

Frukträdsskötsel under 400-år

En jämförande studie av Stadsmajoren Anders Rosensten och
D. Clas Blichert Trozelius uppfattningar och råd i ämnet frukträdsskötsel



Joachim Löfgren

Examensarbete för avläggande av filosofie masterexamen i
Kulturvård,
30 hp
Institutionen för kulturvård
Göteborgs universitet

2014:39



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Frukträdsskötsel under 400-år

**En jämförande studie av
Stadsmajoren Anders Rosensten och
D. Clas Blichert Trozelius uppfattningar och
råd i ämnet frukträdsskötsel**

Joachim Löfgren

Handledare: Allan Gunnarsson

Examensarbete för Masterexamen, 30 hp
Kulturvård

GÖTEBORGS UNIVERSITET
ISSN 1101-3303
Institutionen för kulturvård
ISRN GU/KUV—14/39—SE

UNIVERSITY OF GOTHENBURG
Department of Conservation
P.O. Box 130
SE-405 30 Göteborg, Sweden

<http://www.conservation.gu.se>

Fax +46 31 7864703

Tel +46 31 7864700

Master's Program in Conservation, 120 ects

By: Joachim Löfgren

Mentor: Allan Gunnarsson

**Fruittree care during 400 years-
A comparative study of Stadsmajoren Anders Rosensten
and D.Clas Blichert Trozelius opinions and advice on the
subject fruit-tree care**

ABSTRACT

This paper is an attempt to try out the methodology of craft science being under development at the Department of Conservation, University of Gothenburg, where crafts man work within for example horticulture is the subject of scientific analysis. The purpose of this work is to investigate and illustrate the practical knowledge of the content statements and relevance mainly in Anders Rosenstens appendage "*Allahanda frukt-bärande träns wård, hwilka höra Til Trägården*" in the 1700's scripture, "*Stadsmajorens ANDERS ROSENSTENS (1687-1740) Grundeliga Underwisning Om Skogars skötsel...*" and thus contribute to a better knowledge and understanding of the historical gardener-knowledge with focus on depth, practice and significance. Methodology used is mainly qualitative investigative methods. Primarily interpretive analyzes of both Rosensten text and the reference texts selected. Work on fruit tree care is broken down into various procedural schedules. Rosensten's advice and guidance,

including Trozelius additions, are analyzed and compared with reputable and well-documented gardener opinions and advice from the 1600 -, 1700- and 1800- century, and even with modern perceptions and advice. The craft of scientific methodology has also been tested by practical experiment of manufacturing caulking compound starting from Rosensten's recipes. Rosensten's views in fruit tree care are everything from almost ancient to much modern notions. For instance with regard to certain measures in tree care, so as to cut cardiac roots of, to Rosenstens perception that summer and fall is a good time for pruning. Rosensten follow primarily his contemporaries' opinions about fruit tree care. He omits two key areas of the subject, the propagation of fruit-trees by grafting and pruning. These two areas are maybe the two areas of which the sources have had most opinions and perceptions, leading to a suspicion that Rosensten had perhaps not as deep knowledge of the subject fruit tree care. This work is mainly to regard as a methodology study. The survey carried out is primarily theoretical with an element of practical experiments in the form of caulking compounds. The theoretical investigation needs to be complemented by practical experiments and trials of alleged advice and opinions to improve the understanding of selected methods. The methodology used works and is a step in the right direction but it needs to be refined and standardized.

Title in original language: Frukträdsskötsel under 400-år
En jämförande studie av Stadsmajoren Anders Rosensten och
D. Clas Blichert Trozelius uppfattningar och råd i ämnet
fruktträdsskötsel

Language of text: Swedish

Number of pages: 125

Keywords: the craft of scientific methodology, cultural heritage,
fruit tree care, pruning, propagation

ISSN 1101-3303

ISRN GU/KUV—14/39--SE

FÖRORD

Denna mastersuppsats på 30 hp, inom kulturvård, är skriven vid institutionen för kulturvård vid Göteborgs Universitet under perioden 2011-2014. Att försöka läsa på heltid samtidigt som man arbetar heltid och dessutom bildar familj och vi får en underbar liten dotter Embla är en stor utmaning. Att inte bli splittrad under sådana förhållanden är i princip omöjligt. Det har varit många tillfällen då jag varit på väg att ge upp. Lyckligtvis har jag varje gång fått en liten knuff i rätt riktning vilket lett till att jag orkat ta upp tråden på nytt. Det finns många att tacka för hjälpen vad det gäller denna uppsats.

Allan Gunnarsson, universitetslektor i vegetationsbyggnad och parkskötsel samt mentor under master utbildningen vid Göteborgs Universitet.

Maria Hörnlund, bibliotekarie, GU i Mariestad

Tina Westerlund, licentiat och lärare, GU i Mariestad

Jack Lauren, juridikstuderande mycket god vän

Samt inte minst min underbara **familj, vänner** och **kollegor** som varit ovärderliga i processen under alla år. Tack för all läsning, diskussioner och inspiration!

Ett stort tack!

Joachim Löfgren

Götene den 12 februari 2014

Sammanfattning

Denna uppsats är ett försök att använda sig av den hantverksvetenskapliga metodik som håller på att utarbetas på Göteborgs universitet, Institutionen för kulturvård, där hantverksarbetet blir föremål för vetenskaplig undersökning och analys. Syftet med arbetet är att undersöka och belysa det praktiska kunskapsinnehållets utsagor och relevans främst i Anders Rosenstens bihang ”*Allahanda fruktbarande träns vård, hwilka höra Til Trägården*” i 1700-tals skriften, ”*Stadsmajorens ANDERS ROSENSTENS (1687-1740) Grundeliga Underwisning Om Skogars skötsel, Eller Wilda träns och buskars plantering, Natur och egenskaper, Jämte Bihang Om allahanda fruktbarande träns vård, hwilka höra Til Trägården*” och därigenom bidra till en ökad kunskap om och förståelse för den historiska trädgårdsmästar-kunskapens inriktning, djup, praktik och betydelse som den framskyftar i litteratur, arkivalier och levande trädgårdar.

Metoden som har använts är främst kvalitativa undersökningsmetoder och då främst tolkande analyser av såväl Rosenstens text som de referenstexter som valts ut. Arbetet med fruktträdsskötsel bryts ned i olika procedurscheman med totalt tre underliggande nivåer. Genom att jämföra hur väl Stadsmajoren Anders Rosenstens råd och anvisningar inklusive Trozelius tillägg stämmer överens med andra samtida respektive äldre trädgårdshandböcker analyseras och jämförs välrenommerade och väldokumenterade trädgårdsmästares åsikter och råd under 1600-, 1700-, 1800-, 1900-talet samt nutida uppfattningar och råd. Den hantverksvetenskapliga metodiken har även prövats genom ett praktiskt experiment där jag har kokat ympvax med utgångspunkt från Rosenstens recept.

Det är främst ”*Bihang Om allahanda fruktbarande träns vård, hwilka höra Til Trägården*” som analyseras. Boken är utgiven i tre upplagor, 1737, 1752 samt 1771, där de två senare upplagorna är kompletterade med ett stort antal noter och kommentarer samt även

nya kapitel av D. Clas Bliechert Trozelius, eventuellt på uppdrag av Carl von Linné. Rosenstens uppfattningar inom fruktträdsskötsel är allt från i det närmaste antika, till exempel vad gäller vissa åtgärder inom trädvård, så som att kapa av hjärtrötter, till mycket moderna uppfattningar såsom Rosenstens uppfattning att sommar och höst är en lämplig tidpunkt för beskärning. Men framför allt så följer Rosensten i första hand sin samtids åsikter om fruktträdsskötsel och han utelämnar framförallt två viktiga områden inom ämnet, nämligen förökning av fruktträd genom ympning och beskärning av fruktträd. Dessa två områden är kanske de två områden som trädgårdsmästarna genom århundradena har mest åsikter och uppfattningar om, vilket leder till en misstanke att Rosensten kanske inte var så djupt insatt i ämnet fruktträdsskötsel. De delade den trädgårdsskötseluppfattning som var gällande under den tidigare delen av 1700-talet. De allra flesta råden hämtar de från något äldre källor och i viss mån även antika källor, så som att kapa av hjärtrötter. Praktiska erfarenheter baserade på försök i vårt klimat lyser med sin frånvaro i den samtida litteraturen och i princip även i Rosenstens råd.

Detta arbete är främst att betrakta som en metodikstudie.

Undersökningen som utförts är i första hand teoretisk med ett inslag av praktiskt experiment i form av ympvaxkokning. Den teoretiska undersökningen behöver kompletteras med praktiska experiment och försök av påstådda råd och åsikter för att öka förståelsen av valda metoder. Metodiken som använts fungerar men behöver förfinas och standardiseras.

Innehållsförteckning

Sammanfattning

s 7

1 Inledning

1.1 Presentation av ämnesval och forskningsproblem	s 10
1.2 Syfte och frågeställningar	s 11
1.3 Tidigare och aktuell forskning (litteraturoversikt)	s 11
1.4 Teoretisk referensram	s 12
1.5 Metod	s 16
1.6 Avgränsningar	s 19

2 Undersökningens material och upplägning

2.1 Författarna, verken och deras samtid	s 20
2.1.1 De två författarna	s 20
2.1.2 Något om Anders Rosenstens och Clas Blichert Trozelius' kunskapsbakgrunder och ingångar till trädgården och fruktodlingen	s 22
2.1.3 Referenslitteratur och dess författare	s 24
2.1.4 Författarna i en trädgårdshistorisk kontext	s 29
2.2 Tillvägagångssätt	
2.2.1 Hantverksinriktade kompetensområden	s 29
2.2.2 De processer och procedurer som skall analyseras	s 32
2.2.3 Rosenstens originalutgåva kontra Trozelius tillägg	s 34
2.2.4 Rosensten/Trozelius i förhållande till tidiga, samtida och senare källor	s 34
2.2.5 Rosensten/Trozelius skrift i förhållande till tidigare, samtida och senare källor	s 35

3 Undersökning av de studerade verkens tematiska upplägning med särskilt fokus på förökning, uppdragning och skötsel av fruktträd med därtill hörande tekniker m.m

3.1 Anläggning av trädskola, trädgårdssäng, jordmån m.m	s 43
3.2 Frösådd	s 46
3.3 Grundstammar	
3.3.1 Grundstammar körsbär/plommon	s 51
3.3.2 Grundstammar äpple	s 52
3.3.3 Grundstammar päron	s 53
3.4 Härdighet	s 55
3.5 Vegetativ förökning och uppdragning av fruktträd genom ympning, okulering och avläggare	
3.5.1 Förökningstekniker	s 57
3.5.2 Ympning	s 60
3.5.3 Okulering	s 63
3.5.4 Afsuga	s 65
3.5.5 Ålder på grundstammar	s 67
3.6 Plantering	s 69
3.7 Uppbindning	s 73
3.8 Beskärning	
3.8.1 Tidpunkt för beskärning	s 75
3.8.2 Beskärning/putsning av grundstammar	s 75
3.8.3 Uppbyggnadsbeskärning	s 76
3.9 Allmän skötsel	
3.9.1 Trädskrapning	s 80
3.9.2 Gödsling	s 81
3.9.3 Vattning	s 83

3.10 Bekämpning av sjukdomar/skadegörare inklusive beskrivningen av dessa sjukdomar/skadegörare	s 85
3.11 Ympvax	
3.11.1 Beredning av ympvax	s 91
3.11.2 Ympvaxkoknings experiment	s 95
3.12 Fruktslag och fruktsorter som nämns/rekommenderas i texten	s 98
3.13 Rara trän	
3.13.1 Citron- pomerans- och apelsin-, vin samt fikonsträd	s 105
3.13.2 Mullbär	s 107
3.13.3 Aprikos, persika, mandel samt kastanj	s 107

4 Diskussion och slutsatser

4.1 Rosenstens/Trozelius kompetens och intentioner	s 109
4.2 Rosensten/Trozelius uppfattningar i förhållande till äldre källor, deras samtida källor och dagens uppfattningar	s 110
4.3 Resultat av undersökningen	s 113
4.4 Hur har metodiken fungerat/ej fungerat	s 114
4.5 Hur kan man gå vidare forskningsmässigt med de frågor jag behandlat	s 114
4.6 Slutsatser	s 115

5 Käll och Litteraturförteckning

5.1 Otryckta källor	s 116
5.1.1 Elevarbeten	s 116
5.1.2 Seminarier och föreläsningar	s 116
5.2 Tryckta källor och litteratur	s 116
5.2.1 Litteratur	s 116
5.2.2 Internet	s 119

6 Lexicon

6.1 Måttlista	s 120
6.2 Ordlista	s 121
6.3 ”Gamla almanackan”	s 125

7 Bilagor

Nr 1 Fruktsorter	
Nr 2 Tidsschema	
Nr 3 Nutida tekniker	

1 Inledning

1.1 Presentation av ämnesval och forskningsproblem

I min masterutbildning har jag profilerat mig mot trädgårdshistoria och inom detta område riktat in mig mot trädgårdsmästarnas historiska hantverkskunskaper. Som ett led i denna profilering har jag som ämne för min masteruppsats valt att studera och analysera den fruktträdsinriktade delen av ”Stadsmajorens ANDERS ROSENSTENS (1687-1740) Grundeliga Underwisning Om Skogars skötsel, Eller Wilda träns och buskars plantering, Natur och egenskaper, Jämte Bihang Om allahanda fruktbärande träns vård, hwilka höra Til Trägården; På Hög befallning, det allmänna til tjenst, Tredje uplagan, Med Förnyat företal och behörige anmärkningar, tilökt och förbättrad Af D. Clas Bliechert Trozelius. Professor wid kongl. Academien i Lund Stockholm, Tryckt på Direct. Lars Salvii kostnad, 1771.”

Orsaken till att jag valt att studera denna bok är att Kungliga Skogs och Lantbruksakademien har för avsikt att publicera ovan nämnda bok i faksimil med kommentarer från olika experter och trädgårdskunniga personer. Kommentaren till bihanget ”allahanda fruktbärande träns vård, hwilka höra Til Trägården” kommer att skrivas av Universitetslektor Allan Gunnarsson vid SLU i Alnarp, och mig själv. Tidpunkten för publiceringen är någon gång under år 2013. Jag har blivit tillfrågad av Allan Gunnarsson att göra det grundläggande och jämförande textanalysarbetet för denna publicering, för vidare bearbetning av Allan Gunnarsson och i viss mån mig själv. Detta grundarbete har jag vidareutvecklat till masteruppsatsens slutliga form.

Under 1600- och 1700-talen blev det allt vanligare med trädgårdshandböcker. Författarna var ofta trädgårdsmästare, men

även personer med andra professioner kände sig kallade att skriva böcker av detta slag. Stadsmajor Rosensten liksom Trozelius hör till den senare kategorin. Frågan är om han var kunnig i området mätt med den tidens mått eller en relativ novis? Likaså är det intressant att att försöka spåra varifrån han fick sina kunskaper och hur dessa står sig i vår egen tid? Problemet denna uppsats tar sig an är en generell, bristande kunskap i för hållande till dessa frågor. Genom att jämföra Rosenstens påståenden och råd med den praxis som beskrivs i såväl tidigare som samtida standardverk i ämnet kan Rosensten placeras in i en kunskapstradition och en bedömning kan göras av hans relation till hans samtids kunskaps- och trädgårdsmästarpraxis-front. En relation till vår tids syn på fruktträdens förökning och skötsel liksom till det praktiska utförandet, erhålls genom avstämning med några kunniga trädgårdshantverkare och litteraturstudier. Vid tolkningen av studiens litteratur och muntliga utsagor är min egen förförståelse i form av teoretiska och praktiska kunskaper i ämnet av stor betydelse.

1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med arbetet är att undersöka och belysa det praktiska kunskapsinnehållets utsagor och relevans i Anders Rosenstens bihang ”*Allahanda fruktbarande träns vård, hwilka höra Til Trägården*”. Därigenom vill jag bidra till en ökad kunskap om och förståelse för den historiska trädgårdsmästarekunskapens inriktning, djup, praktik, betydelse och dynamik såsom den framskymtar i litteratur, arkivalier och levande trädgårdar. En ökad insikt om detta kan ha betydelse för hur vi hanterar och vårdar vårt trädgårdshistoriska kulturarv.

De frågeställningar jag har sökt svaret på är:

- Vad betonar och koncentrerar Rosensten/Trozelius sig på i fråga om fruktträden och deras skötsel och varför?
- Vilken teoretisk och praktisk kunskapsinställning och nivå kan utläsas ur deras skrift i relation till samtidens kunskapsläge i ämnet fruktträdsskötsel? Var de nytänkande, stod de för något speciellt eller följde de den samtida trenden?
- Kan man via biografiskt stoff om författarna samt genom att jämföra deras påståenden med äldre källor och handböcker få en uppfattning om vilka auktoriteter och eventuella erfarenheter de lutade sig mot?
- Hur står sig deras råd och påståenden i förhållande till senare tiders inklusive vår egen tids kunskaper och praxis?
- Vad säger Rosensten/Trozelius skrift om den praktiska trädgårdskunskapens position och ambition under 1700-talet?

1.3 Tidigare och aktuell forskning (litteraturoversikt)

Forskning om trädgårdsmästarens villkor, arbetsuppgifter och kunskaper liksom om den praktiska kunskapen generellt sett genom trädgårdshistorien är mycket blygsam. Trädgårdsmästaren lyser i det närmaste med sin totala frånvaro i forskningen, skriver Åsa Ahrland i sin avhandling ”Den osynliga handen, Trädgårdsmästaren i 1700-talets Sverige”.¹ Denna avhandling är ett lysande undantag och är genom sin belysning av 1700-talets trädgårdsmästare, den enda akademiska skrift om svenska förhållanden av denna dignitet som har trädgårdshantverket i fokus. Kjell Lundquists avhandling om kroll-liljans introduktion i Sverige ger en gedigen historisk överblick av tidig växtlitteratur i Europa och Norden från antiken fram till och med 1700 talet, men har få ingångar till det praktiska odlingsarbetet.²

Andra tyngre akademiska arbeten med trädgårdshistorisk inriktning såsom: *Den engelska parken i Sverige under gustaviansk tid* av Magnus Olausson, (1993) *Vatten, vandring, vila, vy & variation: den svenska kurparkens gestaltningsidé, exemplet Ronneby Brunnsspark* av Anna Jakobsson, (2004). *Kronan på odlarens verk: trädgårdens betydelse i uppbyggnaden av mönstergodset Trolleholm under 1800-talet* av Åsa Ahlklo, (2003), *Public parks in Sweden 1860-1960: the planning and design discourse* av Eivor Bucht, (1997), *Till stadsbornas nytta och förlustande: den offentliga parken i Sverige under 1800-talet* av Catharina Nolin, (1999), *Ett paradys på jorden: om den svenska kurortskulturen 1680-1880*. Diss. Stockholm : Univ av Elisabeth Mansén (2001), m fl, har andra fokus än det praktiska trädgårdsarbetet som bara tangeras i framställningen.

¹ Ahrland, Åsa, (2006), s 13

² Lundquist, Kjell, (2005)

Avhandlingen *Trädgårdsboken som text 1643-2005*, av Andreas Nord behandlar ett stort antal trädgårdshandböcker utifrån läsarens perspektiv. Nord undersöker textens betydelse för läsaren och hur handböckerna disponeras och skrivs av författarna och hur detta kan påverka läsaren utifrån olika aspekter, så som läsbarhet, sökordning och vilken eller vilka roller som läsaren ges. Han har framförallt några intressanta diskussioner om vilka trädgårdshandböcker som är de mest tongivande från olika tidsperioder.³ Arbetet har således relevans för min studie men bidrar inte i någon större omfattning till en ökad förståelse kring det behandlade trädgårdshantverket. Gemensamt för alla dessa författare inklusive Åsa Ahrland är dessutom att de inte har en trädgårdshantverkarens ingång till trädgårdspraktiken vilket hämmar förmågan att tolka och reflektera kring det praktiska arbetet och dess resultat. En jämförelse kan här göras med Peter Sjömars beskrivning av en trädgårdsmästares kunskapsvidgande förmåga att tolka ett historiskt material i samlingsvolymen *Hantverkslaboratorium, Sjömar, 2011*, s 69 ff.

³ Nord, Andreas, (2008), s 68 ff

1.4 Teoretisk referensram

Teoribildning

Vid alla former av vetenskapliga undersökningar är det viktigt att tolkningar och resonemang sker efter teoribildningar och som har akademisk legitimitet.⁴ Jag skall här försöka kortfattat presentera den teoribildningsplattform som jag utgått ifrån.

Min viktigaste teoretiska ingång till denna studie är den hantverksinriktade teoribildning som är under utveckling vid Institutionen för kulturvård, Göteborgs Universitet. Det är först när man som hantverkare har införskaffats sig en betydande praktisk och teoretisk kunskap som man kan tolka och kritisera olika arbetsätt och instruktioner. Den erfarna kan ofta även utläsa mellan raderna vad som har utelämnats eller utläsa arbetsätt som inte fungerar eller är betydligt krångligare än de behöver vara, och som kanske inte ger det utlovade resultatet.

