in till denna höjd och bredd (håll hårt på måtten). Flertalet arter kan pressas in om måtten slarvats med och häcken blivit för stor. Gran kan inte efterjusteras. På gran får man endast beskära på årsskotten. Beskrningstid juni-juli och en putsning i början av hösten (se uppbyggnadsbeskrning).

9.8.3.4 Föryngringsbeskrning

Häcker som blivit gamla och risiga eller vuxit ur formen eller storleken kan som regel skäras in kraftigt och rekonstrueras till önskad storlek och form. Gran är ett av få undantag. Dålig granhäck tas bort och nyplanteras. Året innan en föryngringsbeskrning är det lämpligt att häcken gödslas för att ge ett bättre resultat. När man föryngringsbeskr kan man antingen skära ner häcken till marken, (10-15 cm ovan så att sågen går fri och att de nya skotten fördelas över större yta), eller till en stomme, en grundform som man valt för att ha något att utgå från och inte börja helt från noll. Avenbok, bok, idegran, liguster, lärk och syren är bra att hantera på det sättet. Redan efter något år kan man ha återfått en fin häck. Om man skär ner häcken totalt tar det lite längre tid, speciellt om den skall bli tät och hög.

Måbär och syren som skärs ned hårt producerar massor av skott från basen. Dessa sitter emellertid ganska löst och blåser ibland omkull. Om man redan i slutet av juni - mitten av juli toppar in dessa skott till 10-15 cm, hinner de stabiliseras och växa fast ordentligt. Därefter kan häcken byggas vidare, men som sagt man måste skynda långsamt för att skapa en tät och stabil häck.