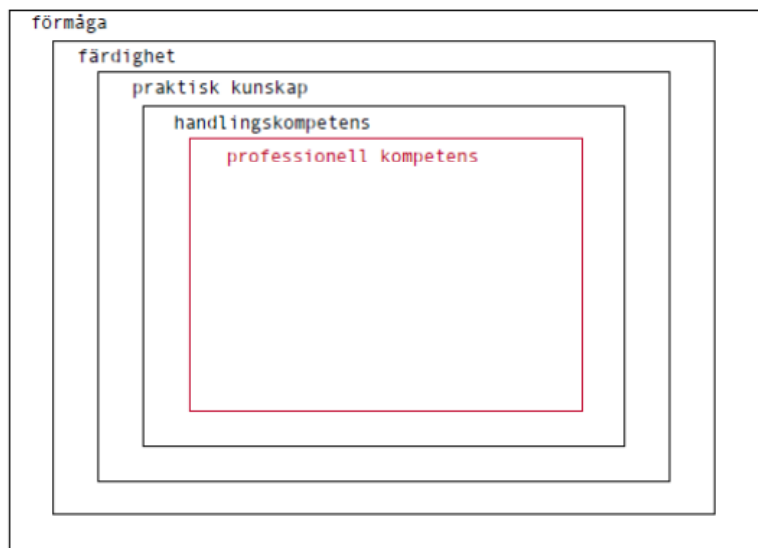
Peter Sjömar skriver: ”*Hantverklig procedurkunskap är en kompletterande ingång för kulturhistorisk undersökning som höjer verkningensgraden på det kulturhistoriska arbetet.*”⁵ Som exempel visar han bla på en utgrävning i Pompeji där arkeologerna hittat att antal artefakter i form av stegar och krukskärvor. Utgrävarna kunde genast identifiera stegarnas funktion eftersom liknande fortfarande användes vid skörd av frukt.⁶ När de satte ihop krukskärvorna kunde de se att krukorna var av en ovanlig modell med hål i botten och tre stycken hål på sidorna, arkeologerna kunde senare se liknande krukor på stadens marknad i plast som var till plantering, därför misstänkte de att så även var fallet med de gamla lerkrukorna. Pierre Nestlog, landskapsingenjör och lektor vid Institutionen för

⁴ Sjömar, Peter, (2011), *Hantverkslaboratorium*, s 67-68

⁵ Sjömar, Peter, (2011), *Hantverkslaboratorium*, s 78

⁶ Sjömar, Peter, (2011), *Hantverkslaboratorium*, s 74

kulturvård⁷, kom dock med den mest troliga förklaringen, att krukorna var till för att göra luftavläggare på vindruvor. Genom att föra en ranka genom krukorna och fylla den med jord kom rankan att utveckla rötter och en ny planta med samma unika egenskaper som moderplantan.⁸ Pierre Nestlog visar med sin långa erfarenhet från trädgårdsskötsel och trädgårdsmästarens hantverk att genom att besitta djupgående procedurkunskaper inom hantverket så ökar förståelsen för det kulturhistoriska arbetet och därigenom även möjligheten till att tolka och utföra rätt åtgärder i det arbetet. Peter Sjömar grundar sin teoribildning och resonemang på filosofen Bertil Rolf's teorier, som delar upp hantverklig procedurkunskap enligt följande: *Den praktiska kunskapens begreppsfamilj: Förmåga – Färdighet – Praktisk kunskap – Handlingskompetens – Professionell kompetens*



Figur1 "Den praktiska kunskapens begreppsfamilj efter filosofen Bertil

⁷ Nestlog, Pierre, (2011), Hantverkslaboratorium, s 141

⁸ Sjömar, Peter, (2011), Hantverkslaboratorium, s 75

Rolf"⁹

Sjömar¹⁰ förklarar dessa begrepp som att den *vidaste* formen är förmåga. Dessa förmågor ligger utanför de viljestyrda, så som förmågan att andas. De viljestyrda förmågorna är *färdigheter* av olika slag, ex sitta, gå och stå. Dessa är normalt inte värderade i kriterier som bättre eller sämre. De färdigheter som vi brukar värdera som bra eller, mindre bra ex springa, hoppa, benämner Rolf enligt Sjömar, som *praktisk kunskap* men här är det vi själva som bedömer hur framgångsrika vi varit. När det gäller att bedöma utifrån normer och överenskommelser kallar Rolf detta för *handlingskompetens* och förklarar det med att en snickare inte själv kan bestämma kvalitetskraven på sitt arbete, värderingarna måste även vara samhällsförankrade, handlingskompetens handlar ju inte bara om vad man kan utföra utan om den erkända status man har inom en yrkesgrupp. Han/hon måste ha kunskap att både utföra jobbet och att värdera utfallet för att kunna leverera en produkt av god kvalitet. Den högsta formen av praktisk kunskap är *professionell kompetens*. Utövaren kan här inte bara utföra arbetet utan har även ett auktoritetsutrymme som ger en rätt att ändra på regelverket och normerna. "Att vara kompetent är således inte enbart en fråga om att ha kunskap utan bestäms också av möjlighet att omsätta sin kunskap." Efter mina 4,5 års studier inom trädgårdshantverket och min anställning på en plant- och handelsträdgård under samma tid tror jag mig ha tillräcklig kunskap att kunna tolka ett skrivet material om fruktträdsskötsel och avgöra om råden är funktionella respektive dysfunktionella i förhållande till ett önskat resultat. Min utbildning och praktiska verksamhet har under samma tid dessutom lett till att jag i dagsläget, utifrån Rolf's teorier om professionellt hantverk, nog bör räknas till den handlingskompetenta skaran inom området och

⁹ Sjömar, Peter, (2011), Hantverkslaboratorium, s 78

¹⁰ Sjömar, Peter, (2011), Hantverkslaboratorium, s 78 ff

därigenom besitter den praktiska kunskap som troligen behövs för att genomföra studien. I mitt arbete utför jag ofta flera av de arbetsmoment inom fruktträdsskötselns område som studien ämnar genomlysas såsom behandling av sjukdomar, beskärning, plantering och förökningsarbeten. Med mina praktiska kunskaper och med visst stöd av auktoriteter inom området tror och hoppas jag kunna ringa in Stadsmajor Rosensten/Trozelius kompetens inom fruktträdsskötsel. En god kompetens inom det historiska trädgårdsmästarhantverket, så som Bertil Rolf definierar kompetens, ser jag som en förutsättning för att kunna bedriva kulturarvs-vård i form av exempelvis vård-insatser i historiska trädgårdar. Därför är det viktigt att studera hantverket och hur det utfördes för att förstå hur dessa trädgårdar har tillkommit och skötts genom historien.

Procedur, timing och systemförståelse

Den som arbetar med hantverk fångas ofta i materialet och den framväxande produkten där händerna och verktygen är en länk mellan hjärna/kropp och material/produkt. Hantverkaren reflekterar sällan eller inte alls över hantverkets praktik och utförande. Men hantverket är ett lika intellektuellt som fysiskt arbete, där det intellektuella består i att ta sig igenom olika krävande passager och värderingsmoment som finns i processen mellan råmaterial och färdig produkt. Hantverkare lär sig dock sällan att analysera och tolka sitt hantverk och dess olika processer och procedurer och se på det med ett utifrån perspektiv där man analyserar sitt eget hantverk utifrån andra hantverksdiscipliner och ett vetenskapligt förhållningssätt.¹¹ Dessa procedurer innebär i detta sammanhang handlingsburna överväganden och tillvägagångssätt som leder fram till det materiella resultatet.¹² Sätter man samman ett antal

¹¹ Gunnarsson Allan, (2011), Hantverkslaboratoriet s 51 ff

¹² Gunnarsson Allan, (2011), Hantverkslaboratoriet s 51 ff, Rolf Bertil, (1991), s 115-125

tillverkningsprocedurer bildar de en tillverkningsprocess. En procedur är med andra ord en delmängd i en process.¹³ I de flesta böcker som beskriver hantverk och dess utförande är dessa processer och procedurer sällan återgivna på ett sätt eller med den noggrannhet som krävs för att återge den komplexitet och kontextberoende variation som krävs för att kunna utföra hantverket professionellt eller för att kunna bilda sig en kunskaps och förståelse-bas. Orsakerna till att processerna är återgivna på detta sätt är flera. Det kan bero på att författaren inte är kunnig i hantverket och därmed inte förstår de olika procedurer som är förknippade med hantverket. Många gånger handlar det om efterkonstruerade instruktioner, gjorda på tolkningar och spår av rester från ex ruiner, eller märken från verktyg, där man saknar den faktiska och levande kunskapen om hur hantverket gått till.¹⁴

Trädgårdsmästarens hantverk

Gunnarsson menar att ”*I sin grundidé är trädgårdens signum och viktigaste mening att vara en plats som förenar det nyttiga och det sköna – dvs produktion av föda och läkeväxter i en miljö som bjuder på skönhetsupplevelser, vilket kräver en trädgårdsmästarekompetens med så väl bredd som djup.*”

Under de senaste tre århundradena har både det trädgårdsmässiga hantverket och trädgårdens funktioner kommit att både separeras och specialiseras allt mer och mer eller mindre förgrenats i två olika huvudriktningar där materiell produktion står för den ena och den andra har en inriktning mot kulturvård, estetik, rekreation och biologisk mångfald.¹⁵

Det viktiga i trädgårdsmästarens hantverk är att läsa av och förstå sambandet mellan olika procedurer, så som förhållandet mellan mark

¹³ Gunnarsson Allan, (2011), Hantverkslaboratoriet s 51

¹⁴ Gunnarsson Allan, (2011), Hantverkslaboratoriet s 51

¹⁵ Gunnarsson Allan, (2011), Hantverkslaboratoriet s 52-53

och odlingssubstrat, eller klimat och växter för att därigenom sätta in de procedurer (åtgärder) som krävs vid respektive tillfälle för att uppnå maximal och optimal effekt på åtgärden för att erhålla önskad kvalitet eller produktionstid. Det kan röra sig om tex gödning, omplantering eller beskärning m.m. För att lyckas med detta krävs en fingertoppskänsla av hantverksåtgärder och timing som kräver både erfarenhet och kunskap.¹⁶

Procedurerna är inte alltid så komplicerade men de utförs i ett komplext och svåröverblickbart biologiskt system, där resultatet ofta ses och kan bedömas först efter att en längre tid förflutit. Det kan röra sig om allt mellan några dagar till hundra tals år. Hantverket bygger på tolkningar och improvisation, där materialet hela tiden förändras och omvärldsfaktorer så som klimat, näring, vattentillgång och skadegörare skiftar från plats till plats och över tid.

Skickligheten och know-how bygger på situationsanpassning och är i mycket hög grad beroende av reflektion, det vill säga kompetens.

*”Skickligheten fordras framförallt vid de överväganden (värderingsprocedurer) som föregår procedurerna (aktörsprocedurerna), eller ligger mellan de olika procedurerna i en kedja av handlingsmoment.”*¹⁷ Övervägandena kan delas in i två olika kategorier: situations och systemanpassning respektive timing, där det förra kan vara ex bedömning av markförhållanden, klimat och värden och det senare kan vara ex bedömning av när en viss åtgärd skall sättas in. Gunnarsson menar att timing är det som kräver mest erfarenhet och kunskap tillsammans med situationsanpassning inom trädgårdsodling.

Nord delar denna uppfattning vad det gäller förståelsen för hantverket.¹⁸ Han menar och visar på att det genom historien varit svårt att i skrift förklara hur vissa moment skall utföras. Vid

beskärning är handgreppet förhållandevis enkelt medan svårigheterna ligger i bedömningen av det individuella trädet och förståelsen för olika kvistars och knoppars funktion och förmågan att identifiera dem. För ex förädling genom okulering är själva handgreppen dessutom svåra att beskriva och förklara och det har genom historien varit vanligt att försöka visualisera detta genom olika former av teckningar och bilder.¹⁹

Praktisk och teoretisk kunskap

Peter Sjömar har utvecklat en teori som bygger på filosofen Bertil Rolf's tolkningar av Polanyi. Sjömar visar på att det finns olika sorters kunskap.²⁰ Om en hantverkare tar ett material, ex en trädstam och via olika procedurer tillverkar en dörr, eller ympar in ett fruktträd i en levande stam, så har han använt sig av sina kunskaper i material och redskapskänedom men det visar också på vilken funktion kunskapen har, att tillverka en dörr eller att skapa ett fruktträd och därigenom menar Sjömar att *kunskapen är praktisk*. Den är, anser han, *ett redskap för att nå ett mål*. Konsekvensen av att kunskapen är praktisk blir då att ”Om kunskap kan vara praktisk kan kunskap rimligen också vara teoretisk.”²¹ Den *teoretiska kunskapen* å sin sida är på samma sätt ett redskap som *har till syfte att frambringa förståelse och förklaringar*.

För att kunna analysera en kunskap i form av ex en procedurkedja vetenskapligt dvs. så objektivt och så fördomslöst som möjligt, krävs dessutom att man utgår från någon form av teoribildning som är akademiskt accepterad. Problemet med hantverkliga procedurer är att de kan utföras på många olika sätt, därför måste man undersöka dem utifrån funktionalitet. Det är först när en arbetsmetod med rimlig säkerhet leder till ett önskat resultat som den är funktionell

¹⁶ Gunnarsson Allan, (2011), Hantverkslaboratoriet s 55-56

¹⁷ Gunnarsson Allan, (2011), Hantverkslaboratoriet s 58

¹⁸ Nord, Andreas, (2008), s 120 ff

¹⁹ Nord, Andreas, (2008), s 122

²⁰ Sjömar Peter, (2011), Hantverkslaboratoriet, s 67

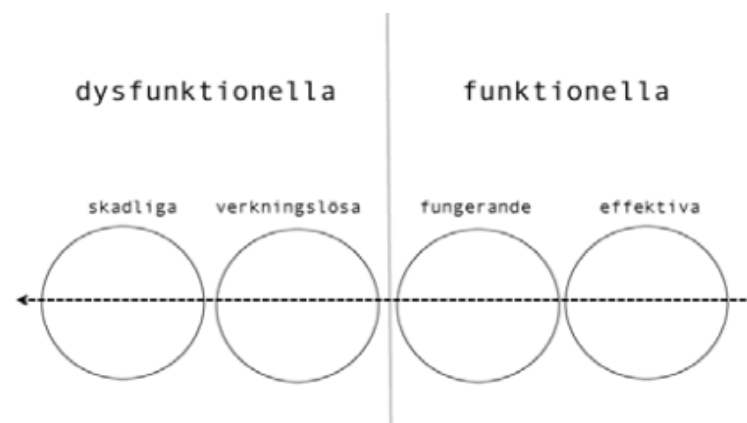
²¹ Sjömar Peter, (2011), Hantverkslaboratoriet, s 67

men den är även situationsberoende. Sjömar beskriver det som att förökningsprocedurerna vid en botanisk plantskola som hanterar växter och fröer i små mängder och som det lagts stora resurser på att få fram inte är de samma förökningsprocedurer som en kommersiell plantskola använder sig av där frökostnaden är försumbar i förhållande till arbetsinsatsen att driva och föröka plantorna. Det ger vid handen att en metod kan vara funktionell eller dysfunktionell generellt eller utifrån den rådande kontexten. Om man skall bedöma detta utifrån en professionell synvinkel behöver man även titta på några fler faktorer. Även om en arbetsmetod är funktionell kan den vara mer eller mindre effektiv. För en amatör eller nybörjare kan det vara mycket svårt att avgöra om en åtgärd är onödig eller verkningslös och vidare är det även svårt bedöma hur effektiv en åtgärd är, metoden kan fungera men med olika verkningsgrad.²² Den professionelle vet när han kan fuska lite eller ta en genväg och när det är absolut nödvändigt att följa reglerna. Han har en hög kompetens.

Sjömar förklarar Rolf's teorier om att kunskap i form av kunskap/förmåga att utföra, bör undersökas och tolkas utifrån om den sorterar under funktionell alternativt dysfunktionell kunskap. Funktionell kunskap innebär att en arbetsmetod leder till ett förväntat och önskat resultat. En arbetsmetod eller procedur är med andra ord funktionell eller dysfunktionell och utfallet kan vara situationsberoende. Med detta menar han att endera lyckas man eller så misslyckas arbetsmetoden i den aktuella kontexten. Ytterligare aspekter är att se vad som är nödvändigt att utföra och vad som är verkningslöst samt att avgöra i vilken grad en arbetsmetod är effektiv. För att kunna urskilja de sistnämnda krävs att man är mycket kunnig i ämnet - professionell.²³

²² Sjömar Peter, (2011), Hantverkslaboratoriet, s 69

²³ Sjömar, Peter (2011), Hantverkslaboratoriet, s 67 ff



Figur 2 "Funktionalitetsdiagram-procedurutfall" enligt Peter Sjömar²⁴

1.5 Metod

Det är i första hand en deskriptiv undersökning så till vida att mitt främsta käll- och referensmaterial är litteratur om fruktträdsskötsel. Jag har använt mig av kvalitativa undersökningsmetoder och då främst tolkande analyser av såväl Rosensten/Trozelius text som de referenstexter som jag valt.

Genom att jämföra hur väl Stadsmajoren Anders Rosensten's råd och anvisningar inklusive Trozelius tillägg stämmer överens med andra samtida respektive äldre trädgårdshandböcker, anser jag mig ha fått en bra uppfattning om statusen på hans kompetens i ämnet fruktträdsskötsel. Dessutom tror jag mig ha fått en bild av på vilken grund hans egna uppfattningar vilar.

För att bedöma hur väl hans kunskaper och i viss mån kompetens har stått sig över tid och in i vår egen, har jag dels använt mig av några standardverk i ämnet och dels av några kunniga praktiker som har värderat hans kunskaper och råd i förhållande till vår tids praxis. De

²⁴ Sjömar Peter, (2011), Hantverkslaboratoriet, s 68

är ett viktigt stöd för mina egna bedömningar och motsvarar tyngre litterära referenser i min text.

De hantverksmässiga områden som är undersökta är:

- Förökning och uppdragning av fruktträd via frö respektive via ympning/okulering inklusive beredning av ympvax.
- Plantering
- Gödsling, vattning och beskärning
- Bekämpning av sjukdomar/skadegörare inklusive beskrivningen av dessa sjukdomar/skadegörare

Därutöver har jag även behandlat de fruktslag och fruktsorter som nämns/rekommenderas i texten.

För områdena förökning och plantering (ej fruktsorter/slag) har jag upprättat egna procedurbeskrivningar med de överväganden, steg och moment som innefattas för att nå ett gott resultat (enligt nuvarande praxis). Dessa beskrivningar är en viktig ”mall” och referens för en bedömning av vilka steg och moment Rosensten och andra författare behandlar och lägger tonvikt på samt hur de gör det, respektive vilka de bara nämner kort eller helt utelämnar. Jag har även valt att praktiskt testa Rosenstens beskrivning av tillverkning av ympvax, för att nå djupare in i hans och samtidens sätt att tänka och arbeta.

De trädgårdshandböcker som har varit viktigast att undersöka är de som har skrivits av välrenommerade trädgårdsmästare från respektive tidsepoker. Företrädesvis Arwid Månsson och André Mollet från 1600-talet, Johan Ahlich och Petter Lundberg från 1700-talet i kraft av deras engagemang i Trädgårdsmästareämbetet i Stockholm, där i alla fall Lundbergs bok förefaller ha använts som lärobok och rättesnöre vid examineringar.²⁵ Andra böcker och

författare av intresse är Daniel Müller, välkänd från Uppsala botaniska trädgård och Anders Lundström, trädgårdsmästarprofil, samt Handbok i svenska trädgårdsskötseln, av Erik Lindgren Axel Pihl, Georg Löwegren och S. Flodin, som användes som utbildningsmaterial på Experimentalfältets trädgårdsskola under 1800-talet. Därutöver har jag även använt en del av de böcker som jag själv har fått undervisning från, i min tidigare trädgårdsmästarutbildning på Göteborgs Universitets utbildning i Trädgårdens hantverk och design i Mariestad, för att få en nutida orientering i hur hantverkskunskaper så som förökning, beskärning, gödning, sjukdomsbekämpning m.m. har utvecklats. Några andra källor av intresse har varit Vetenskapsakademien samt Trädgårdsmästareämbetet i Stockholm. 1739 instiftades Vetenskapsakademien och nyfikenheten på inhemsk produktion var redan från början stor.²⁶ 1735 bildades Trädgårdsmästareämbetet i Stockholm och det lades ned 1840 efter många stridigheter och kritik från utomstående.²⁷ Det var trots detta ändå en viktig kunskapsförmedlare under 1700-talet och det tidiga 1800-talet. Jag har dock funnit väldigt lite material bevarat från dessa institutioner, men jag anser att det ändå är intressant information med tanke på att Rosensten var en av de första att ansluta sig till Vetenskapsakademien.

Det har varit viktigt att vara mycket källkritisk i arbetet och som jag nämnt tidigare är kompilatraditionen stor och exempelvis så är många av Axel Pihls illustrationer misstänkt lika Daniel Müllers. Ett annat generellt problem är att det är svårt att avgöra om en teknik verkligen har utförts i praktiken eller om den bara är en ”akademisk” beskrivning av och ett förslag på hur man skulle kunna utföra den.

²⁵ Ahrland, Åsa, (2006), s 211, Eneroth Olof, (1896-1902), s 51

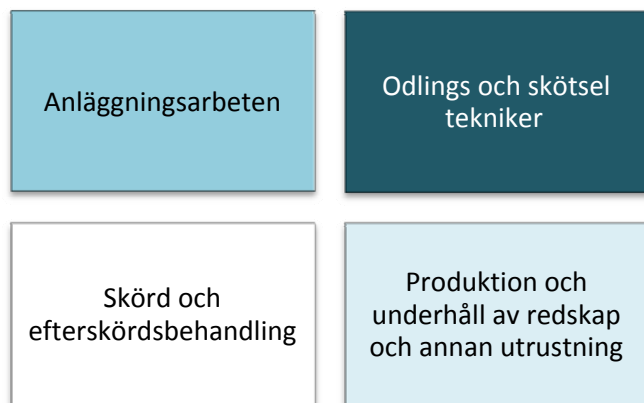
²⁶ Lundberg, Peter, (2002), s 14

²⁷ Lundberg, Peter, (2002), s 15

Det viktigaste i min studie har dock varit att i första hand analysera litteraturens råd och riktlinjer och inte hur och i vilken utsträckning dessa har omsatts i praktiken.

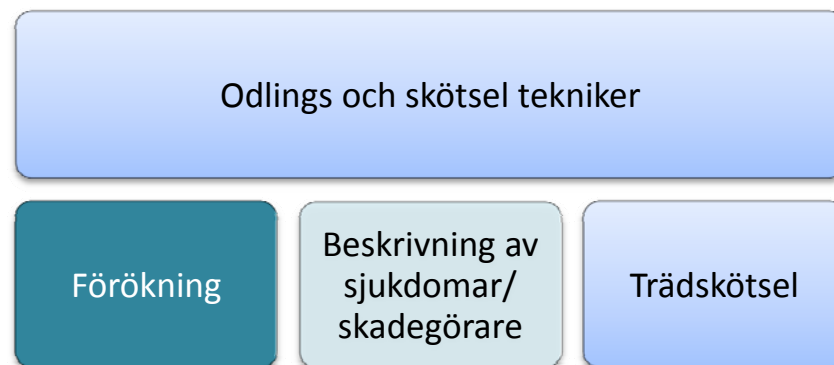
Genom att försöka reda ut de bärande procedurerna i varje moment har jag upprättat en form av procedurschema där dessa markeras i den omfattning de används av respektive författare, därigenom kan man se vilka procedurer som nämns och vilka som utelämnas.

Jag har utgått från Ahrlands grovindeling av trädgårdsböckernas innehåll i fyra områden, enligt nedan.



Figur 3 Ahrlands grovindeling av trädgårdsböckernas innehåll

Området Odlings och sköseltekniker bryts därefter ned i procedurer enligt nedan.



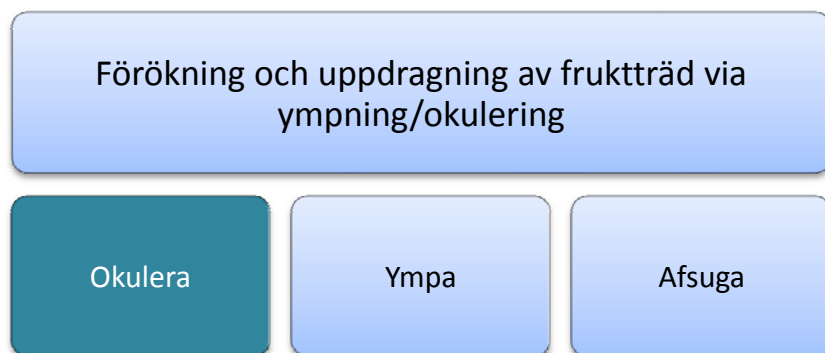
Figur 4 Odlings och sköselteknikers tre huvudområden

Förökning delas därefter in i de viktigaste procedurområdena.



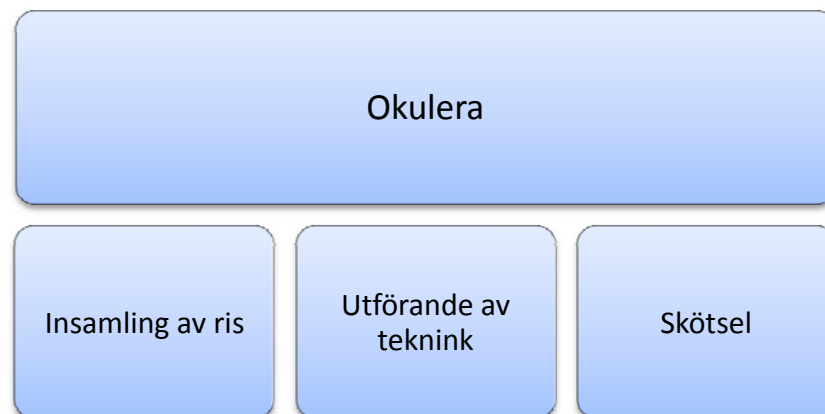
Figur 5 Förökningsprocedurers viktigaste områden

Varje nivå bryts ned till en lägre nivå där de viktigaste procedurerna klargörs.



Figur 6 De tre huvudförökningsmetoderna

Varje procedur benas i sin tur upp i de underliggande procedurer den består av.



Figur 7 Okuleringsprocedurens huvudprocedurer

1.6 Avgränsningar

Första delen av Rosensten/Trozelius bok om skogsskötsel har jag inte haft undersökt utom när han/de i bihanget om fruktträd och fruktträdsskötsel hänvisar till information i denna del. Jag har koncentrerat mig på bokens andra del som han/de benämner: *Bihang Om allahanda fruktbarande träns vård, hwilka höra Til Trägården*; det rör sig om sidorna 185 – 263 med noter.

Rosensten/Trozelius skrift uppehåller sig i princip uteslutande inom underkategorin Trädgården²⁸ men tangerar på köksträdgården i kapitel V där man kort tar upp vinbär, krusbär och hallon, vilka ofta hamnar under köksträdgården eller i ett eget kapitel i samtida och förtida litteratur.²⁹ Nästan samtliga undersökta verk behandlar i mer eller mindre omfattning fler områden än trädgården, men de ligger utanför ramen för detta arbete, men det kan nämnas att ex **Een ny trädgårdsbook** uppehåller sig endast inom kategorin Trädgården, som i detta avseende menas den fruktbarande delen, medan **Mollet** har trädgården som en beståndsdel av en större trädgårdsanläggning.

Eftersom tidpunkten för masteruppsatsens genomförande från början var tänkt att förläggas till hösten/vintern såg jag det som mycket svårt att kunna utföra praktiska experiment med förökningsmetoder så som plantering av kärnor eller olika åtgärder mot ex sjukdomar eftersom det är fel tidpunkt på året och jag dessutom inte hade kunnat följa upp resultatet inom uppsatsens ursprungliga tidsram. Därför har jag inte utfört några sådana experiment även om jag anser att det hade varit av stort värde för uppsatsen.

²⁸ Vad som menas med begreppet trädgård reder Kjell Lundqvist ut i sin lic.-avh. ”Bidrag till kännedomen om begreppet trädgård och om trädgårdsväxternas historia i Sverige”.

²⁹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 108, Ahlich, Johann, (1744), s 232-233

2 Undersökning

2.1 Författarna, verken och deras samtid

2.1.1 De två författarna

Stadsmajor Anders Rosensten

Rosensten föddes i Lund 1687 och fick uppenbarligen en för tiden utmärkt utbildning. Tidigt fick han ett renommé om sig ”at vara en af landets lärdaste ynglingar i sin tid³⁰” Han studerade juridik i Lund och tog anställning vid Göta hovrätt men redan 1709 deltog han som soldat när danskarna anföll Skåne. I mycket rask takt avancerade han och blev 1711 kvartersmästare, 1712- sekondryttmästare, 1715 förste ryttmästare och adlades 1719 för sina utmärkelser i kronans tjänst.

Om Rosenstens liv mellan 1719 och sin död 1740 har jag funnit mycket lite information. Dock köpte han Boserups herrgård, utanför Billesholm i Skåne 1727, vilken han 1733 avyttrade till överstelöjtnanten friherre Gustaf Adolf Stackelberg. Herrgården var på ca 1650 hektar. En ansenlig yta som gav goda möjligheter till både skogs- och trädgårdsskötsel. Vid köpet var han fortfarande ryttmästare.³¹

Rosensten lät 1737 på egen bekostnad och initiativ trycka upp sin lilla bok med den långa titeln:

Tanckar, om skogars skiötzel eller Underrättelse om alla willa träns natur och egenskaper, som finnes uti Sweriges rike, huru de kunna och böra, antingen genom såning eller ock plantering updragas, at där af ofelbart, med god och hastig : fortgång winna skog på behörige orter af slättbygderne, som der af nu lida stor brist på bränne, byggningz timber samt alla andra til huushåldning nödige och omistelige träwaror. Hwarjämte följer ett bihang om allehanda fruchtbärande : träns skiötzel, som höra til trädgårdar. Wålment

³⁰ Hägge, Eric, (1985), s 46

³¹ http://www.algonet.se/~sylve_a/boserup.htm hämtad 2011-11-07

utgifne af Anders Rostensten. ... Tryckt hos Ludvig Decreaux, directeur öfwer kongl. academiens priviligerade tryckerij i Lund åhr 1737

1739 uppmärksammade han den nyinstiftade Kongl.

Vetenskapsakademiens annons om att de sökte intresserade för sin verksamhet. Rosensten blev genast intresserad och skickade in ansökningshandlingar jämte två olika skrifter, en om *'Flygsandens fästande'* samt ett förslag till en bok *'Om Åkerbruket, huru nemligen det på bästa sättet bör hanteras efter Provinciernas Jordmåns och Sädens åtskillnad och Egenskap'* I sin ansökan låter han veta att han i över 30 års tid varit lantman med en stor hushållning samt att han utgivit en bok om sina anteckningar om alla slags trädplanteringar samt att han även hade anteckningar om 'alla slags åkerbruk'. Efter ett antal turer med korrespondens och efterföljande möten i akademien, där både akademiens dåvarande sekreterare von Höpken samt även Carl von Linné hade synpunkter bereddes Stadsmajoren tillträde till akademien den 10 aug 1739. Akademien ansåg att han gärna fick tjäna den genom råd om 'landthushållningen' som grundade sig på observationer och experiment. Som inträdesoration översändes hans nu troligen utökade anteckningar om *"Flygsandens fästande"* Denna handling går dock inte att återfinna hos Kungl. Vetenskapsakademien.³² Redan 20 oktober samma år skriver han ett brev där det antyds att han är sjuk i feber och den 14 februari 1740 avlider Rosensten.³³

1744 publicerar dock Kongl. Vetenskapsakademien en artikel av Rosensten. *"Anmärkning om Kummins Aflande och Tilväxande"*³⁴.

³² Hägge, Erik, (1985), s 48

³³ Rosenhane Schering, (1811), s 192

³⁴ <http://centrumdb.kva.se/kvah/catview.html?method=start&bookId=708&pageNo=233> 2011-10-30

De två skrifterna om 'Flygsand...' respektive 'Om åkerbruket' föreföll aldrig få någon betydelse, medan hans tryckta bok 'Tankar om Skogars Skiötsel eller Underrättelse om alla Willa Träns Natur och Egenskaper' blev betydligt mer känd efter hans död.

Originalen var blott på 54 sidor men 1752 och 1771 ges den ut i nya upplagor omarbetad och utökad av Clas Bliechert Trozelius, kanske på initiativ av Linné. Nu var boken på över 300 sidor med betydligt fler noter och dessutom kompletterad med bilder. Trozelius tillförde en mer vetenskaplig aspekt och ett mer utbroderande och berättande språk.³⁵ Första delen i boken är troligen den första läroboken på svenska i skogsvårdsskötsel och Rosensten passar även på att kritisera både skogsägare för vanskötsel av sina skogar och myndigheterna för att knapphändig och släpphänt övervaka skogsförordningarna.³⁶

I min undersökning har jag inte lyckats hitta någon tydlig information om på vilka grunder Rosensten baserar sina skrifter. Bihanget om fruktträd är mer eller mindre upplagd efter samma mönster som tidigare och samtida skrifter vad gäller upptagna områden och kapitelindelning men samtidigt så är den betydligt tunnare och mindre utförlig än dem. Han nämner i några fall att han bla inte anser att en speciell ympningsteknik tilltalar honom och att en annan förökningsteknik "förstör" det som jag tolkar som moderträdet. Anmärkningsvärt är att den första ympningstekniken, som han anser inte tilltala honom, är en ympskarvningsteknik som är mycket vanlig bland samtida trädgårdsmästare. En orsak att Rosensten inte tycker om den kan vara att den inte är helt lätt att utföra. Detta talar då emot Rosensten som en "duktig" trädgårdsutövare.

³⁵ Hägge, Eric, (1985), s 52

³⁶ Hägge, Eric, (1985), s 52

D. Clas Bliechert Trozelius

Trozelius levde mellan åren 1719-1794. Han var präst, universitetslärare och författare i ekonomi. Han föddes i Lofta socken, Kalmar län, i aug. 1719. Föräldrar var prosten och kyrkoherden i Lofta, Bengt Trozelius och Maria Edling. Han studerade i fyra år på Uppsala universitet för att sedan bege sig till Lund 1741 för ytterligare fyra års studier och 1745 erhöll Trozelius fil. magistergraden. Under två års tid var han docent i praktisk filosofi i Lund, men han återvände till Uppsala och fortsatte sina studier i ekonomi och 1750 blev han utnämnd till docent i praktisk ekonomi vid Uppsala universitet.

I Uppsala var han en flitig besökare på Linnés föreläsningar men även hans egna föreläsningar lär ha varit populära bland eleverna. 1754 prästvigdes Trozelius och tjänstgjorde som pastorsadjunkt i Stockholms storkyrkoförsamling och två år senare blev han kunglig hovpredikant.

1758 är han tillbaka i Lund och utnämns till professor i ekonomi. Detta var inte helt okontroversiellt och utnämningen lär ha gått i strid med akademiska konsistoriets förslag, men Trozelius hade en bundsförvant eller åtminstone en beundrare i form av universitetskanslern Palmstierna som sägs ha varit mycket nöjd med en skrift som Trozelius givit ut 1757. "Anmärkingar öfver svenska historien som förtjäna att läsas af var och en fri regerings undersåte. Från ängelskan öfversatte".

Här förekommer dock lite motsägande uppgifter, då denna skrift enligt samma källa anses ha givits ut först år 1767 men enligt Libris är rätt år 1757. Tryckfel manne?

1760 gifter han sig med Eva Hjertzell. 1768 erhåller Trozelius en doktorstitel på universitetet, för att 1769 bli utnämnd till kyrkoherde i Hardeberga och Sandby prebendepastorat. 1786 tog han avsked från sin professorsbefattning i Lund och samma år gifter han sig för andra gången, nu med Helena Thim. Trozelius dör i Lund 1794.

Under sin levnadsperiod hinner han prestera inte mindre än 109 akademiska avhandlingar, de flesta disputationer skrivna på svenska och i ämnet ekonomi. Dessa avhandlar ett brett spektra av område, allt från landsvägar, tröskmaskiner, biodling och fruktträd till vetenskapens betydelse för hushållningen i allmänhet och många fler områden så som tillverkning av sirap och socker eller uppförande av stängsel. Han hann även med att instifta en adjunktur i praktisk ekonomi vid Lunds universitet med egna medel.

2.1.2 Något om Anders Rosenstens och Clas Blichert Trozelius´ kunskapsbakgrunder och ingångar till trädgården och fruktodlingen

Både Rosensten och Trozelius var aktiva i en tid före officiella trädgårdsutbildningar. Sveriges första startade på Bergielund 1791 i Stockholm och det var först under 1800-talet som det började ges ut trädgårdstidskrifter. Under 1800-talet startades det även upp ett antal Hushållningssällskap och trädgårdsföreningar, Svenska

Trädgårdsföreningen grundades ex 1832. De förhållandevis få trädgårdsböcker som skrevs och publicerades var därför mycket betydelsefulla som kunskapsförmedlare även om läsekretsen oftast var begränsad, då böcker var mycket dyra och få var läskunniga. Rosensten/Trozelius ”*Bihang Och Anmärkningar Wid Frukt-trän, Hwilka Höra Til Trägården*”,³⁷ var säkert inget undantag som kunskapsförmedlare, även om texten inte är så omfattande och trots att den ligger inbäddad i en bok om skogsskötsel.

Både boken och bihanget som kunskapsförmedlare leder till att det finns ett antal frågor man kan ställa sig:

Hur goda och pålitliga och täckande är de råd och anvisningar som trädgårdsdelen i boken ger?

Står de två författarna för en baskunskap eller för kompletterande råd till den som redan har insikt i grunderna?

Vad bidrar respektive författare med var för sig och hur väl grundade är anvisningarna i egen erfarenhet?

Varför har bihanget om trädgård och fruktträd tillkommit i en i övrigt skogsodlingsinriktad bok?.

En gissning är att trädgårdsbihanget dels har tillkommit efter att Rosensten insåg att vissa uppgifter som har anknytning till skogens träd och buskar, ändå passade bättre ihop med trädgårdens inriktning och verksamhet. Dels kanske han ansåg sig ha kunskaper och erfarenheter om trädgård och fruktträd som var värda att förmedla vidare i ett separat trädgårdskapitel. Det finns vissa tecken som tyder på det i bokens första del.

Exempelvis är styckena om vildapel (*appel*) och päron (*wildt päronträd*) mycket kortfattade. Man kan därför misstänka att han sparade på informationen till ett senare sammanhang. Han anser dessutom att deras betydelse som skogsträd är begränsad. Om päron påpekar han att de kräver en jordmån som sällan finns i naturen. Han har däremot mycket mera att säga angående de vilda körsbärsträden (*Prunus avium* som av Rosensten benämns *fogel-kersbärs-träd*), i skogsdelen. ”*Här tillåtes mig införa et slags trädgårdsträd, som af många prof och egen ärffarenhet är befunnet kunna göras wildt växande här i riket, så at däraf, efter få år, med stor nytta, kan winnas stora skogar.*” Han lägger stor vikt vid att framhålla deras troligen ouppmärksammade värde som skogsträd.

Ytterligare frågor som är högst relevanta är om det är troligt att han bygger sin framställning på egna erfarenheter, kunskaper och färdigheter, eller om det handlar om en upprepning av andras påståenden?

Det finns några saker som talar för ett sådant antagande, att det bygger just på hans egna erfarenheter. Dels att han varit

³⁷ Bihangets titel i 1771 års upplaga

herrgårdsägare i Skåne under ett antal år och dels att han i sin inträdesansökan till Vetenskapsakademien 1739, anger att han i över 30 år varit lantman med stor hushållning³⁸. Visserligen kan man undra om han verkligen var godsägare redan vid 22 års ålder, eller om han menar att han vid exempelvis sina föräldrars gård hade fått grundläggande kunskaper om odling och trädgårdar, kunskaper som han därefter utökat. Det enda godset jag har hittat upplysningar om är köpet av Boserups herrgård 1727. Hur som helst så kan han vid sidan av yrkesrollen som fästningskommendant haft tid att sätta sig in i lanthushållningens olika delar, inklusive trädgårdsskötseln och när han antogs som ledamot i akademien, såg man fram emot de råd han kunde bidra med om lanthushållning som var grundade på egna observationer och experiment.³⁹

Både i skogsdelen och i bihanget, hänvisar Rosensten till egna erfarenheter. Ett exempel är i citatet ovan om fågelbärsplantering där han säger att han har ”*egen ärfarenhet*” av körsbärsträdsplantering. I bihanget påstår han vid två tillfällen att han själv provat det han påstår – nämligen att okulera nötbärande träd⁴⁰ och att plantera grenar från frukt- och andra lövträd, upp och ner, enligt Agricolas rekommendation⁴¹, något som, föga förvånande, inte fungerade. Ytterligare ett tecken på att han troligen bygger skriften på egen erfarenhet, är att texten är tämligen knapphändig och ojämn. Han utelämnar ofta väsentlig information i ämnet som behandlas och där man kan anta att hans egna kunskaper tryter, har han inte fyllt ut luckorna med andras vetande. Rosensten tycks dessutom inte ha haft ambitionen att skriva en heltäckande bok om fruktodling. I både boken och bihanget står Trozelius för mera textmassa än Rosensten i form av tillägg och kommentarer, främst i notform av

³⁸ Häge, Eric, (1985), sid. 46 och 48

³⁹ Häge, Eric, (1985), sid 48

⁴⁰ Rosensten, Anders, (1771), Kapitel II, § 18

⁴¹ Rosensten, Anders, (1771), Kapitel VIII, § 19

etnobotanisk⁴² karaktär. Dessa handlar i första hand om skogs- och trädgårdsprodukternas förädling och användning, men också om växtsjukdomar och deras bekämpning. I några fall bidrar han även med kompletterande odlingsråd i förhållande till Rosenstenstens text. Trozelius skriver två olika upplagor, den första 1752 och den andra 1771. Trozelius tillför dessutom ett helt eget kapitel om mullbärsträd i bihanget, som han anser att Rosensten missat, ”*Wår om allmän wälfärd nitiske auctor, har med stillatigande gått förbi mulbärsträdet*” Trozelius anser att mullbärsodling motiveras med ”*hålst det så rikeligen menas betala sig i längden*”. Jag återkommer till detta senare.

Man kan bara spekulera i varför Trozelius valde att göra alla förändringar och noter i boken. Var det på uppdrag av Carl von Linné, som Eric Häge spekulerar om,⁴³ för att höja lärdomsnivån, eller fanns det andra orsaker?

Trozelius hann med att skriva 109 avhandlingar inom vitt skilda ämnen men oftast med anknytning till ekonomi och lanthushållning. Det fanns dock de som tvivlade på hans trovärdighet och ansåg att kvalitén på det skrivna skiftade betänkligt. I *Svenskt biografiskt handlexikon* från 1906 kan man till exempel läsa att Trozelius ”*utbredde.... sig i tal och skrift på ett språk, till stor del lika anspråksfullt och retoriskt till formen som innehållstomt och märkligt för sitt lösa tankesammanhang*”.⁴⁴ Man var dock inte oavkortat negativ och samma källa avslutar med att tona ner kritiken något mot slutet genom att konstatera: ”*Nekas kan dock icke, att denna författareverksamhet äfven hade sina förtjänster och värdefulla sidor.*”

⁴² Se ordlista

⁴³ Häge, Eric, (1985), sid 53

⁴⁴ Herman Hofberg, (1906), s 642

En fråga man med fog kan ställa sig är om Trozelius bidrag i Rosenstens skrift hör till det värdefulla eller det innehållstomma. Att Trozelius är påläst inom trädgårdsområdet råder det dock ingen tvekan, då han refererar till mängder av trädgårdslitterära källor från antiken och fram till hans egen tid, men vilka kunskaper och egna erfarenheter hade Trozelius inom lanthushållning och trädgård? Om detta är inte mycket känt och jag har inte hittat någon information i ämnet.

Jag anser nog att det finns all anledning att ifrågasätta hans praktiska kunskaper och anta att han i stor utsträckning byggde på tidigare och samtida författare. I förordet och noterna till första delen av tillägget nämner han ett stort antal olika författare av trädgårdslitteratur⁴⁵, allt från antika författare till samtida.

2.1.3 Referenslitteratur och dess författare

För att få fram en relevant referenslitteratur att ha som jämförelsematerial i analysen av Rosensten/Trozelius utsagor använder jag mig i första hand av den litteratur som Andreas Nord ringar in som de viktigaste för respektive århundrade i sin avhandling: *Trädgårdsboken som text 1643–2005*. Åsa Ahrlands avhandling, *Den osynliga handen, trädgårdsmästaren i 1700-talets Sverige*, är en viktig källa för 1700-talets litteratur där hon främst befäster Johann Ahrlich samt Peter Lundbergs trädgårdshandböckers betydelse under 1700-talet.

Andreas Nord delar in och avgränsar trädgårdslitteraturen efter fem olika urvalskriterier.

”Texten skall 1) vara på svenska, 2) vara tryckt, 3) utgöra en egen materiell

⁴⁵ Rosensten, Anders, (1771), s 194, 196

enhet (bok eller häfte), 4) vara avsedd att erbjuda kunskaper om praktisk trädgårdsodling, och 5) rikta sig till en mottagare som inte är expert inom området.”⁴⁶

De kriterier jag tar tillvara på och anser vara viktiga för min undersökning av texterna är att den skall vara på svenska och vara avsedd att erbjuda kunskaper om praktisk trädgårdsodling.⁴⁷ Samtidigt visar Nord på att avgränsningarna inte är oproblematiska eftersom en text kan vara skriven med många olika syften. Ett av Nords syften är att sortera ut läroböcker och kurslitteratur och därigenom gör han gällande att texterna inte skall vara en kommunikation mellan fackmän, samtidigt som han gör ett konstaterande att det är svårt att göra den avgränsningen eftersom den mesta litteraturen riktar sig till en ganska bred publik och ibland kan ha flera syften, ex att få en bredare läsekrets och därigenom också fler möjliga kunder som kan köpa boken.

Nord använder sig av tre kvalitativt viktiga urvalskriterier⁴⁸, där den första är att undersöka texter som förefaller ha varit betydelsefulla i sin samtid. Han påtalar att detta är svårt att avgöra men ett sätt är att se om den citeras eller nämns i andra samtida böcker eller källor. Den andra är att undersöka böcker som ges ut i flera upplagor, där tanken är att de mest allmänt spridda böckerna också har störst upplagor. Den tredje är att undersöka böcker med större innehållslig bredd, med föresatsen att det ökar möjligheten att jämföra texterna och böckerna eftersom de har en gemensam faktor att utgöra en sorts grundläggande litteratur inom området.

⁴⁶ Nord, Andreas, (2008), s 65

⁴⁷ Nord, Andreas, (2008), s 65 ff

⁴⁸ Nord, Andreas, (2008), s 66

Nord gör gällande och påvisar att det under 1600-talet fanns en utbredd och accepterad kompilattradition, dvs att gamla texter och verk, ofta antika, omarbetades och kompletterades med nya texter, inte helt sällan i många led, utan att man uttalade att detta skett, även om det finns undantag, ex Schering Rosenhane som nämner att han tagit hjälp och fått inspiration av romaren Columella.⁴⁹ En annan kategori som Nord pekar på är en sorts internationell praktverkstradition. Med detta menar han att boken är mycket omfattande och tar upp ”alla” områden inom trädgård.⁵⁰ Ytterligare en kategori han pekar på är encyklopediska verk, dvs verk som består av många delar och böcker.⁵¹ Han använder sig även av kategorin oeconomioer eller hushållsböcker som per hans definition sammanfattar nyttiga kunskaper om lanthushållning. Detta ger vid handen följande fyra kategorier av verk, där en bok kan härledas till en eller flera av dessa kategorier.

- kompilattradition
- praktverkstradition
- encyklopediska verk
- oeconomioer eller hushållsböcker

Nord gör en sammanställning av ett antal böcker och skrifter från respektive århundrade från 1600-tal till 2000-tal med dessa ovan redovisade kriterier och avgränsningar, totalt 32 stycken verk. Att analysera och undersöka alla dessa är inom ramen för min undersökning inte möjligt, utan jag har fått begränsa mig till de verk som är mest relevanta och avgörande för respektive århundrade, jag

⁴⁹ Rosenhane, Schering, (1944), 1944, s 107

⁵⁰ Nord, Andreas, (2008), s 70

⁵¹ Nord, Andreas, (2008), s 74

har därför valt de verk som Nord anser och anger som de mest tongivande från 16-, 17-, 18- och 1900-talet.

1600-tal

Under 1600-talet skrevs och gavs det ut mycket lite trädgårdslitteratur på svenska, 1628 skrev Arvid Månsson *Een mykit nyttigt örta book*. Den omtrycktes 1642 och 1654 tillsammans med ett anonymt arbete ”*Een nyy träägårdz book*”⁵² som medföljde som bilaga. Arvid Månssons bok har jag inte haft tillgång till men däremot det anonyma arbetet *Een nyy träägårdz book*. De verk jag har undersökt är följande:

Een Nyy Träägårdz-Book 1643 = Een Nyy TräägårdzBook/ sammandragen aff några trowärdige och förfarne Män/ som här om godh Wettskap hafwa/ Alla flijtighe Huushållare samt Trä-Gårdzmästare ochderas Läredrängiar til Nyttia och gangn/ och nu nyligen aff Trycket uthgången. Stockholm

André Mollet (1651): *Lustgård. Vthi hwilken innehålles Afrijtningar på Trääwärck/ så wäl Parterrer medh Lööfwärck/ Afdeelningar medh Jord/ Som Träägårdar och annat slijkt. Såsom och een lijten Beskrifning som går an i synnerhet thet/ hwad som kan wara nyttigast och nödigst til bemelte Lustgårdz Vpbygning och Plantering/ och hwad som mehr länder ther til.*

Nord gör bedömningen att det troligen är ett originalverk av Mollet⁵³. Jag undrar vad han menar med det? Betyder det att Nord menar att Mollet inte har kopierat tidigare källor? Åke Nisbeth gör

⁵² Rosenhane, Schering, (1944), s VIII

⁵³ Nord, Andreas, (2008), s 70

en utläggning som behandlar de 30 kopparstick som finns i originalet, där Mollet troligen är den som komponerat dem.⁵⁴

Kanske är det detta Nord antyder?

Det tredje 1600-tals verket är Schering Rosenhane's *Oeconomia* utgiven 1944 av Lärdomshistoriska samfundet i Uppsala. Detta ofullständiga verk⁵⁵ från 1600-talet har Nord inte med i sin avhandling, kanske pga att det aldrig fullbordades pga att Rosenhane avled innan han hann färdigställa det. Boken trycktes först 1944 dvs 300 år efter att den skrevs. Jag anser den ändå vara mycket intressant pga Rosenhanes bakgrund som ägare till ett stort antal gods och att han därigenom var väl förtrogen med de problem det innebar att vara godsägare. Jag anser att den dessutom ger en god inblick i trädgårdsbruket under början och mitten av 1600-talet. Med Nord's indelning av olika litteratur så hamnar den inom kompilatstraditionen då Rosenhane både lovordar Columella⁵⁶ och dessutom tar upp några av hans något märkliga behandlingar mot sjukdomar och dålig fruktsättning.

1700-tal

De tre verken från detta århundrade är följande:

Johann Ahlich 1722: *Den Swenske Lust- Örte- och Trä-gården, Beprydd med Blomster/ Köks-Krydder och Örter Samt Fruchtbärande Trän/ som wisar huru allahanda wackra Blomster/ såsom Tulipaner/ Narcisser, Hyacinther/ Näglikor &c. skola frambringas/ förökas/ och med förstånd bewaras för skada och förderf. Hwaruti Och finnes grundelig underrättelse/huru en Köks-Örte- och Krydd-Gård, Wäl skall inrättas/ och huru man skall så ut allahanda Frö/ samt plantera och sköta wäxterna wäl: Jämte en noga Afhandling, Huru man skall rätt så/ plantera/ göra*

⁵⁴ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 22-23

⁵⁵ Rosenhane, Schering, (1944), s XIII

⁵⁶ Rosenhane, Schering, (1944), s 107

fruchtbärande och fortplanta allahanda Frucht-Trän/ såsom ock rätt wäl beskära dem. Hwilket alt medelst långlig erfarenhet är inrättadt effter Swerjes Rikes och des Länders Climat och belägenhet, samt til allmänn nytta sammanfattadt/ med Kopparstycken beprydt/ och i dags liuset /utgifwit.

Peter Lundberg 1754: *Then rätta Swenska Trägårds-Praxis, Eller Kort Underrättelse huru Kiöks- Trä- Örte- och Lust-gårdar Tillika med Orangerier samt Humle-gårdar böra anläggas, skiötas och conserveras. Hwarjemte följa trenne andra nödiga och nyttiga Beskrifningar.*

Esaias Fleischer 1795: *Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok.*

I min undersökning har jag haft tillgång till 3:e upplagan från 1805. Den vänder sig till en mellangrupp av trädgårdsägare, enl Nord⁵⁷ Jag tolkar denna mellangrupp som tex borgare, akademiker och präster, dvs ej det högre ståndet eller trädgårdsmästare, men ej heller allmogen.

Enligt Nord och Ahrland utgör Ahlich och Lundbergs två verk de viktigaste från 1700-talet då de förefaller ha fått störst genomslag. Nord anser dessutom att båda dessa böcker bär spår av kompilat, men det anser han att i stort sett all litteratur från 1700-talet gör.⁵⁸

Den troliga målgruppen är högre stånd och trädgårdsmästare.

I viss mån kommer jag även att använda mig av Peter Hernquist's *Horticultura* från 1780-talet från Skara Veterinärinrättning. Nord har inte med den i förteckning men jag tycker ändå att den är intressant eftersom det är en av få svenska skrifter från 1700-talet.

⁵⁷ Nord, Andreas, (2008), s 72

⁵⁸ Nord, Andreas, (2008), s 71

1800-tal

Från 1800-talet har jag valt dessa författare och böcker:

Anders Lundström 1831: *Handbok i trädgårds-skötseln*. (Delar: ”Förre Delen. Köks-trädgården och frukt-trädgården”; ”Sednare Delen. Blomsterträdgården och lust-trädgården”.)

Daniel Müller 1848–1853: *Trädgårds-skötsel I–III. (Häfte I. ”Trädgårdskonst. Theoretisk-praktisk anvisning att anlägga och underhålla trädgårdar, jemte en tabellarisk sammanställning af park- och fruktträd, buskar och blomsterörter, samt anteckningar om dessas höjd, varaktighet, utseende, blomningstid, den jordmån det läge de fordra m. m.”; II. ”Fruktoch Köks-trädgården. Trädgårds-skötsel. Frukt-träds uppdragning, förädling och skötsel, frukt- och grönsakers drifning, samt köksträdgårdens vård”; III. ”Trädgårds-skötsel III”).*

Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman 1872–1884: *Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I–IX*. Här har jag företrädesvis använt mig av häfte III. ”Fruktodling på kalljord” som är författat av Axel Pihl.

Samtliga tre verk anser Nord hamna inom den encyklopediska traditionen. Vare sig Lundström eller Müller uttalar någon målgrupp enligt Nord men Lindgren anser att deras verk vänder sig till alla som ägnar sig åt trädgårdsskötsel och här använder sig Lindgren också av akademisk blygsamhet och påtalar att det ”mähända” även skulle gå att använda för undervisning.⁵⁹

⁵⁹ Nord, Andreas, (2008), s 74

1900-tal

Under 1900-talet blir utbudet av trädgårdsböcker helt oöverskådligt, jag har valt att ta med två stycken som Nord tar med i sin undersökning.

Nils Sonesson 1959: *Praktisk trädgårdsskötsel*.

Sven Gréen 1969: *Lilla trädgårdsboken*.

Genom att jämföra respektive århundrades trädgårdsböcker med Rosensten/Trozelius utsagor får jag en uppfattning om deras åsikter och råd om trädgårdsskötsel överensstämmer med deras egen tid eller om de har avvikande, eventuellt nydanande åsikter eller rent utav gamla förlegade åsikter om trädgårdsskötseln. Jag får samtidigt överblick över hur trädgårdshantverket har utvecklats genom århundradena och hur Rosensten och Trozelius råd och uppfattningar förhåller sig i relation till denna utveckling.

Referenslitteratur				
Typ av källa	Århundrade	Utgivningsår	Författare	Titel
Äldre källor	1600	1643	Okänd	Een Nyy Träagårdsbook
		1651	André Mollet ca 1600-1665	Lustgård
		1944(1660)	Schering Rosenhane 1609-1663	Oeconomia
Samtida källor	1700	1722	Johann Ahlich 1680-1743	Den Swenske Lust- Örte- och Trä-gården
		1754	Peter Lundberg 1713-1787	Then rätta Swenska Trägårds-Praxis
		1795	Esaias Fleischer 1732-1804	Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok
Senare/nyare	1800	1831	Anders Lundström 1781-1865	Handbok i trädgårds-skötseln
		1848-1853	Daniel Müller 1812-1857	Trädgårds-skötsel I-III
		1872-1884	Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX
	1900	1959	Nils Sonesson 1888-1986	Praktisk trädgårdsskötsel
		1969	Sven Gréen 1905-1990	Lilla trädgårdsboken

Figur 8 Referenslitteratur

2.1.4 Författarna i en trädgårdshistorisk kontext

De tidiga författarna och framförallt 1600-talets skribenter har en tendens till att vara tämligen kortfattade i sina redogörelser. En orsak till att det förhåller sig så kan vara att de vände sig till en annan publik och/eller med ett annat syfte än senare författare. Rosenhanes och Mollets läsekrets var ju adel eller godsherrar med ringa kunskaper inom trädgårdshantverk, som behövde få en uppfattning om vad trädgårdsmästaren borde behärska, för att kunna bedöma om deras nuvarande trädgårdsmästare eller framtida sådana var kunniga inom området och därmed en bra affär att anställa.

De flesta författare från 1700-talet och senare i min undersökning är personer med anknytning till olika lärosäten inom trädgårdsutbildning. Kravet på en mer omfattande och uttömmande redogörelse inom de olika trädgårdsområdena blir annorlunda i en utbildningssituation och litteraturen från första början skrivs med syfte att vara just undervisningslitteratur till blivande trädgårdsmästare.

Rosensten/Trozelius skrift följer snarare 1600-talet och tidigare tradition med kortfattade redogörelser av arbetsprocesser och procedurer och skiljer sig därmed till viss mån från samtida 1700-tals skrifter. Detta beror troligen på att skriften i första hand vänder sig till en läsekrets som är mer akademiskt bevandrad och vetenskapligt nyfiken och att den dessutom inte är tänkt som ett undervisningsmaterial, utan vänder sig till godsägaren för att ge denne en grundläggande kunskap i göromålen i trädgården.

2.2 Tillvägagångssätt

2.2.1 Hantverksinriktade kompetensområden

Jag försöker mig här på dels en grovindelning och därefter en finare indelning av de olika kunskapsområden som trädgårdshantverket består av och trädgårdsmästaren kan eller borde kunna. Denna indelning görs i syfte dels för att bringa ordning i materialet och kunna nå fram till i vilken mån olika författare siktar in sig på olika kunskapsområden inom trädgårdshantverket och dels för att kunna jämföra utdragen om olika moment och procedurer. Härigenom hoppas jag utröna om och i så fall hur de olika momenten i trädgårdshantverket ändrat sig genom historien. Det är av stort intresse för kulturvården att jämföra de historiska åtgärderna och arbetssätten med dagens arbetssätt, för att förstå hur ex en trädgård har tillkommit och utvecklat sig.

Det är i detta sammanhang dock viktigt att notera att ett antal av dessa olika kunskapsområden så som marklära/substratkunskap, näringslära, växtskyddskunskap, växtkunskap, växtfysiologi m.m. är kunskapsområden av teoretisk karaktär, som trädgårdsmästaren visserligen skall eller borde behärska utan att de är praktiska och därmed processuella eller procedurella. Man kan säga att det är först när teorin omsätts i praktik som den ingår i en process.⁶⁰

Mitt främsta käll- och referensmaterial är litteratur om fruktträdsskötsel. Genom historien har det skrivits ett stort antal trädgårdshandböcker och litteratur som helt eller delvis handlar om fruktträdsskötsel. Denna litteratur kan indelas i olika kunskapsområden som visar på inom vilket område av

⁶⁰ Sjömar, Peter, (2011), s 66-67

trädgårdsskötseln de hamnar. Ahrland delar in dessa olika kunskapsområden enligt följande⁶¹:

- Anläggningsarbeten
- Odlings och skötseltekniker
- Skörd och eftersköldsbehandling
- Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning

Områdena odlings och skötseltekniker samt skörd och efterbehandling bryter Ahrland ned i mindre enheter enligt följande:

- Odlings och sköseltekniker
 - Jordförbättring och markberedning
 - Fröförökning och fröproduktion
 - Vegetativ förökning
 - Selektion och förädling
 - Växtskydd
 - Odling under glas
 - Trädgårdens löpande skötsel och underhåll
- Skörd och eftersköldsbehandling
 - Skörd lagring och konservering av frukt och bär
 - Skörd lagring och konservering av grönsaker

Jeanette Blom identifierar i sin undersökning fyra kunskaps- och kompetensområden som en trädgårdsmästare bör kunna. Dessa är *trädgårdshantverk*, *trädgårdsanläggning*, *administration* och *entreprenörskap*⁶².

⁶¹ Ahrland, Åsa, (2009), s 43 ff

⁶² Blom Jeanette, (2011), s 37

Blom nämner följande områden som trädgårdsmästaren bör ha kunskaper om och färdigheter i trädgårdshantverket:⁶³

TRÄDGÅRDSHANTVERKET	1700	2010 Mindre behov	2010 Större behov
Jord	X		X
Näring	X		X
Odling/förökning	X	X	
Driv- och växthusteknik/konstruktion	X	X	
Växtskydd	X		X
Växtkunskap	X		X
Växtfysiologi	X		X
Trädvård och beskärning	X		X
Löpande skötsel och underhåll	X		X
Utvecklande skötsel och långsiktig planering	X		X
Förädling av trädgårdsprodukter	X	X	
Övervintring av icke härdiga växter	X	X	
Blomsterbinderi	X	X	
Redskapens användning och vård	X		X
Tillverkning av redskap och trädgårdstillbehör	X	-	
Maskiners användning och service	-		X

Figur 9 Trädgårdsmästarens kunskapsbehov inom trädgårdshantverket idag, enligt Jeanette Blom. På 1600- och 1700- talet var inte den sista punkten särskilt aktuell.⁶⁴

⁶³ Blom Jeanette, (2011), s 43

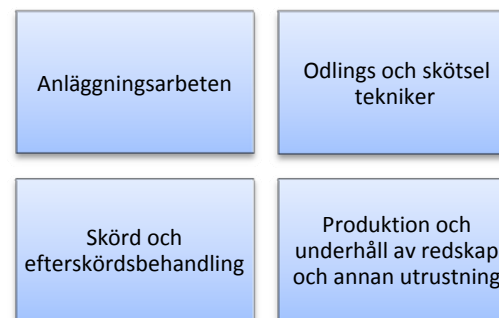
⁶⁴ Blom Jeanette, (2011), s 43

Om man skulle försöka dela in och integrera dessa kunskapsområden tillsammans med Ahrlands indelning skulle resultatet kunna bli ungefär så här:

- **Anläggningsarbeten**
 - Jord
 - Näring
 - Växtkunskap
 - Utvecklande skötsel och långsiktig planering
 - Växtfysiologi
- **Odlings och skötseltekniker**
 - Jordförbättring och markberedning
 - Fröförökning och fröproduktion
 - Vegetativ förökning
 - Selektering och förädling
 - Växtskydd
 - Odling under glas
 - Trädgårdens löpande skötsel och underhåll
 - Odling/förökning
 - Övervintring av icke härdiga växter
 - Förädling av trädgårdsprodukter
 - Blomsterbinderi
- **Skörd och efterskörsbehandling**
 - Skörd lagring och konservering av frukt och bär
 - Skörd lagring och konservering av grönsaker

- **Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning**
 - Driv- och växthusteknik/konstruktion
 - Redskapens användning och vård
 - Tillverkning av redskap och trädgårdstillbehör

Områdena jord och näring kommer att hamna under både anläggningsarbeten samt odlings och skötseltekniker, då de är lika aktuella under bägge dessa rubriker men under anläggningsarbeten handlar jord och näring mer om kunskap om att identifiera och kategorisera dem. Under odlings och skötseltekniker är det frågan om att utföra jordförbättrande åtgärder i form av praktisk tillämpning av jord- och gödselblandningar.



Figur 10 Trädgårdsmästarens kunskapsområden

Var och en av dessa består då av ett antal underkategorier, där dessa underkategorier kan indelas i teoretiska kunskaper och praktiska arbetsmoment. Arbetsmomenten kan i sin tur delas upp i processer, för att i slutänden nedbrytas i procedurer.

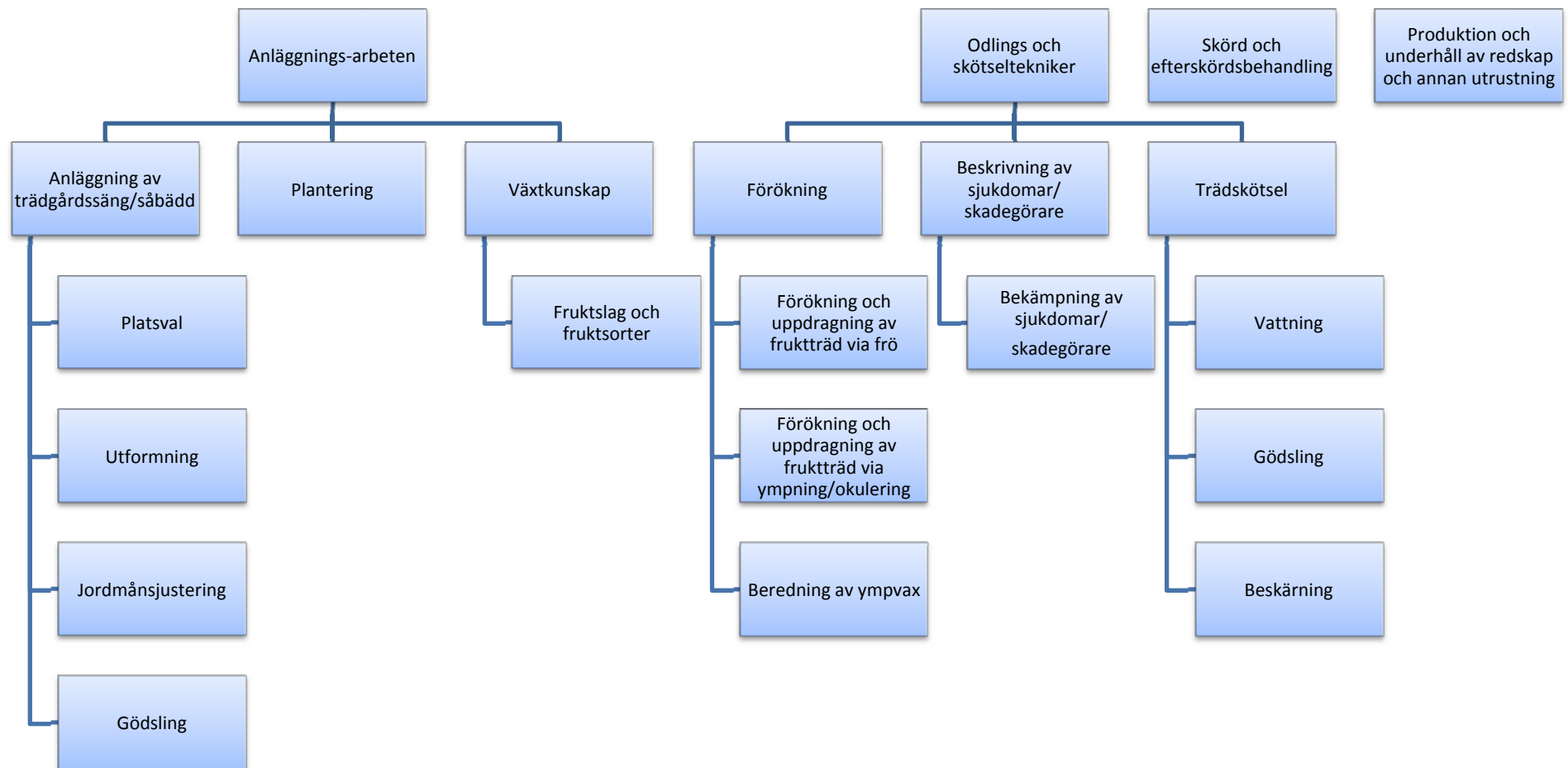
Process och procedurbeskrivningar

Vid arbetet med att ta fram procedurbeskrivningar har jag främst använt mig av fyra olika modernare böcker. Dessa är *Odling av plantskoleväxter* av Eigil Hansen från 1993, *Förökning* av Ingela Jagne från 2006, *Nya beskärningsboken* av Klaus Vollbrecht, Gustaf Alm och Han Veltman från 2001, samt *Våra päron-, plommon- och körsbärssorter* av Anton Nilsson från 1989. Jag har valt ut dessa böcker och författare eftersom de används i undervisningen i trädgårdsskolor idag samt därför att författarna i flera fall fortfarande är yrkesverksamma och teknikerna de beskriver är de som lärs ut till dagens trädgårdsmästarestuderande. Jag har valt att utlämna de ympningstekniker som utförs med maskin inom den kommersiella odlingen, då dessa inte har med det praktiska hantverket att göra. I viss mån har även de undersökta källorna bidragit till procedur

beskrivningarna främst när de presenterar processer som inte längre praktiseras. Som exempel kan nämnas att vissa av de äldre källorna rekommenderar att trädet vrids så att kronan pekar i samma riktning mot solen, som det stod innan, vilket införs som en procedur under proceduren ”Plantering”.

2.2.2 De kunskapsområden, processer och procedurer som skall analyseras

Med Ahrlands indelning av vad en trädgårdsmästares kunskap och arbete består av, hänger de olika kategorier som är avsikten att undersöka i min uppsats samman så som figur 12 visar. Det är främst på nivå 3 som uppsatsen kommer att röra sig, men även i viss mån på nivå 2 vad gäller beskrivning av sjukdomar och skadegörare.



Figur 11 Kunskapsområden processer och procedurer som skall analyseras

2.2.3 Rosenstens originalutgåva kontra Trozelius tillägg

För att få en uppfattning om **Trozelius** tillägg och noter så har jag jämfört 1771 års upplaga med **Rosenstens** originalutgåva.

Samtliga kapitel överensstämmer med **Rosenstens** originalskrift från 1739 med undantag av IV kapitlet om mullbär som **Trozelius** har lagt till i efterhand. **Trozelius** har dessutom disponerat om boken, då VIII kapitlet om växtsjukdomar och skadegörare, ympvax m.m är en sammanslagning av ett kapitel från ursprungsbokens första del och några stycken om skötselråd från ursprungsbokens andra del. Jag antar att **Trozelius** ansåg att de bättre lämpade sig tillsammans med fruktträd än vilda träd. Flertalet andra författare både tidigare och samtida brukade dessutom ha kapitlet om ympvax och trädsalvor i anslutning till fruktträd och fruktträdsskötsel så det kan tänkas att han ville följa den praxisen

Vissa stycken har **Trozelius** skrivit om, främst grammatiskt men han har även broderat ut texten, utan att för den skull ändra på innehållet. Han har även ändrat på kapitlens namn.

Trozelius bidrag till boken består i långa företal med mycket svepande ordalydelser om vikten att odla och vara självförsörjande, kapitlet om Mullbärsträd samt i princip uteslutande etnobotaniska noteringar. **Trozelius** blandar friskt mellan att påtala att **Rosensten** har utelämnat vissa delar som han kompletterat, samtidigt som han inte talar om att han gjort förändringar och tillägg i texten.

2.2.4 Indelning i kapitel i Rosensten/Trozelius bihang om fruktträd.

Rosensten/Trozelius skrift indelas i följande 8 kapitel:

*I. Capitlet
Om beqwämlig plats til trädgård.*

Kapitlet behandlar var trädgården bör ligga placerad, jordmån, dikning och indelning i kvarter och att trädgården skall inhägnas.

*II. Capitlet
Om träns anskaffande til en stor och fruktbärande trädgårds anläggning.*

Andra kapitlet beskriver hur man kan skaffa träd till sin trädgård, endera genom att köpa dem eller genom att anlägga en trädskola och föröka olika fruktträd själv.

*III. Capitlet.
Om utländska rara trän, med deras frukter.*

Det tredje kapitlet behandlar kort citron-, pommerans-, apelsin, vinrankor och fikonsträd.

*IV. Capitlet.
Mullbärsträd. Morus.*

Fjärde kapitlet är till sin helhet skrivet av **Trozelius** och behandlar ingående mullbärs-trädet och silkesmaskodlingar och annat man kan använda mullbär till.

V. *Capitlet.*
Om allmänna trädgårds-frukt-trän.

I det femte kapitlet delar författarna upp fruktträden och bärbuskarna i stenfrukt, kärnfrukt, fruktträd av nötter, vinbär, krusbär och hallon. Ett antal sidor ägnas åt vinbärsvins tillverkning.

VI. *Capitlet.*
Om utländska fruktträn, hwilka, trifwas wäl här i riket.

Sjätte kapitlet behandlar ett antal träd som författarna anser trivs bra i Sverige, så som aprikos, persika, bittermandel och kastanj. Viss botanik i form av vilka arter som kan ympas på varandra tas upp.

VII. *Capitlet.*
Om träns flyttning ifrån trä-scholan, in uti trädgårds-linierne.

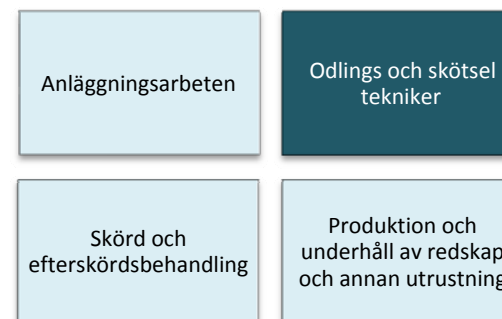
I det sjunde kapitlet beskrivs hur det går till att flytta de färdiga träden från trädskolan ut i trädgården.

VIII. *Capitlet.*
Om alla sjuka träns skötsel, hjelp och wid magt hållning.

Det åttonde kapitlet är ett brett kapitel som dels beskriver ett antal olika sjukdomar och skadegörare och hur man behandlar dessa, och dels hur man tillreder ympvax och trädsalva. Trädvårdsråd om ogräsrensning, gödning, beskärning samt borttagning av mossor ges också i slutet av kapitlet.

2.2.5 Rosensten/Trozelius skrift i förhållande till tidigare, samtida och senare källor.

Rosenstens skrift uppehåller sig nästan uteslutande inom området *Odlings och skötseltekniker*, även om *Anläggningsarbeten* berörs i första kapitlet och viss botanik berörs i kapitel V där **Rosensten/Trozelius** räknar upp ett antal olika fruktträd som de anser vara odingsvärda. Trozelius tillägg i form av noter av etno-botanisk karaktär hamnar under *Skörd och eftersköldsbehandling*, då de beskriver hur olika frukter och liknande skall användas, främst i mat eller för medicinskt syfte. Men även **Rosensten** har ett inslag i kapitel V med en beskrivning av vinbärsvinstillverkning.



Figur 12 Rosensten/Trozelius skrift uppehåller sig främst inom *Odling- och sköseltekniker*.

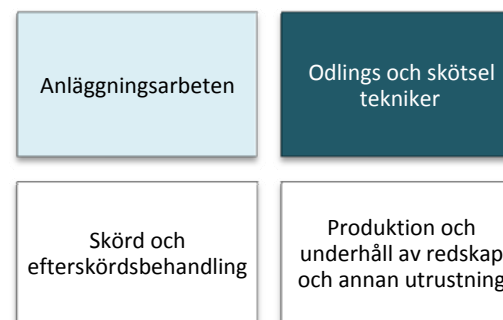
När man jämför **Rosensten/Trozelius** skrift med *tidiga källor/trädgårdslitteratur* ser man att den stämmer väl överens gällande både upplägg och kapitelindelning. **Rosenstens** skrift är dock vad avser process och procedurinnehåll avsevärt tunnare än de flesta samtida och tidigare skrifterna.

Äldre och samtida källor

Een nyy trädgårdsbook från 1642, består av 14 kapitel fördelade på 36 sidor.

- I. *Om platzen att besee/som til Trägårdar tienä kunna.*
- II. *Om jorden är dugte eller ey.*
- III. *Huru man skal pröfwa hwad jord som dugligh är.*
- IV. *Om goodh Fäädynge och jord/och hwad slagh som bäst tiänar at gödha medh.*
- V. *Huru man skall byggia qwarteren/dock står det hwarsom och enom fritt som honom täckies.*
- VI. *Om qwarterens prydnig och sirande med lustighe små Trää.*
- VII. *Huru man kan få Watn i Träägårdar.*
- VIII. *Huru man skal plantera äple eller pärunkärna/och annat slagh som inga stenar hafwa.*
- IX. *Huru man geement sätter kärnor här i landet*
- X. *Om ympning/och hwad tydth ympeqvistarna skole skäras/och på hwad Trää the bäst wäxa kunna.*
- XI. *At såå kernor som man intet wil ympa i/förr än the bära fin frucht siälva/och sedan står det enom fritt*
- XII. *När man skal qwista trän/tagha måsan aff them och giödha them*
- XIII. *Huru man skall göra ympewax/at betäckia the affskurna greenarna medh/så wäl som ympen och andra remnade Trää.*
- XIV. *Huru man skal fördrifwa mullwader/watusorkar/råttor och myror*

Boken avslutas med en lista på tre sidor som visar på vilka fröer och örter författarna ansåg vara viktiga att odla.

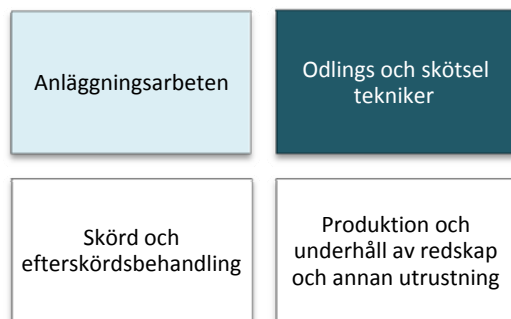


Figur 8 *Een Nyy Trädgårdsbook* uppehåller sig även den främst inom *Odling- och sköseltekniker* samt i någon mån vid *Anläggningsarbeten*.

Andre Mollet's Lustgård från 1651 består av 11 kapitel fördelade på 40 sidor, förordet inkluderat samt ett 20 tal planscher av barock-trädgårdsmallar. Boken har förutom planscherna en mycket snarlik indelning som både **Een nyy Träägårdssbook** och **Rosensten/Trozelius** skrift. **Mollet** lägger dock in de delar som behandlar sådd och uppdragning av fröstammar för okulering och ympning i ett eget kapitel han benämner trädskolan. Detta är första gången som jag ser att den benämningen dyker upp i svensk trädgårdslitteratur men det tycks bli allmänt accepterat och är ett kapitelnamn som lever vidare i senare tidens litteratur och används än idag. Följande kapitel ingår:

- I. *Om åthskildnaden på Jordmån*
- II. *Om Trääscholan*
- III. *Om Fruchtbärande Trää*
- IV. *Om åthskilligt Sätt och wijs att ympa*
- V. *Om Wijnstocken*
- VI. *Om Kiök-gårdz Rötter och Örter*
- VII. *Om Fruckt och Wällucktandes Kiök-gårdz växter*
- VIII. *Om Blomstergården*
- IX. *Om Wilde- eller Skogz-Trää*

- X. Om Pomerantz- Citron- Granat- Myrthen- Spansk Jassmin- och andre rare Trää
- XI. Om Prydnadt i Lustgården



Figur 14 André Mollet Lustgård uppehåller sig främst inom *Odling- och sköseltekniker*, men tangerar även *Anläggningsarbeten*.

Både **Een nyy trädgårdsbook** och **Mollet's** bok uppehåller sig också främst under rubriken *Odlings och sköseltekniker*. Båda dessa böcker tangerar *Anläggningsarbeten* precis som **Rosensten**, men de behandlar jordmån och gödning betydligt mer ingående än **Rosensten**. Enligt **Musgrave** uppehåller sig **Mollet** helt inom lustträdgården och fruktträden är således endast en beståndsdel av den.⁶⁵ Den engelska versionen bestod uteslutande av kapitel 11⁶⁶ som behandlar en furstlig lustgård och det torde vara det exemplaret Musgrave har haft tillgång till, så hans kommentar är knappast förvånande.

Schering Rosenhane's bok *Oeconomia* från 1600 talet men tryckt 1944, har ett annat upplägg. Den består av 3 olika delar eller böcker om man så vill, enligt följande:

Thän första deelen om pärsonerna uppå hwilke edt huushåll består

- I. Om Huushärren
- II. Om Matmoderen
- III. Om Fogden
- IV. Om Däjjan
- V. Om Trädgårdsmästaren

Thän andra deelen om Godzets beskaffenhet och däss administration

- I. Thet Första stycket
- II. Thätt Andra stycket
- III. Thädt Tredie stycket

Thän tredie deelen.

- I. Om åkerbruk och hwad där till hörer
- II. Om ängeskötzel
- III. Horticultura eller Trädgårdzskötsel

Den första delen beskriver de arbetsuppgifter och åtaganden som de fem viktigaste personerna på ett gods har, Det är husherren, matmoderna, fogden, däjjan och trädgårdsmästaren. Tyvärr är kapitlet om Trädgårdsmästaren endast påbörjat.

Den andra delen tar upp dels juridiska spörsmål om äganderätt, men framförallt godsets placering, både geografiskt samt vilka jordmåner som är lämpliga till spannmåls-, köks- och trädgårdsodling, tillgång på vatten, fiske, vattenfall etc. **Rosenhane** tar till och med upp att det är viktigt med goda grannar och att godset ligger vackert beläget. Han lägger dock in en brasklapp om att man kanske inte kan räkna med att uppfylla samtliga goda egenskaper.⁶⁷ I andra stycket behandlar han även utformningen av godset och vilka delar det bör bestå utav. Han lär även läsaren på vilka olika sätt man kan driva ett jordbruk.

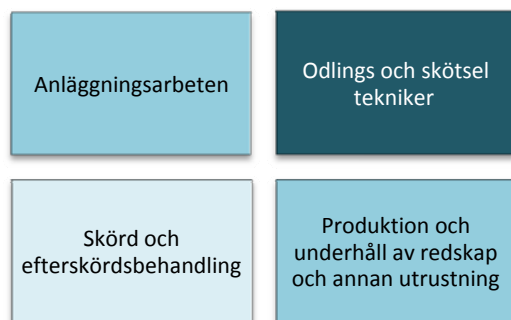
⁶⁵ Musgrave, Toby, (2007) s 15

⁶⁶ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 175

⁶⁷ Rosenhane, Schering, (1944), s 39

I den tredje delen kommer han in på jordbruket. Dels hur man odlar spannmål men även ängsskötsel. I bokens sista stycke bestående av ett 60-tal sidor tar han upp trädgården och dess arbetsområden.

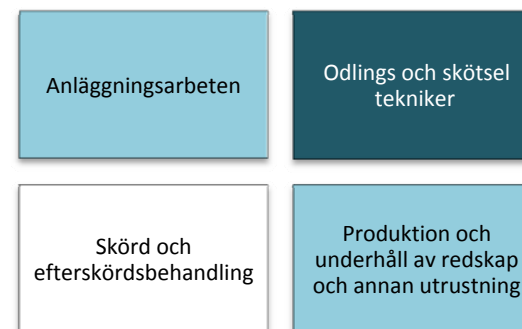
Rosenhane delar in trädodlingen i tre olika delar, dels trädgården, och dels trädskolan och ympskolan.⁶⁸ I Trädskolan sår han grundstammar eller planterar vilda stammar från ”skogen” som senare flyttas till ympskolan, där de förädlas.



Figur 15 Schering Rosenhane behandlar främst *Odling- och skötsel tekniker* men tar även upp *Anläggningsarbeten* och *Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning*. Rosenhane tangerar även *Skörd och efterskördshandling*.

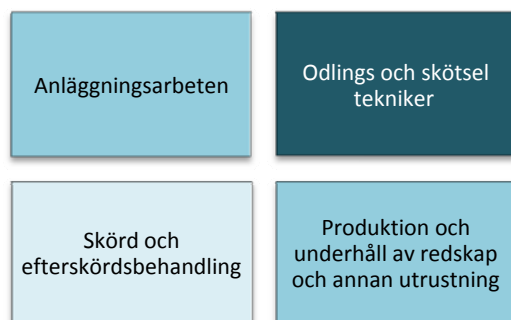
Johann Ahlich bok från 1722 är på närmare 240 sidor fördelad på 4 olika böcker. Den första boken behandlar trädgårdar och trädgårdsarbete i allmänhet. Den beskriver trädgårdsmästaren och hur man anlägger en trädgård och här avser **Ahlich** samtliga delar av en trädgård. Den andra boken handlar om blomstergården och beskriver dess anläggande och skötsel. Den tredje boken tar sig an köks-gården på samma sätt, den fjärde boken handlar om trädgården dvs fruktträd. Denna del är på 83 sidor och behandlar bl.a. hur man anlägger trädgården, trädskola, sköter om träden, ympar och sjukdomar, för att avslutas med ett kapitel om orangerier. **Ahlich** har inget kapitel eller text om skörd och efterskördshandling.

⁶⁸ Rosenhane, Schering, (1944), s 99-101



Figur 16 *Johann Ahlich* tar upp och behandlar ingående *Odling- och skötsel tekniker* men berör även *Anläggningsarbeten* och *Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning*.

Peter Lundberg's Den rätta svenska Trädgårdspraxis från 1754 är på ca 90 sidor och består av 6 böcker samt inledning och tre olika tillägg. Två av de tre tilläggen om färgväxter samt ett i form av en almanacka som beskriver trädgårdsmästarens olika göromål månad för månad. Inledningen behandlar jordmåner. Första boken handlar om köksgården, andra boken om trädgården, tredje boken behandlar konservering av bär och frukt, fjärde boken behandlar lustgården, den femte boken handlar om orangerier och den sjätte om humle. Boken om trädgården är på 23 sidor, fördelade på 17 kapitel. Tyngdpunkten i boken ligger på köks- och trädgården.

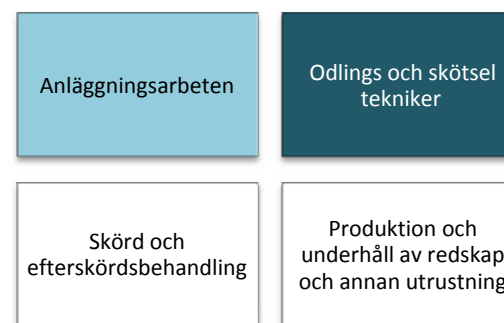


Figur 17 Peter Lundbergs fokus ligger inom *Odling- och skötsel tekniker*, men han tar även upp *Anläggningsarbeten* och *Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning*. Lundberg berör kort även *Skörd och eftersköldsbehandling*.

Esaias Fleischer's Trädgårdsbok från 1795 är på 640 sidor fördelade på tre olika böcker, *Köks-trädgården* som består av 268 sidor, *Frukt-trädgården* 230 sidor samt *Blomstergården* 141 sidor. **Fleischer** nämner i princip inget om vare sig *Skörd och efterbehandling* eller *Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning*. Varje bok inleds med ett eller ett par kapitel om jordmåner och anläggandet av respektive trädgård.

Frukt-trädgården består av 25 kapitel, från 43-67.

Kapitel 43 behandlar jordmån och läge, kap 44-49 frösådd och förädling genom olika tekniker. Kap 50 plantering och flyttning, kap 51 skadedjur och sjukdomar, kap 52 beskärning kap 53-67 behandlar olika frukt och bärsorter.

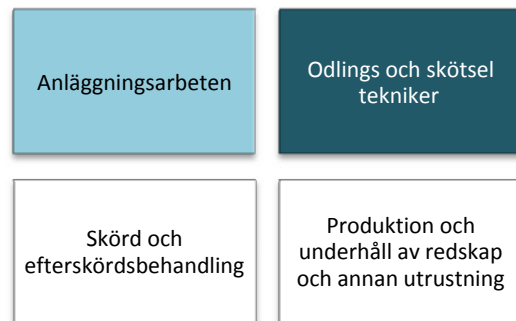


Figur 18 Esaias Fleischer behandlar ingående *Odling- och skötsel tekniker* och tar i viss mån upp *Anläggningsarbeten*.

Senare tidens källor

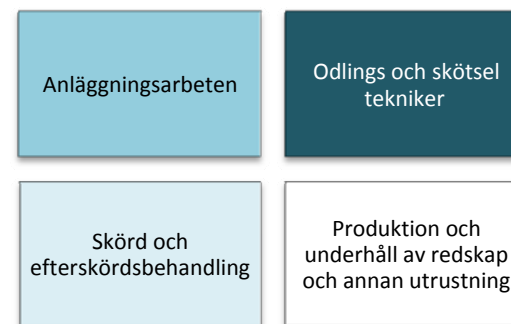
Anders Lundströms bok från 1831 på 399 sidor plus kalendarium på 24 sidor, är indelad i 4 olika avdelningar. *I Köks-trädgården, II Frukt-trädgården, III Blomsterträdgården med Orangeri och drifveri samt IV Lust-trädgården som behandlar franska och engelska – lustträdgårdar.*

Kapitel II om Fruktträdgården är på 134 sidor och består av 31 kapitel. Kap 1-4 behandlar uppdragning av grundstammar och trädskolan. Kap 5 Förädling-okulering och olika ymp tekniker, kap 6 beskärning, kap 7-11 upptagning, utplantering, skötsel och sjukdomar, kap 12-16 behandlar lämpliga fruktsorter och kapitel 17 ympvax och trädskalvor. Dessa första 17 kapitel är på 69 sidor. Resterande 14 kapitel behandlar en mängd bärbuskar samt aprikoser, persikor och vindruvor. De två sistnämnda behandlas mycket ingående på 42 sidor.



Figur 19 Anders Lundström uppehåller sig främst inom Odling- och skötseltekniker men behandlar till viss del Anläggningsarbeten

Daniel Müllers bok från 1848–1853 är ett praktverk på inte mindre än 985 sidor plus en inledning på 50 sidor om botanik, växternas uppbyggnad och behov. Han tar till och med upp odling under elektriskt ljus. En del av inledningen handlar också om växtzoner. Boken består av tre delar som är sambundna. 1:a delen handlar om frukt och köksväxtodling och är på 335 sidor, 2:a delen om 406 sidor behandlar blomsterskötsel i växthus och boningsrum och 3:e delen som är på 244 sidor handlar om trädgårdsanläggningskonst och blomsterodling på kalljord. Boken avslutas med 8 stycken planschblad som visar på olika anläggningsstilar, främst i den engelska stilen. 1:a delen indelas i tre avdelningar, *Fruktodling på kalljord*, *Fruktodling under glas* samt *köksträdgårdens vård*. Första avdelningen *Fruktodling på kalljord* omfattar 122 sidor och delas upp i tre kapitel. Kapitel I: *Frukträd och bärbuskars uppdragning* som behandlar *Trädskolan* och *Beskärning*. Andra kapitlet behandlar skötsel och sjukdomar samt omhändertagandet av skörden och tredje kapitlet handlar om vilka frukträd som **Müller** anser vara odlingsvärda i vårt klimat.



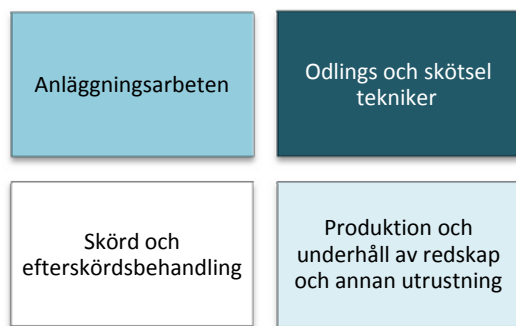
Figur 9 Daniel Müller går ingående in på Odling- och skötseltekniker, behandlar Anläggningsarbeten och berör även Skörd och efterskördshandling.

Herrarna *Lindgren, Pihl, Löwegren och Hartman* skrev under åren 1872–1884 en hel serie med böcker, bestående av nio stycken på totalt 1609 sidor.

- I. *Inledning till Trädgårdsskötseln -Trädgårdens hufvudgrunder Jordarter, Gödsel, jordbearbetning, drivbänkar* 120 s
- II. *Köksväxtodling* 124 s
- III. *Fruktodling på Kalljord* 135 s
- IV. *Fruktodling under glas* 104 s
- V. *Trädplantering* 116 s
- VI. *Blomsterodling på fritt land* 282 s
- VII. *Krukväxtodling i växthus och boningsrum* 358 s
- VIII. *Blomsterdrifning under vintern, törnrosens odling på fritt land, trädgårdsanläggningskonst, trädgårdskalender* 192 s
- IX. *Växtnomenclatur* 178 s

Tredje boken om *Fruktodling på Kalljord*, är den del av verket som är mest intressant för min undersökning. Den är författad av **Axel Pihl** och består av 4 kapitel.

- I. Om fruktträds och fruktbuskars fortplantning
- II. Om fruktträds beskärning
- III. Om fruktträds och fruktbuskars plantering och vård samt om smultronodling
- IV. Urval af fruktsorter

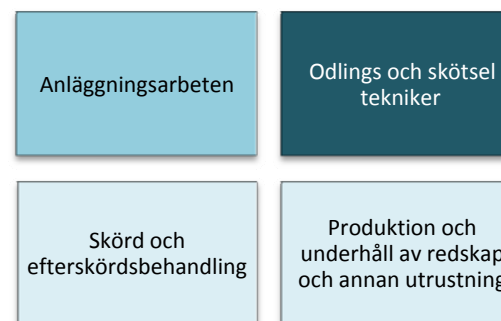


Figur 21 Axel Pihl ger noggranna instruktioner om Odling- och skötsel tekniker och behandlar även Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning, han utelämnar helt Skörd och eftersköldsbehandling

Nils Sonesson's bok är från 1959 och på 249 sidor, fördelade på tolv kapitel. Första kapitlet behandlar nyttan med odling och växtzoner. Sedan följer fyra kapitel om jord, markförbättring och gödsel och näringsbehov. Kapitel sex handlar om bevattning och kapitel sju om Trädgårdens planlösning. Kapitel åtta behandlar Nyttoträdgården. Kapitel nio prydnadsträdgården. Tio är om växtskydd och växtskyddsmedel. Elva om krukväxter och slutligen kapitel tolv om drivbänkar.

Kapitel åtta om Nyttoträdgården är på 96 sidor och är till sin utformning snarlik de tidigare böckerna om fruktträd, men Sonesson har inget kapitel eller beskrivning av uppdragning av grundstammar och ympning av ädelsorter. Däremot beskriver han helt kort med en

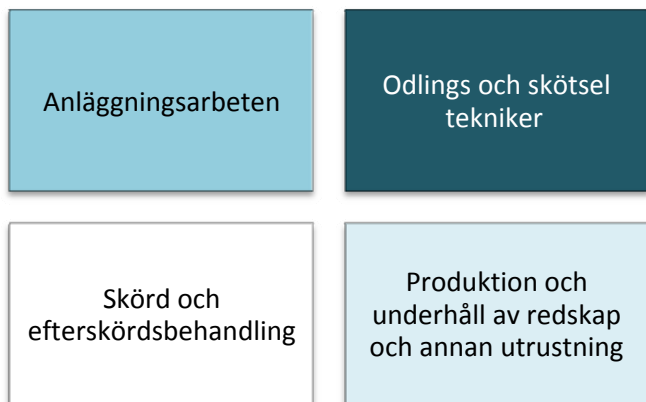
bildserie hur omympning går till,⁶⁹ (barkymp). Han lägger vikten vid att köpa träd av rätt kvalitet och hur man beskär och sköter dem.



Figur 22 Nils Sonesson uppehåller sig främst inom Odling- och sköseltekniker men går även in på Anläggningsarbeten. Han behandlar kort även Skörd och eftersköldsbehandling samt Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning.

Sven Green's bok från 1969 är på 194 sidor och indelad i 10 kapitel. Första kapitlet handlar om trädgårdens anläggande, trädgårdsarkitektur och dränering. Andra kapitlet behandlar klimatzoner och jordmåner samt gödning. Tredje kapitlet är om redskap och maskiner. Fjärde om köksväxter och kryddor. Femte behandlar kort plantering. Sjätte kapitlet är om olika frukt och bärväxter. Det behandlar även olika typer av stammar och beskärning. Sjunde kapitlet handlar om inhägnader. Åttonde kapitlet behandlar olika prydnadsväxter, häckar, vattenträdgården mm. Nionde kapitlet behandlar krukväxter och slutligen det tionde skadegörare på växter. Inte heller Green har något kapitel om uppdragning av grundstammar eller ympning. Även han hänvisar till att köpa färdiga träd och beskriver hur man sedan tar hand om dem, genom plantering, beskärning och skötsel. Green har inte heller något kapitel om skörd och eftersköldsbehandling.

⁶⁹ Sonesson, Nils, (1959), s 82



Figur 23 Sven Green uppehåller sig främst inom *Odling- och sköseltekniker* men behandlar även *Anläggningsarbeten* och berör i viss mån *Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning*.

Kommentar

Samtliga författare lägger tonvikten vid Odlings- och sköseltekniker i sina verk och de ger mer eller mindre mycket information och råd inom Anläggningsarbeten. Skörd och efterskördshandling samt Produktion och underhåll av redskap och annan utrustning omnämns endast lätt eller utsluts helt av ett flertal författare.

Sammanfattningsvis tenderar litteraturen att svälla för varje århundrade som går från 1600-talet och fram till slutet av 1800-talet. Därefter förefaller det som att det sker en specialisering inom litteraturen och jag får intrycket att det är läsekretsen som avgör hur uttömmande litteraturen är inom respektive ämne. Under 1900-talet ger författarna ut böcker som är mer tydligt riktade till en specifik kundgrupp och de undersökta böckerna är mer riktade till en intresserad allmänhet än en praktiserande yrkeskår, så som är fallet med framförallt de undersökta verken från 1800-talet.

3 Undersökning av förökning, uppdragning och skötsel av fruktträd med därtill hörande tekniker m.m

3.1 Anläggning av trädskola, trädgårdssäng, jordmån m.m

Någon instruktion om hur trädgårdssängar för att dra upp fruktträd skall se och vilken jord de skall bestå utav ger inte Rosensten/Trozelius men de inleder första kapitlet **Om Beqwämlig plats til trädgård** första paragrafen med att ge en instruktion om att man skall välja och/eller förbättra jorden i en trädgård enligt följande:

”Den jordmån bör därtill utväljas, som består af swartmylla eller blålera, blandad med fin sand, och om den icke är sådan i sig sjelf, måste god jord föras dit och så blandas, at botten där af åtminstone blifwer en half aln djup,”

Därefter lägger man till att det är viktigt att trädgården är *wäl jämn och planerad; ty oordenteliga backar eller hålor måste icke finnas uti en trädgård.”*

Skriften ger även instruktionen att jorden skall rioleras⁷⁰ för att få bort ogräs och om det är blött i marken skall den dikas ut. I första kapitlets 4 § skriver författarna dessutom att vid jordförbättring skall man ta *”obrunnen gödsel, utan gammal swartmyllejord, grästorf, stickedynga⁷¹, hwilket alt sedan blandas med fin sand; men icke ör.”*

⁷⁰ Se ordlista

⁷¹ Se ordlista

Obrunnen gödsel är det ingen annan författare som rekommenderar annat än i kompost eller om gödslingen skall ske långt innan plantering sker. Oftast rekommenderar författarna att anläggning och gödsling utförs på hösten, för att sedan låta jorden vila över vintern och plantera på våren.

I första kapitlets 7 § ges en instruktion om hur trädgården skall indelas. De skriver: *”När platsen således är tilredder, indelas den samma uti sina wissa qwarter, antingen uti fyrkant eller trekant, eller ock uti hela, halfwa och fjerndedels rundelar, med de därtill hörande gångar, alt til bredd och längd efter hwars och ens goda behag och platsens belägenhet.”*

Rosensten/Trozelius nöjer sig med att ge en mycket generell beskrivning av att i trädskolan driver man upp fruktträd från frön: *”Til at inrätta träschor, fordras följande: emedan alla slags fruktträn wäxa i förstone up af frö, kärnor och nötter, hwilka planteras uti wissa därtill indelta trädgårdssängar, och sedan sättas uti sin wissa ordning, efter trädgårdssnöret, såsom ärter och bönor.”*



Figur 24 De viktigaste procedurerna vid anläggning av trädgårdssäng/såbädd enligt Rosensten/Trozelius.

Äldre och samtida källor

Een nyy Trädgårdsbook börjar med att förklara vikten av att anlägga trädgården så att den är riktad mot middagssolen och skyddad mot nordan och västanvinden. Marken skall vara platt och det är viktigt att jorden inte är för sandig eller består av för stark lera. Om så är fallet riskerar träden att förstöras vid torka, sanden torkar ut och leran blir stenhård och därmed ”*förtagher hon rooten sin saft*”⁷²

André Mollet ger tydligare instruktioner med vissa måttangivelser och beskriver hur planteringssängarna skall se ut, 4 – 5 fot dvs 1,2-1,5 m breda och i det antal och längd som man önskar. Han förklarar också att bredden är till för att det enkelt skall gå att rensa från båda håll.⁷³ **Mollet** anser att man genom att smaka på jorden, som man först låtit stå i lite vatten över ett dygn, kan avgöra om den är odlingsbar eller ej. Om den har en ”*elack Smaak*”, så kommer även det man odlar i den att få de egenskaperna⁷⁴. **Mollet** anser även att plantskolan bör bestå av minst två fot djup, god jord.⁷⁵

Schering Rosenhane å sin sida förklarar att jorden skall vara god och tjänlig. Läget får inte vara för blött, marken får inte heller bestå av stengrus, lera eller sand, då trivs träden inte och dör enligt

Rosenhane.⁷⁶ Skulle jorden inte vara tillräckligt bra så skall trädgårdsmästaren tillföra god jord och dynga, dvs gödsel, utan att *Rosenhane* går in på vilken typ av gödsel. Trädskolan skall anläggas där jorden är grund och god samt solen skiner hela dagen, dock bör viss skugga finnas när solen står som högst på dagen. **Rosenhane** anger inga mått, men sängarna görs inte större än att man kan nå att rensa hela sängen från bägge sidor.⁷⁷

⁷² Een Nyy Trädgårdsbook, (1643), s 1

⁷³ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), 2007, s 56

⁷⁴ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), 2007, s 50

⁷⁵ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 50

⁷⁶ Rosenhane, Schering, (1944), s 94-95

⁷⁷ Rosenhane, Schering, (1944), s 100

Johan Ahlich förklarar att det skall vara en djup och fet svartjord. För att en jord skall vara bra är det viktigt att den uppfyller kontrollen genom synen, känslan, (med händerna) smaken och luften, (dvs. lukt), enligt **Ahlich**.⁷⁸ Han anser att lämpligaste läget är där träden får morgon och middagssol och att trädskolan bör ha en storlek av 48x24 fot, men detta kan givetvis anpassas efter anläggningens storlek.⁷⁹

Peter Lundberg anser att trädskolan bör ligga emot söder eller med solverkan (se ordlista), och den skall bestå av lätt mojord, helst med alkalisk sålta. **Lundberg** anser att frön gror snabbast i den typen av jord.⁸⁰ Han anger inte heller några mått på vare sig sängar eller trädskola.

Fleisher ger instruktionen att plantskolan skall anläggas öppet så att sol och luft kommer intill. Jorden skall inte vara för starkt gödslad men inte heller för mager.⁸¹ Han anser att om jorden är för starkt gödslad blir träden svampiga och lösa i virket och står de för magert blir de sjuka och angrips av mossa och får dåliga rötter. **Fleisher** har flera utläggningar om trädets safter och hur de påverkas negativt av olika jordmåner och dyligt. Sängen skall vara av medelmåttig jord, välgrävd och lös, ej för blöt eller sumpig och fri från ogräs.⁸² Några mått anger inte heller **Fleisher**.

Senare tiders källor

Anders Lundström skiljer på plantskola och trädskola. I plantskolan sår man träden för att senare flytta dessa till trädskolan. Han skriver att kärnor skall sås i vanliga trädgårdssängar, som ligger fritt för solen, men inte för högt och torrt belägna och jorden skall vara fet och

⁷⁸ Ahlich, Johann, (1744), s 155-156

⁷⁹ Ahlich, Johann, (1744), s 162-163

⁸⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 58

⁸¹ Fleisher, Esaias, (1805), s 277

⁸² Fleisher, Esaias, (1805), s 278

sandblandad.⁸³ **Müller** är mycket utförlig i sin beskrivning om var och varför trädskolan skall vara placerad i söderläge, gärna i en sluttning. Han har en lång och mycket intressant utläggning om klimat och läge för trädskolan och all odling för den delen. Han visar på att olika förutsättningar påverkar klimatet positivt ur odlings synpunkt, ex stora vattendrag som inte fryser till, skydd för vind och fördelen med att odla i väl-dränerad sandjord. Detta kallar han fysiskt klimat till skillnad från geografiskt klimat som bestäms av breddgraden.⁸⁴ Sådd av kärnor skall ske i god trädgårdsjord, d.v.s. svartmylla som är något gödslad året innan och gärna lite lerblandad. Jorden får dock ej vara för blöt, eller torr och sandig.⁸⁵

Axel Pihl förklarar att bästa läget för plantskolan är i en svagt lutande södersluttning som är skyddad från vind av träd eller byggnader. Om platsen är skuggig finns risk för svamp och insektsangrepp. **Pihl** påtalar även vikten av att det inte är för blött men att det finns tillräckligt med vatten för bevattning. Bästa jorden är en sedan längre tid brukad och ofta gödslad jord. Om det inte finns så är en sandblandad lerjord den bästa. Vidare menar han till skillnad från många andras åsikt att det är bäst att dra upp grundstammar på en välgödslad rik jord. Det fanns vid tidpunkten uppenbarligen en debatt om man skulle följa traditionen att fruktträd skulle drivas upp på mager ogödslad jord.⁸⁶ Till såbädden förordar han en lucker och mullrik jord som ligger i ett soligt och varmt läge, helst skyddat mot vind. Sängarna skall vara 4 fot breda och så långa som nödvändigt.⁸⁷ **Sonesson** tar inte upp ämnet om uppdragande av grundstammar och ympning. Han förutsätter köp av färdiga träd från plantskolan/handelsträdgården. **Sven Green** tar inte heller han upp

⁸³ Lundström, Anders, (1852), s 132

⁸⁴ Müller, Daniel, (1888), s 55-56

⁸⁵ Müller, Daniel, (1888), s 60

⁸⁶ Pihl, Axel, (1887), s 1-2

⁸⁷ Pihl, Axel, (1887), s 11

ämnet utan håller sig till beskärning och skötsel av inköpta färdiga träd.

Kommentar

Vad gäller platsval anger **Rosensten/Trozelius** inte något om lämpligt läge för trädgården eller trädskolan vad gäller väderstreck eller skydd mot vind, närhet till vatten etc. **Een nyy trädgåardsbok** anser att platsen för trädgården skall vara ”*beläghen emoot middagssolen*”, dvs mot söder och ”*wara frj för Nordan och Wästansunnan*” dvs belägen där det är lite vind.⁸⁸ **Fleischer** anser att en syd- eller sydost sluttning är mest fördelaktig.⁸⁹ En instruktion som tas upp av de tidigare författarna är att marken skall vara jämn och platt, något som även **Rosensten/Trozelius** ser som viktigt men det är något som senare tiders författare inte lägger någon stor vikt vid.

Jag har här en teori om att det är respektive tids trädgårdsideal som styr just detta att plana ut marken och skapa jordförutsättningar. Under den Franska barocken var det människan som skapade förutsättningarna och hon var utsedd av Gud att sköta om naturen, dvs trädgården i detta fall. Denna uppfattning ändrade sig med tiden och ett första steg togs i och med den Engelska parken, även om allt fortfarande var mer eller mindre helt och hållet uppbyggt av människan så eftersträvades det en ”naturlighet” i trädgården. När Arts & Crafts rörelsen uppstod togs detta steg mot att ta till vara på platsens förutsättningar fullt ut. Idag ser man till platsens grundförutsättningar vid valet av fruktträd och man försöker inte byta ut all jord osv. för att få vissa trädarter att överleva, även om det givetvis tillförs gödning m.m. till fruktträdgården.

Jordens sammansättning styr till hög grad vilken växtlighet som är odlingsbar och därmed väljs att plantera. **Rosensten/Trozelius** förefaller inte ha några verktyg eller kunskaper om hur man kan

⁸⁸ Een Nyy Trädgårdsbook, (1643), s 1

⁸⁹ Fleischer, Esaias, (1805), s 269

identifiera olika typer av jordar så som ex **Johan Ahlich** förespråkar, genom syn, känsla, smak, lukt osv.

Råden är ofta mycket handgripliga i de tidiga böckerna exempelvis så ger **Een nyy trädgåårdsbok** en instruktion för att kontrollera om en jord är bra eller inte; Gräv en tämligen stor och djup grop. Fyll därefter igen samma grop med den uppgrävda jorden. Blir det jord över efter igenfyllandet så är jorden bra, om det behövs mer jord för att fylla igen gropen, än vad som grävts upp, så är jorden oduglig.⁹⁰

Rosensten/Trozelius råd att använda en jord som enbart består av blålera och sand är knappast odlingsbar utan ett mullinnehåll. Detta leder i sin tur till att alla moränjordar med blandade fraktioner och lågt lerinnehåll, vilka dominerar i landet,⁹¹ skulle dömas ut som trädgårdsjord. **Rosensten/Trozelius** ger rådet att riolera (se ordlista) jorden för att få bort rotogräs. Just tekniken att *riolera* är något som **Hernqvist** också använder sig av utan att förklara vad det innebär; ”*Sängen grafwes eller rioleras 1 aln. På botten lägges gammal gödsel eller wädrad sumpjord*”⁹². Även Ahlich nämner att stenig mark kan förbättras genom ”*Rejolen eller omvändande*.”⁹³ **Ahlich** beskriver tekniken som jag uppfattar som en form av dubbelgrävning. Vid jordförbättring/jordjustering ges dessutom rådet att ingredienserna skall bestå av ”*obrunnen gödsel, utan gammal swartmyllejord, grästorf, stickedynga, hwilket alt sedan blandas med fin sand; men icke ör.*” Även här utelämnas proportionerna och att använda sig av obrunnen gödsel (som det står i 1771 års upplaga men inte i **Rosenstens** originaltext från 1737) är det inga andra av de studerade trädgåårdsböckerna som rekommenderar, såvida det inte handlar om komposttillverkning och gödsling långt innan plantering skall ske, oftast på hösten året innan planteringen är tänkt.

⁹⁰ Een nyy Träägårdsbook, (1643), s 3

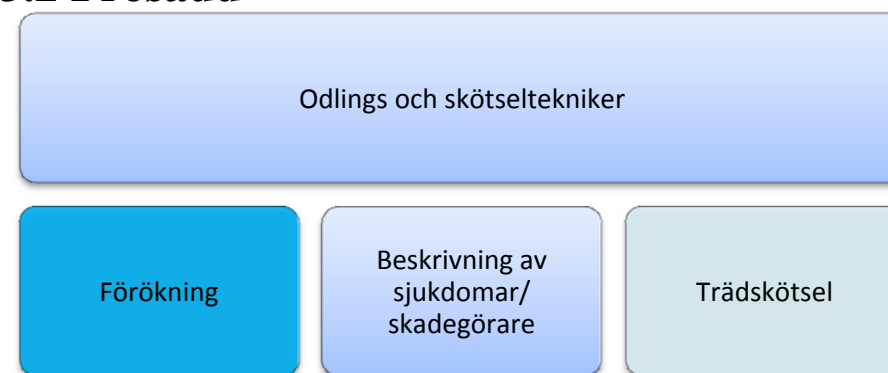
⁹¹ Wastenson, Leif & Fredén, Curt (red.) (1998)., s 112-119, 143

⁹² Hernquist, Peter, (1992), kap 67

⁹³ Ahlich, Johann, (1744), s 156

Rosensten/Trozelius rekommenderar dikning om marken är sumpig och jorden skall vara ”*wäl jämn och planerad*”. Trädgården delas in i avdelningar och kvarter i olika former som fyrkanter, trekantar eller i hela, halva eller fjärdedels rundlar med mellanliggande gångar, ”*alt til bredd och längd efter hwars och ens goda behag och platsens belägenhet*”. **Rosensten/Trozelius** lämnar över till läsaren att själv bestämma mått och proportioner vilket innebär att denne måste ha egna goda kunskaper i geometri och uppmätning för att gå iland med uppgiften.

3.2 Frösådd



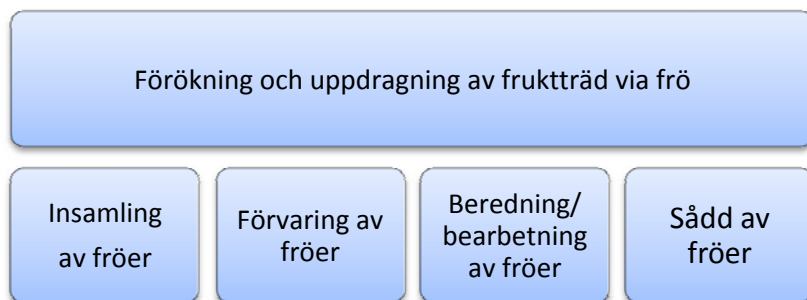
Figur 25 Rosensten/Trozelius huvudkategorier inom odlings och skötseltekniker

Att föröka fruktträd via frö har oftast ett enda syfte, att producera grundstammar för att senare kunna okulera eller ympa in den frukt man verkligen vill odla. Endast i undantagsfall är fruktträden rotäkta, och samtlig undersökt litteratur är mer eller mindre enig om att frösådd inte ger bra frukt i sig utan att trädet måste förädlas. I de fall stammen är rotäkta rör det sig oftast om surkörsbär eller plommonsorтер av vild karaktär, så som krikon.

Att bringa ordning i alla procedurer som beskrivs i detta kapitel är inte helt lätt. Det rör sig om många korta instruktioner;

Rosensten/Trozelius skriver i *Kapitel II 3.§.* ”Til at inrätta träschor, fordras följande: emedan alla slags fruktträn växer i förstone up af frö, kärnor och nötter, hwilka planteras uti wissa därtill indelta trädgårdssängar, och sedan sättas uti sin wissa ordning, efter trädgårdssnöret, såsom ärter och bönor. Kärnor af plommon och kersbär utsättas i förbund på den tilredda sängen, och det om hösten 3 tum ifrån hwarandra och 4 tum djupt.”

Rosensten/Trozelius ger här en instruktion om att stenfruktträd, dvs körsbär och plommon, skall ”planteras”, dvs sås i trädgårdssängar. Var dessa sängar skall vara placerade i väderstreck, etc, hur de skall vara utformade i mått och storlek samt vad de skall innehålla i form av jordblandning och gödsling nämner författarna dock inget om.



Figur 26 Procedurkedja vid frösådd

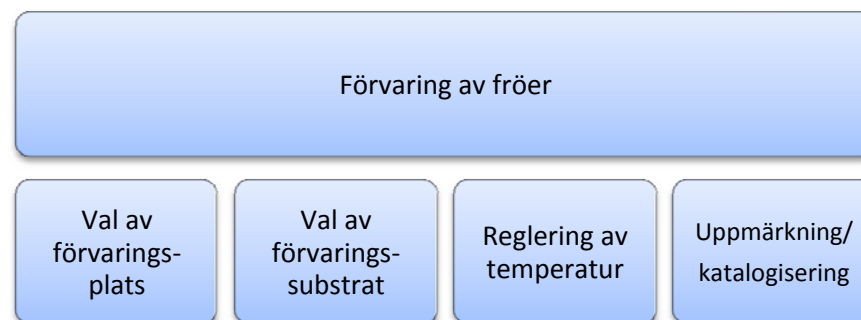
Rosensten/Trozelius tillägger i första kapitlets 7.§ följande om sådd, insamling och förvaring av frö:

”Höst och winter, då äplen och päron förtäres, samlas kärnor, hwilka til våren förwaras, antingen uti frisk mosand uti källaren, eller ock uti geteragg⁹⁴ til såningstiden infaller.”

De ger i samma mening två olika instruktioner som leder till två olika procedur-scheman enligt nedan; *Insamling av frö* samt *Förvaring av frö*.



Figur 27 Procedurkedja vid insamling av fröer



Figur 28 Procedurkedja vid förvaring av fröer

⁹⁴ Se ordlista

De ger fler procedurinstruktioner i 3: § sista del: ”Denna plantering sker bäst uti första nedan efter michelsmässan, hwilken sedan emot wintren med en- fur- eller granris tjockt betäckes, hwilken betäckning uti nästföljande maji månad åter aftages, då de unga telningarna alltid komma wäl up, och wäxa fort til vidare nytta och bruk”

Rosensten/Trozelius beskriver när kärnfruktfrön skall insamlas och att de skall sås i raka rader efter snöre i trädplantskolans iordningställda sängar. På vilket sätt, avstånd och djup utelämnar de dock. Insamling sker under höst och vinter, allt eftersom man äter upp frukten och kärnorna förvaras i sand i källaren eller i en raggs socka över vintern, fram till när det är dags att så. Michelsmässan⁹⁵ infaller vid månadsskiftet september/oktober. Troligen menar nog **Rosensten** att fröna kan förvaras i en raggs socka fram till dess, han nämner dock inget om även denna förvaring skall ske i källaren.



Figur 29 Procedurkedja vid sådd av fröer

De ger instruktioner om att sådden skall ske 4 tum djupt och 3 tum mellan kärnorna och att sådden med fördel kan täckas med ris över vintern.

⁹⁵ Se “gamla almanackan”

Äldre och samtida källor

I **Een ny trädgårdsbook** anser författaren att alla slags kärnor först skall läggas i jord för att blötas och att all sådd skall ske på hösten, med månen i nedan. Dessa träd blir starkare, friskare och ger mer och större frukt än de träd som sås på våren. Om man sår på våren skall även det ske när månen är i nedan.⁹⁶

Mollet skriver att kärnorna inte får sås för djupt och med en halv fots, (15 cm) mellanrum. **Mollet** informerar också att kärnorna med fördel läggs i blöt innan plantering. Han anger dock inte hur länge. Mollet för också en diskussion om att det inte spelar någon roll vilken ände av kärnorna som pekar uppåt, något som flitigt diskuterats genom århundradena. All sådd och omplantering skall enligt **Mollet** ske vid nymåne. Rara och utländska träd kan med fördel sås i krukor, dvs. träd som inte är härdiga här.⁹⁷ Två år efter att fröstammarna kommit upp, dvs. tredje året efter sådd, är de färdiga att ympas.



Figur 30 Månens faser Källa:

www.ungafakta.se/stjarnorplaneter/himlakroppar/jorden.asp hämtad 20130321

Schering Rosenhane sår på hösten i sängar som iordninggjorts redan på våren. Sådd sker i september med månen i nedan, det sker i slutet

⁹⁶ Een nyy trädgårdsbook, (1643), s 16-17

⁹⁷ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 56

av månaden runt Mickelsmäss⁹⁸. En säng för vart trädslag och ca en hand mellan kärnorna och två tvärfingrar djupt. Plommon och körsbär blöttläggs i några dagar innan sådd. **Rosenhane** förklarar att vissa brukar fila av spetsen på plommon och körsbärskärnorna så att ett litet hål uppstår, detta anser han kan vara bra. Men det framkommer inte om han själv har praktiserat det. **Rosenhane** anser att det inte spelar någon roll vilken ände på kärnorna som pekar nedåt, men för att vara på den säkra sidan är det bäst att lägga dem ned på den platta sidan. Det gör heller inte något om det skulle råka komma med flera kärnor i hålet. Dessa kan rensas bort senare.⁹⁹

Johan Ahlich skriver att äpple och päronfröerna skall rengöras och torkas väl för att sedan hackas ned i jorden så som man sår andra frön. Jorden skall vara grävd och ”*wäl därtill beredd*” Han skriver inget om jordmån, storlek eller läge på såbäddar. Han nämner inte heller något om tidpunkt för sådd.

Peter Lundberg anser även han att hösten är rätta tiden för att så, oavsett kärn- eller stenfrukt. Helst skall frukten först få ruttna för att kärnorna skall mogna bättre, därefter kramas sönder och läggas på mojord, dvs mager jord och därefter övertäckas med 2 tum, ca 5 cm fetjord och litet brunnen gödsel.¹⁰⁰

Esaias Fleischer preciserar sig mer om den exakta tidpunkten och anser att sådd skall ske i nov-dec. Han påtalar också att om man inte hinner med en höstsådd kan det ske till våren, men förutsättningarna att lyckas är mindre och en hel del kärnor kommer inte att gro, för den skull skall man inte riva upp landet utan vänta ytterligare ett år, då de flesta kärnorna gror nästkommande år. Sådden skall ske i raka rader,

⁹⁸ Se “gamla almanackan”

⁹⁹ Rosenhane, Schering, (1944), s 100

¹⁰⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 58

ca 1 tum djupt och 1 finger mellan kärnorna.¹⁰¹

Senare tiders källor

Anders Lundström ger instruktionen att alla fruktkärnor skall sås på hösten i mitten av oktober. De sås i upphöjda bäddar i sandblandad jord, lägges på jorden och sedan strös en halv tum jord över dem. Lundström påtalar att det alltid är bäst att så fröna färska dvs de skall först beredas genom att fruktköttet får ruttna bort i en korg, därefter tvättas kärnorna och sås omedelbart. Han för även en diskussion om att kärnor kan vinterförvaras då i sand i en kruka som grävs ned i jord och täcks med löv eller strö. Då kan man så på våren. Han hävdar vidare bestämt att det inte har någon betydelse om man knäcker plommonkärnor eller raspar deras yta för att underlätta groningen. Han har försökt bådadera utan att se någon skillnad gentemot att inget göra. Han anser att kärnorna gror om de är tillräckligt livskraftiga.¹⁰²

Daniel Müller ger inte någon exakt tidpunkt för när sådden skall ske förutom att det kan ske på hösten eller våren, men där han föredrar höstsådd. Han hävdar även att det går bra att så i vanlig svartmylla, men den skall vara väl bearbetad och lätt gödslad. **Müller** anser att det räcker att sönderdela äpple och päron utan att ta bort fruktköttet och tvätta kärnorna. Om man har problem med möss så förordar han att man bredsår. Även plommon och körsbär sås på samma vis men fruktköttet skall helst ha ruttnat bort. Han föredrar att använda vildapel, vildpäron och plommonkärnor av de tidiga, små sorterna som har runda kärnor, eftersom de enligt honom gror mycket bättre och snabbare än de stora platta plommonkärnorna.

Axel Pihl anser att höstsådd är det bästa och det skall vara samma års kärnor. Höstsådd gror bättre och tidigare. Man kan så även när marken börjar bli frusen, bara det finns jord att täcka sådden med. Sådden kan

¹⁰¹ Fleisher, Esaias, (1805), s 278-279

¹⁰² Lundström, Anders, (1852), s 132-133

ske i rader eller i ett jämnt lager som sedan täcks över. **Pihl** förordar dock sådd i rader som är litet djupare och att man sedermera inte täcker över kärnorna utan att det fortfarande finns en fåra kvar. Detta skall vara fuktighetshållande. Fröerna sås ca $\frac{3}{4}$ till 1 tum djupt, de mindre sorterna något grundare och ex valnötter djupare.¹⁰³

Vare sig **Nils Sonesson** eller **Sven Greén** tar upp ämnet.

Kommentar

Rosensten/Trozelius anser att sedan trädgårdssängarna är iordninggjorda sås plommon- och körsbärskärnor under hösten (relativt direkt efter fruktmognaden) i raka förband (efter snöre) på 4 tums djup och 3 tums avstånd från varandra. Äppel- och päronkärnor sås efter förvaring ”*uti frisk mosand uti källaren, eller ock uti geteragg*” (en sorts raggsockar) nästkommande höst ”*uti första nedan efter michelsmässan*” Rekommendationen om sådd under hösten med månen i nedan, stöds av **Een Nyy Träegårdzbook** medan **Mollet** anger nymåne som bästa månfas.

Hur djupt och långt ifrån varandra äpple och päronkärnor bör sås nämner inte **Rosensten/Trozelius**. Om rekommendationen på fyra tums djup följs vid sådd av körsbär och plommon, kan det bli i djupaste laget. 1700-tals författarna **Lundberg** anger två tum djupt, **Fleischer** och **Hernquist** en tum och 1800-talsförfattaren **Lundström** en halv tum djupt. Den grundare sådden i senare tid kan nog ses som mera lämplig. En tumregel vi använder av oss idag är att man sår fröet 3 ggr dess diameter djupt.

Hösten som bästa tid för sådd sammanfaller väl med äldre, samtida och även 1800-talets författares åsikter och beror på att man vid denna tid (1700-tal) inte hade grepp om den köldstratifiering som krävs för att nå grobarhet. Kunskaper om stratifiering kommer först på 1800-talet. **Müller** ägnar ett stycke att förklara hur stratifieringen går till.¹⁰⁴

¹⁰³ Pihl, Axel, (1887), s 11

¹⁰⁴ Müller, Daniel, (1888), s 61

Stratifieringen skedde i såbädden vid höstsådd, medan man från 1800-talet genomfört stratifieringen under mera kontrollerade former med efterföljande vårsådd. Jag kan dock tycka att det är mycket praktiskt att så på hösten eftersom våren är en mycket hektisk tid för trädgårdsmästaren, så jag kan inte se någon vinning att vänta till våren, såvida man inte hunnit med höstsådden innan vintern slagit till. Det har även den fördelen att fröer oftast förlorar sin grobarhet ju längre tid de lagras och vissa arter förlorar sin grobarhet bara på några veckor, ex Populus, Salix och Ulmus. Lagring av fröer är något man oftast vill undvika och därför vill man skörda och så fröet samma år. Stratifiering är ett intressant ämne. Ordet kommer från franskan och betyder att lagra i skikt. Avsikten är att hålla fröet fuktigt och vid en jämn årstidsbunden temperatur. Det finns två olika stratifieringar, kall- och varmstratifiering. Vid kallstratifiering förvarar man fröet vid ca 5 grader C i 1-5 månader, beroende på växtslag och vid varmstratifiering förvarar man fröet vid 15-20 grader C under den tids som behövs för respektive växtslag. I praktiken innebär stratifiering oftast att man förvarar fröet i en stratifieringsbänk över vintern, skyddat från fåglar och möss med hjälp av nät och i ett substrat av sand, torv eller vermiculite och ibland förekommer blandningar av dessa.

1600-talsförfattarna är överens om att blötläggning av kärnorna och särskilt för körsbärs- och plommonkärnorna, före sådd är viktigt, vilket inte **Rosensten/Trozelius** nämner. **Ahlich, Lundberg** och **Fleischer** som liksom **Rosensten** är verksamma under 1700-talet har inbördes olika uppfattningar om hur kärnorna skall beredas för sådd. Ingen av dem (och inte heller 1800-talsskribenterna **Lundström, Müller** och **Pihl**) nämner något om rekommenderad månställning. Kanske kan man anta att **Rosensten** är lite efter sin tid och dröjer kvar i 1600-talets månfassynsätt, medan andra i samtiden har modernare uppfattningar. Det är därför lite märkligt att **Trozelius** inte kommenterar och justerar detta.

Just månfaser är en aspekt i trädgårdsarbetet som antroposoferna använder sig av än idag¹⁰⁵ men det har helt försvunnit från den komersiella odlingen.

¹⁰⁵ Steiner, (1966), s 18, 28-30, 134-136

3.3 Grundstammar

I Kapitel II 22.§ skriver **Rosensten** att ”*Alla træn uti scholorne, sedan de något tiltagit, måste beskäras eller qwistas, antingen til at blifwa lågstammige, eller högstammige, alla med wackra runda kronor.*”

Här berättar **Rosensten** att det är beskärnings- och kvistningsförfarandet som styr formandet av lågstammiga respektive högstammiga träd. Man kan undra om han inte har kunskap om grundstammens betydelse i detta sammanhang.

3.3.1 Grundstammar för körsbär/plommon

I Kapitel II fjärde paragraf anser **Rosensten**: ”*Til alla kersbärs planteringar, på detta sättet, äro de tyska fogelkersebärsstenar bäst. Desse träd låta sig sedan lätt både oculera, ympa och til afsugning bruka: de foga sig wäl med äkta qwistar, hwilka blifwa insatte, och sjelfwa den insatte hufwudfrukten blifwer där af bättre.*”

Rosensten/Trozelius förordar här tyska fågelbär till alla slags körsbär.

Äldre och samtida källor

Een nyy trädgåårdsbook anser att all ympning fungerar bäst inom sin egen art men hävdar samtidigt att ex körsbär kan ympas på plommon, krikon, hägg och asp.¹⁰⁶ **Mollet** nämner inget om vilka grundstammar som är bäst. **Schering Rosenhane** nämner helt kort att ympkvist och stammen skall vara av samma art¹⁰⁷ men nämner lite senare att körsbär låter sig ympas på plommon.¹⁰⁸ **Ahlich** förefaller inte ha några speciella åsikter om grundstammarna och verkar inte heller skilja på söt- och surkörsbär. Han skriver att som grundstam till körsbär kan man ta rotskott från körsbär eller så frön och driva dessa

¹⁰⁶ Een nyy trädgåårdsbook, (1643), s 15

¹⁰⁷ Rosenhane, Schering, (1944), s 102

¹⁰⁸ Rosenhane, Schering, (1944), s 122

till grundstammar.¹⁰⁹ **Lundberg** har mycket bestämda åsikter och ger instruktionen att söta körsbär så som vita, röda, svarta och spanska bigaråer inrättas i fågelbärsstammar, han nämner dock inget om tyska sådana. Alla andra körsbär dvs de som inte är söta förökas i surkörsbärsstammar.¹¹⁰ **Fleischer** ger instruktioner om att använda sötbeska fågelkörsbär till grundstam för söta körsbär och allmänna sorter till pundkirschen, moreller och dylika.¹¹¹

Senare tiders källor

Lundström använder fågelbär till söta körsbär och sura till surkörsbär, alla kan dock okuleras i fågelbär, men man bör undvika att okulera söta körsbär i surkörsbärsstammar.¹¹² **Müller** anser att fågelbärsstammar används till sötkörsbär och att surkörsbär används till grundstam för sura körsbär men till de flesta kan man använda fågelbär. (*Prunus avium*).¹¹³ **Axel Pihl** har en mycket utförlig och ingående redogörelse för vilka grundstammar han anser vara de bästa. Till körsbär håller han *Prunus avium* som det bästa, men ädla surkörsbär som moreller kan förökas på surkörsbär, något som han dock avråder från, eftersom de inte lever lika länge som *Prunus avium*. Ett annat problem han tar upp är att om man förökar sötkörsbär på surkörsbärsstam så växer förädlingen fortare än grundstammen. För att åstadkomma dvärgträd av körsbär förordar **Pihl** Stenweichel (*Prunus mahaleb*), dock fungerar grundstammen bäst till surkörsbär så som klarbär, majkirs och moreller. Vejksel är även mycket anspråkslös och trivs på magra jordar, bara de är torra och soliga, menar **Pihl**.¹¹⁴

¹⁰⁹ Ahlich, Johann, (1744), s 164

¹¹⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 59

¹¹¹ Fleisher, Esaias, (1805), s 277

¹¹² Lundström, Anders, (1852), s 131

¹¹³ Müller, Daniel, (1888), s 62

¹¹⁴ Pihl, Axel, (1887), s 8-9

3.3.2 Grundstammar för äpple

Om grundstammar till äpple skriver **Trozelius** i Kapitel II's 5 paragraf. ”*Paradis äplekärnor äro sammaledes de bästa til alla äple träsorters updragande*” Detta är ett intressant påstående från **Rosensten/Trozelius**, dock något motsägande. I Kapitel II's 22 paragraf talar de om att lågstammiga träd inte är något att satsa på eftersom de ger dålig avkastning och är kortlivade, en fördel är emellertid att de ger skörd tidigare än högstammiga träd. Däremot så stämmer deras påstående väl överens med tidigare och samtida författare, så till vida att det går att använda paradisäpple som grundstam, men med den stora skillnaden att övriga författare skiljer på lågstammiga och högstammiga träd och påpekar att paradisäpple endast används till lågstammiga träd eller sk dvärgträd.

Trozelius har dock lagt till en not i Kapitel II's 13 paragraf där han skriver att: ”*De bästa och waraktigaste äpleträn sägas de blifwa, som updragas genom ympning uppå wild äple stammar*” Detta är ytterligare ett påstående som går stick i stäv med att paradisäpplestammar är de bästa eftersom han här förordar vildäpple.

Till högstammiga träd använder samtliga källor antingen vildäpplestammar eller s.k. kärnstammar som är grundstammar uppdragna av kärnor från ädla sorter.

Äldre och samtida källor

Om man går tillbaka till 1600-talet så använder **Mollet** paradisäpple till att göra små äppleträd, framförallt till spaljegången, för ”curiositet eller lust” som han uttrycker det¹¹⁵. I **Een nyy trädgårdsbook** nämns inget om paradisäpple eller dvärgträd, men boken anger att äpple kan ympas på äpple, plommon, oxel, hägg, rönn, lönn, alm, al och vide, med förtydligandet att det lyckas bäst på samma grundstam, dvs. äpple

¹¹⁵ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 62

på äpple osv.¹¹⁶ Inte heller **Rosenhane** nämner något om dvärgträd eller paradisäpple.

Johan Ahlich skriver att paradisäpplen används för att skapa ”*espaler och busketräd*”.¹¹⁷ Även **Lundberg** rekommenderar paradisäppleträd till grundstam för att göra dvärgträd.¹¹⁸ **Fleischer** å sin sida menar att de är tjänliga men svåra att få tag på i det antal som behövs och de växer så långsamt att det tar flera år innan man kan ympa dem.¹¹⁹ Han föredrar ”tama” apelskärnor och avråder från vildäpple samtidigt som han talar om att åtskilliga trädgårdsmästare anser vildäpple vara bäst.

Senare tidens källor

Lundström för ett resonemang där han ondgör sig över utländska trädgårdsmästare som använder sig av kvitten och hagtorsstammar, då han anser dessa vara helt förkastliga och möjligen kan tjäna till nöje men icke för nytta! Han skiljer dessutom på sommar, höst och vinterfrukt, och anser att respektive fruktsort bör ympas på respektive typ av grundstam, dvs sommarfrukt på sommarfrukt osv. Han låter dock läsaren veta att vinterfrukt kan och bör ympas på höstfruktstam eftersom det är svårt att driva upp vinterfruktstammar av kärnor i vårt klimat och dessa träd är dessutom långsamväxande enligt **Lundström**.¹²⁰ **Lundström** delar in de uppdragna grundstammarna i fyra olika grupper, alltefter hur väl de utvecklats i stamskolan, som är hans benämning på plantskolan. De tre första grupperna delar han in i och använder till att skapa 1) helstammiga, 2) halvstammiga och 3) lågstammiga, dvärg och spaljer-träd. Den fjärde gruppen har utvecklats för dåligt och kasseras.¹²¹ Han nämner inget om

¹¹⁶ Een nyy trädgårdsbook, (1643), s 15

¹¹⁷ Ahlich, Johann, (1744), s 165

¹¹⁸ Lundberg, Peter, (2002), s 60

¹¹⁹ Fleisher, Esaias, (1805), s 287

¹²⁰ Lundström, Anders, (1852), s 130-131

¹²¹ Lundström, Anders, (1852), s 136

paradisäpple till låg-, dvärg- eller spaljer-träd.

Müller anser att vildäpple är bäst till de flesta former av äppleträd, kronformer, spalier och pyramidformer. Men till dvärgträd skall det vara svagväxande stammar, dvs paradisäpple, (Pyrus Malus paradisiaca).¹²² **Pihl** delar uppfattning med **Müller** och använder vildäpple eller kärnstammar till kron-, pyramid- eller spalieräpplen. **Pihl** anser även han att paradisäpple (Pyrus Malus paradisiaca) är bäst till dvärgträd men han för också ett resonemang om att även Johannisapel, även kallad Doucinstam (Pyrus Malus praecox) kan användas som grundstam till dvärgträd, även om han anser att vildstammar fungerar lika bra, **Pihl** anser dessutom att dvärgträd inte lever så länge, högst 15-20 år.¹²³

Vare sig **Nils Sonesson** eller **Sven Green** behandlar ämnet.

3.3.3 Grundstammar för päron

I kapitel II's 6 paragraf påstår Rosensten/Trozelius att; ”*Til päronträns plantering äro qwittenkärnor de bästa*“.

Äldre och samtida källor

Även **Mollet** anger att kvittenkärnor ger bra grundstammar för päron, vilket de kanske gör i zon I-II, enligt **Lundquist** noteringar.¹²⁴ Kvitten använder **Mollet** till att göra dvärgpäronträd, för att ympa in vinterpäron, som enligt **Mollet** är, de stora päronen som man kan förvara över vintern. Dessa är frost och vinterkänsliga.¹²⁵ **Een nyy trädgårdsbook** anser att päron är bäst till päron, dvs. till sin egen art, samtidigt som boken nämner att äpple, plommon, oxel, rönn, lönn och

¹²² Müller, Daniel, (1888), s 62

¹²³ Pihl, Axel, (1887), s 6-7

¹²⁴ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 57

¹²⁵ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 61

hagtorn, ”är intet til att förackta”.¹²⁶

Johan Ahlich skriver att olika träd safter inte skall blandas, och även om det skulle lyckas så kommer ympen inom kort att dö, därefter skriver han att man ympar päron på kvitten.¹²⁷ Han nämner inga andra grundstammar för päron, inte ens vildpäron. Dock skriver han vidare att man kan inympa fler sorter på samma träd¹²⁸, s.k. familjeträd.

Lundberg delar samma åsikt som **Mollet** och använder kvitten endast till dvärgträd, eftersom han anser att de till naturen är ”lågartade”.¹²⁹

Lundberg anser även att *kvittenpäron* går att använda som grundstam till att ympa på persikor.¹³⁰ Vad detta är för något fruktträd har jag dock inte lyckats utreda. Jag antar att det är Lundbergs benämning på kvitten. **Fleischer** klagar över att det tar många år innan de blir en tum tjocka, så att det går att ympa på dem.¹³¹ Han för vidare en diskussion om en metod som jag tolkar som en form av nikolering¹³². **Fleisher** påtalar att vissa trädgårdsmästare först ympar in kvitten i ett päron för att därefter ympa in ett ädelt päron i kvittenstammen. Därmed har man ett träd bestående av en rot av vildpäron, en stam av kvitten och krona av en ädel päronsort.¹³³

Senare tiders källor

Lundström gör ingen skillnad på päron och äpple i sin diskussion utan delar endast in grundstammarna och ädelriset i sommar, höst och

¹²⁶ Een nyy trädgårdsbook, (1643), s 15

¹²⁷ Ahlich, Johann, (1744), s 186

¹²⁸ Ahlich, Johann, (1744), s 187

¹²⁹ Lundberg, Peter, (2002), s 60

¹³⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 62

¹³¹ Fleisher, Esaias, (1805), s 287

¹³² Nikolering= mellan förädlingsteknik

¹³³ Fleisher, Esaias, (1805), s 288

vinterfrukt.¹³⁴ Han anser dock att päron, plommon och körsbärsplantskolan bör förläggas högre, varamare och något torrare än äppleplantskolan.¹³⁵

Daniel Müller anser att som grundstam till päron duger egentligen endast vildpäron, *Pyrus communis*. Men till dvärgträd kan man använda kvitten, (*Cydonia vulgaris*) och längre norrut kan man använda hagtorn, (*Crataegus monogyna*)¹³⁶.

Axel Pihl för en liknande diskussion där han föredrar *Pyrus communis*, för sin härdighets skull. Kvitten anser han inte bli långlivad, ca 40 år, men att arten har fördelen att den bär frukt tidigare och träden blir små, dvs. dvärgträd. Även **Pihl** anser att hagtorn är användbar som grundstam längre norrut, dock kan man inte förvänta sig att den lever längre än 15-20 år. Han anser även att rönn och oxel är gångbara grundstammar, men även dessa har en mycket kort levnadstid.¹³⁷

Vare sig **Nils Sonesson** eller **Sven Green** behandlar ämnet.

Kommentar till avsnittet om grundstammar

Rosenstens uppfattning att kärnor från tyska fågelkörsbärsträd är bästa underlag till körsbär är det inte någon annan författare som stödjer. De tar antingen inte upp saken eller så rekommenderar de rätt och slätt fågelbärskärnor för sötkörsbär, utan att nämna någon speciell sort (**Lundberg, Fleicher, Müller och Pihl**). Förslaget att välja paradisäpplekärnor för äppelgrundstammar och kvittenkärnor (*Cydonia oblonga*) för päron utan att nämna vilken trädstorlek som önskas, är lite märkligt. Längre fram i skriften (paragraf 13) slår **Rosensten** ett slag för vildäppelstammar som grundstammar och i

¹³⁴ Lundström, Anders, (1852), s 131

¹³⁵ Lundström, Anders, (1852), s 135

¹³⁶ Müller, Daniel, (1888), s 62

¹³⁷ Pihl, Axel, (1887), s 7-8

detta får han understöd av **Trozelius**, som menar att det är från vildäpplen som frön för trädskolan bör tas.

Kvitten rekommenderas av Mollet liksom av Lundberg, Müller och Pihl till pärondvärgträd, trots att denna art har hårdighetsproblem utom i de klimatmässigt gynnsammaste delarna av södra Sverige. Av denna anledning ger dock Müller förslaget att använda hagtorn som dvärgpäronunderlag norrut i landet¹³⁸. 1600-talsskriften **Een Nyy Träagårdsbook** för fram pärongrundstammar som bästa alternativ, liksom 1800-talsförfattarna Müller och Pihl som väljer den vilda formen av päron (*Pyrus communis*) för dess hårdighets skull. *Pyrus communis* som grundstam för päron används fortfarande, även i norra Sverige, men de grundstammarna är oftast från Finland, Estland eller Lettland, medan kvitten har stora hårdighetsproblem och bara används i sydligaste Sverige, (Zon I).

3. 4 Hårdighet

Rosensten/Trozelius text saknar egentlig information eller diskussion om hårdighet, men Trozelius skriver i företalet att *”Det medgifwes gärna, at de oförmälte länders luftstrek är mildare, än vårt nordiska. Med förnuftiga skäl kan dock icke bestridas, at trän af bästa art äfwenwäl kunna trifwas, både på Gottland och Öland, i Öster- och Wästergöthland; men i synnerhet på våra härliga skånska rymder. Et land, som ensamt både kunde och borde i den ömnoget updraga fruktträn, at wi icke hade af nöden så dyrt köpa vår winterfrukt ifrån främmande orter.”* Här ges snarare en hint om att svensk ekonomi inte är så bra efter alla krig och det finns ett behov av självförsörjning i landet.

De för även en diskussion om att framförallt körsbär som är importerade från Holland inte vill överleva. De skriver att barken lossnar och faller från stubben och anser att det endera beror på att de

¹³⁸ Müller, Daniel, (1888), s 62

inte trivs i en annan jordmån än den de dragits upp i, eller att det kan bero på den svenska vintern, eller om det beror på att de hämtats från ett ”fett, blött och nedrigt land”, här åsyftar han Holland.¹³⁹

I företalet skriver Trozelius: *”Efter flere dagars, ja weckors, försälgningstid, hafwa de dock uti et starkt torkande wårwäder så förwisnat, at få eller inga slå an, hwilket förorsakar köparen tidspillan och kostnad; men alsingen nytta och fågnad. Til så långwäga träns art och inra godhet kan icke eller något särdeles förtroende hysas; emedan den icke straxt med någon wisshet kan pröfwas och utrönas. Desse unga träns rötter finnes dessutan wara för hårt beskurne. Är altså icke at undra, om något hwar wid en så fruktlöst träplantering blifwer ledsen, dufwen och trög.”*¹⁴⁰

Det är ganska oklart vad Trozelius syftar till, men han tycks tro att orsaken till att träden dött är att de är importerade och har torkat till följd av vårsolen, medan den mer troliga orsaken är att de inte skötts om av försäljaren. Han anser dessutom att rotsystemet är för hårt beskuret, vilket kan tolkas som att träden är barrotade, dvs utan jord. I så fall kan jag förstå att träden är vissna och inte mår så bra om de dessutom har stått i solen. Detta säger dock inte så mycket om kvaliteten eller hårdigheten på träden utan är nog snarare ett uttryck för en önskan att gagna den inhemska produktionen. Det var både mycket politik och patriotism, redan på 1700- talet.

Kommentar

1600- och 1700-tals källorna för inte liksom **Rosensten** någon diskussion kring hårdighet men **Mollet** rekommenderar att plantera ett antal olika fruktsorter i spaliergången som skall vara placerad skyddad från väder och vind i soligt varmt läge. Lundqvist påstår att **Mollet** även ympar in svarta mullbär på vita mullbär för att öka hårdigheten

¹³⁹ Rosenhane, Schering, (1944), s 97-98

¹⁴⁰ Rosensten, Anders, (1771), s 197

¹⁴¹, vilket ändå kanske visar på att en viss kunskap finns. **Schering Rosenhane** berättar att det sällan lyckas med importerade fruktträd och rekommenderar att använda sig av inhemska insamlade träd eller träd från kärnor som är uppdragna här. Han påtalar ett ex de importerade körsbärsträdens bark ”*remnar och omsider faller ifrån stubben*” och spekulerar i om det beror på den svenska vintern eller annan jordmån ¹⁴². Inte heller **Ahlich, Lundberg** eller **Fleischer** för någon diskussion om hårdighet, även om ex **Lundberg** spekulerar i att ”*kallbrand*” beror på tidigt vinterväder ¹⁴³, så kopplar han aldrig samman vädret med hårdighet. Det är först med 1800-tals källan **Anders Lundström** som hårdighet blir ett begrepp i de undersökta källorna, han klagar på att allmänheten saknar fruktträd och att det beror på att det råder brist på ”*tjenliga föreskrifter*” vilket lett till att allmänheten är rädd för att plantera träd pga de misslyckas med planteringen, beroende på ett hårt klimat. Han skriver; *..ehuru frukt-träd visserligen skulle kunna uthärda klimatet högre upp i norden, om de blefvo vårdade med noggrannhet, och dertill valdes tjenlige sorter, isynnerehet kärnstammar, hvilka alltid äro mera hädiga mot vintern än äkta frukt-träd,...* ¹⁴⁴ **Müller** inleder sin bok med ett kapitel om växtgeografi, vilken han benämner som läran om växternas utbredning på jordytan och redogör för olika klimatzoner i världen. Han förklarar också att ett lands väderleksförhållande är det samma som landets klimat. Han påtalar även att om man känner en växt botaniska familj, fädernesland, region och zon så har man ett bra rättesnöre för att lyckas med odlingen av det samma ¹⁴⁵ och han för en diskussion om att öka hårdigheten via fröstammer i inledningen av kapitlet om

¹⁴¹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 71

¹⁴² Rosenhane, Schering, (1944), s 97-98

¹⁴³ Lundberg, Peter, (2002), s 72

¹⁴⁴ Lundström, Anders, (1852), s 128

¹⁴⁵ Müller, Daniel, (1888), s 46-51

Trädskolan.

Sonesson använder sig av Sveriges pomologiska förenings karta över landets fruktodlingszoner, som delar in landet i sex zoner, med zon 1 längst i söder och zon 6 längst i norr. ¹⁴⁶ När han lämnar fruktträdsrekommendationer så kopplar han samman respektive fruktträd med vilken zon han anser att det går att odla i. ¹⁴⁷

Även **Green** använder sig av samma zonkarta som Sonesson, men nu har den förfinats av Riksförbundet Svensk Trädgård, som är det nya namnet på Sveriges pomologiska förening. Den nya kartan delar in Sverige i åtta zoner där zon ett är de delar av landet som är mildast. ¹⁴⁸ Han använder sedan samma zonindelning vid rekommendationer av fruktträdsval. ¹⁴⁹

Greens zonindelning och rekommendationer, enligt Riksförbundet Svensk Trädgårds karta, är ett system som används fortfarande inom handeln när vi rekommenderar fruktträd.

¹⁴⁶ Sonesson, Nils, (1959), s 11

¹⁴⁷ Sonesson, Nils, (1959), s 64-75

¹⁴⁸ Green, Sven, (1969), s 21

¹⁴⁹ Green, Sven, (1969), s 90-93

3.5 Vegetativ förökning och uppdragning av fruktträd genom ympning, okulering och avläggare.

3.5.1 Förökningstekniker

Schering Rosenhane skriver på sin tid: ”Så går dän ädle kånsten mäd ympningen an, hwilken ähr dätt allralustigaste och behändigaste arbete som en kan förlusta sig mäd, och däraff man ärkänner en god trädgårdsmästare”.¹⁵⁰

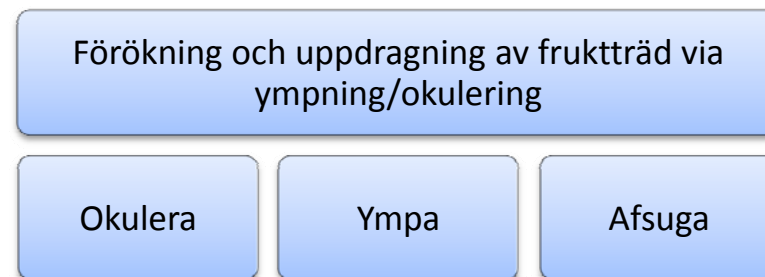
Detta tycker jag visar på vikten av att som trädgårdsmästare kunna utföra ympning och redan på 1600-talet var det ett sätt att bedöma en trädgårdsmästares kunskaper.

Men till att börja med så skall vi se varför man utför ympning över huvud taget. **Rosensten/Trozelius** påstår i Kapitel II 10.§. ”at alla trän af kärnor merendels följa wild art; därföre om de skola blifwa äkta fruktträn, så måste uti alla slika stammar, antingen ympas, oculeras, eller igenom afsugning insättas goda fruktsorter”

Med dessa ord menar **Rosensten** att för att behålla en sortegenskap måste den förökas vegetativt, annars går den förlorad. Det här är en allmänt känd kunskap som samtliga källor besitter, och detta är något som gäller än idag. **Mollet** är inte lika tydlig i det här avseendet men han skriver att om man har ett träd som ”bär kosteligh fruckt”¹⁵¹ så förökas det med avsugare, utan att närmare gå in på om det gäller en viss sorts fruktträd eller om metoden fungerar på alla sorter.

Vidare delar **Rosensten/Trozelius** in förökningssätten i Kapitel II's 11 paragraf enligt följande: ”Trädgårdsmästare hafwa många sätt, at ympa, oculera och afsuga, hwarpå de ock gifwa många namn, hwilka dock alla höra til en af dessa ofwannämde. Det sättet, som kallas

*copulera*¹⁵², lönar sällan mödan”.



Figur 31 Rosensten/Trozelius delar in förökningsteknikerna helt i linje med samtidens källor.

Rosensten/Trozelius delar in de olika förökningsteknikerna helt i enlighet med sin tids gängse rådande normer, som för den delen gäller än idag, möjligen med undantag för avsugare som i princip inte används annat än i undantagsfall. Vad gäller påståendet att copulera inte skulle vara ett bra sätt, så är det lite förbryllande. Vad det faktiskt är för teknik framgår inte, och om man ser till ordets betydelse så betyder det att sammanföra, vilket ju endast beskriver vad man faktiskt gör vid all ympning, dvs. sammanför en ädel kvist med en grundstam.

En viss härledning kan vi kanske få om man beaktar vad **Peter Hernqvist**, verksam i Skara Veterinärinrättning, skriver i sin ”*Horticultura*” från 1780-talet. I 45 kapitlet om ympning nämner han ett antal ympningstekniker, *Barkympa*, *Oculera*, *afsugning*, *copulera*, *aflägningar* och *snitt[ingar]*. Han beskriver tekniken copulera som att

¹⁵⁰ Rosenhane, Schering, (1944), s 101

¹⁵¹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 78

¹⁵² Copulera som Rosensten stavar det stavas numera kopulera och översätts av Svenska akademiens ordlista med betydelsen skarvympa. Om det är det Rosensten menar är dock osäkert.

årgamla kvistar skäras och bindas ihop.¹⁵³ Jag tolkar detta som att det är en grundstam med krona där man ympar in ädla sorter i grenarna och kvistarna genom att skarvympa. Men för att åter bringa ordning så beskriver **Peter Lundberg** tekniken så som att man tager av grundstammen och skär den så att det bildas ett trappsteg och att man sedan gör likadant med ympkvisten och därefter sammanbinder dem. Han beskriver med andra ord en annan typ av skarvympning. **Fleischer** bekräftar detta resonemang genom att beskriva en skarvympningsteknik som han kallar kopulering, där årgamla kvistar i kronan skarvas samman.¹⁵⁴

Copulera torde under alla omständigheter röra sig om en skarvympningsteknik. Om **Rosensten/Trozelius** menar att det är en dålig teknik att använda sig av för att skapa nya träd genom att skära av grundstammen och skarvympa den, så kan jag ha viss förståelse för problemet, eftersom det är av stor vikt att ytorna är exakt lika stora och helt sluter mot varandra, vilket kan vara svårt för en amatör att åstadkomma. Det är dock vanligt bland källorna att använda sig av olika tekniker av skarvympning. Något som kanske avslöjar att **Rosensten/Trozelius** inte är så bekväma i ämnet ympning.

Äldre och samtida källor

Mollet skriver att de sätt som fungerar att föröka fruktträd på är suga, ympa i kärnan samt ögla.¹⁵⁵ Det är med andra ord s.k. avsugning, klyvympning samt okulering han menar med dessa tre uttryck.

Een nyy träädgårdsbook skriver att det bästa och vanligaste sättet att ympa är klyvympning¹⁵⁶, Författarna nämner inget om vare sig sugympning eller okulering. Däremot tas det upp flera andra tekniker,

¹⁵³ Hernquist, Peter, (1992), s 19

¹⁵⁴ Fleischer, Esaias, (1805), s 331-336

¹⁵⁵ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 78

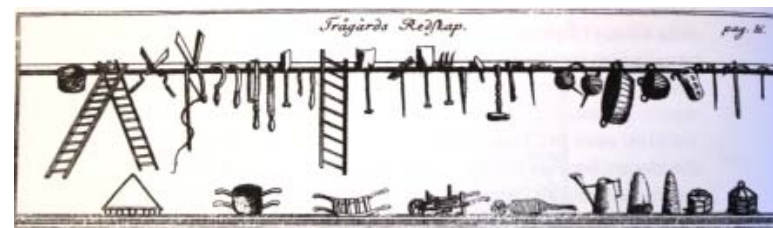
¹⁵⁶ Een nyy träädgårdsbook, (1643), s 11

så som barkympning, pipympning och avläggare.¹⁵⁷

Rosenhane tar upp ett antal olika tekniker, bla klyvympning och barkympning, där han berättar att utomlands används klyvympning till stenfrukter så som plommon och körsbär och barkympning till äpple och päron.¹⁵⁸ **Rosenhane** beskriver även ögympa som han själv även kallar att oculera, samt även pipympa, ståckympa, som är ett slags sticklingsförfarande i sälg eller vide, kårgympa samt sugympa¹⁵⁹.

Johann Ahlich skriver att de förnämsta sätten att ympa på är klyvympning, som han anser, precis som Rosenhane, fungerar bäst på stenfrukt, och barkympning som används främst på kärnfrukt. Han tar även upp och beskriver ögympning, rör- eller pipympning samt sugympar.¹⁶⁰

Lundberg beskriver sju olika sätt att förädla på. Okulera, klyvympa, copulera, triangulera, avläggare, inläggare samt aflakterande eller afsuga.¹⁶¹ **Lundberg** nämner dock inget om barkympning. Ympstammen avtages ett kvarter¹⁶² över jord, dvs ¼ aln ~15 cm.



Figur 32 Trädgårdsredskap, Lundberg, s 34

¹⁵⁷ Een nyy träädgårdsbook, (1643), s 13-14

¹⁵⁸ Rosenhane, Schering, (1944), s 104

¹⁵⁹ Rosenhane, Schering, (1944), s 106

¹⁶⁰ Ahlich, Johann, (1744), s 186

¹⁶¹ Lundberg, Peter, (2002), s 59-65

¹⁶² Se måttlista

Fleisher skriver att flertalet körsbär, aprikoser och persikor inte behöver ympas, medan de flesta äpplen och päron går tillbaka till sin ursprungliga vilda karaktär med små och sura frukter och taggiga stammar.¹⁶³ Han delar in ympningen efter var den sker, nämligen i stammen (i klyft), i barken eller i kronan. Han talar också om att ympning bör ske så tidigt som möjligt på våren, om vädret tillåter redan i februari, men han rekommenderar att vänta till april. Det måste dock ske innan lövsprickningen.¹⁶⁴ Han tar upp klyvympning och barkympning¹⁶⁵ men behandlar senare även okulering, afsugning, kopulering samt snittlingar och afläggare.¹⁶⁶

Senare tiders källor

Anders Lundström behandlar okulering samt skarv-, lägg-, klyv- och barkympning som förökningssätt av fruktträd.¹⁶⁷ Han nämner vare sig avläggare eller avsugare. **Müller** förklarar att det finns tre olika huvudförädlings metoder dvs sätt att föröka fruktträd, nämligen kopulering, klyfymp samt okulering. Kopulering kan delas in i två olika modeller nämligen, skarvymp och läggymp.¹⁶⁸ Kopulering på 1800-talet är med andra ord ett sorts samlingsnamn för vissa ympmetoder. **Müller** skriver att klyvympning är en av de äldsta och mest barbariska teknikerna som inte begagnas i någon större utsträckning längre.¹⁶⁹ Han tar upp ett antal olika ympningstekniker, okulering, skarvympning, hakympning, sadelympning, barkympning på avskuren stam resp barkympning på oafskuren stam, klyvympning och ympning på roten. **Müller** behandlar även vinterympning där

teknikerna som används är hak- eller skarvympning.¹⁷⁰



Figur 33 Verktyg till fruktträds förökning Müller, s 74

Müller är den första källan som jag kommit i kontakt med som beskriver verktyget sekator. **Pihl** delar in förädlingsmetoderna i tre grupper. Okulering, ympning och afsugning (eller ablaktering). **Pihl** menar att det inte har någon betydelse för slutresultatet var på stammen man utför ympningen när man drar upp kronträd, men att det traditionellt sett sker nära marken för att åstadkomma raka fina stammar.¹⁷¹

¹⁶³ Fleisher, Esaias, (1805), s 283

¹⁶⁴ Fleisher, Esaias, (1805), s 284

¹⁶⁵ Fleisher, Esaias, (1805), s 292

¹⁶⁶ Fleisher, Esaias, (1805), s 316-346

¹⁶⁷ Lundström, Anders, (1852), s 136-147

¹⁶⁸ Müller, Daniel, (1888), s 20-23

¹⁶⁹ Müller, Daniel, (1888), s 82

¹⁷⁰ Müller, Daniel, (1888), s 79-84

¹⁷¹ Pihl, Axel, (1887), s 22

Sonesson beskriver kort om ympning av fruktträd. Han förklarar att man kan ympa om dem, om de ger frukt av undermålig kvalitet eller kvantitet. Han beskriver endast barkympning av grundstam.¹⁷² Det som inte framkommer i hans text är att det är svårt, för att inte säga omöjligt att omympa gamla träd med denna metod, för att få ett långvarigt gott resultat.

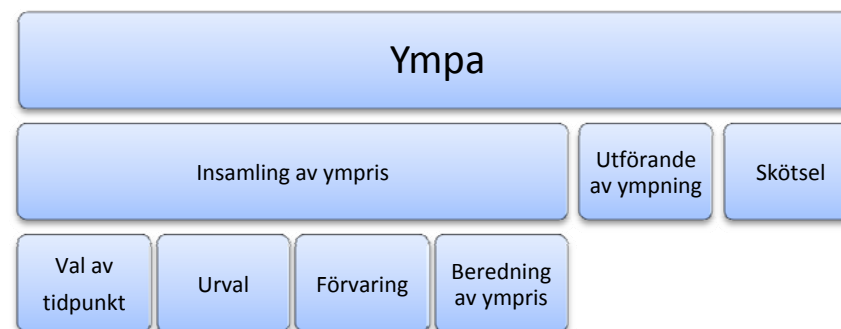
Sven Greén berör inte ämnet.

Kommentar

Att föröka fruktträd var ett område som var mycket viktigt för trädgårdsmästarna förr och vikten av att kunna behärska hantverket kan inte nog betonas. I min undersökning har jag kommit i kontakt med ett 20 tal olika ympningstekniker som nämns. I vilken grad många av dessa tekniker faktiskt har använts är dock omöjligt att bedöma och i flera fall är det olika namn på samma teknik, ex rörymp och pipymp, som både Rosenhane och Ahlich nämner. Antalet namn på teknikerna ger ändå en fingervisning om vilken vikt trädgårdsmästarna lade på arbetet. Kärt barn – många namn. Idag utförs detta hantverk främst på särskilda plantskolor som specialiserat sig på att föröka fruktträd och hantverket blir allt mer mekaniserad, där maskiner utför arbetet.

¹⁷² Sonesson, Nils, (1959), s 82

3.5.2 Ympning



Figur 34 De viktigaste procedurerna inom tekniken ympning

I kapitel II 12.§ skriver Rosensten/Trozelius om ympning:

Til at skrifwa, på hwad sätt detta låter sig göra, det wore så widlyftigt, som onödigt; ty sådant læres bättre uti fältet på en dag af en god læromästare, än i et helt år af böcker. Om en trädgårdsmästare gifwes några dal. s:mt, så förråder han gerna sin konst i detta mål.

Rosensten/Trozelius avslöjar här än en gång att de kanske inte är så förtrogna i trädgårdshantverket genom att inte beskriva hur man utförde de olika teknikerna, något som alla andra författare gladeligen ger sig i kast med. **Trozelius** har lagt till en fotnot där han hänvisar till J.L Kameckers bok ”Trädgårdsmän” från 1731, gällande arbetet med okulering och ympning.

I Kapitel II 14.§ skriver **Rosensten** att han inte vet vilken metod som är bäst. ”Til at säja, antingen ympa eller oculera är bäst, wet ingen, utan Gud, som därwid gifwer lycka och trefnad; men det är säkert, at til ympning fordras alltid större och äldre stammar, än til oculering. Man kan hafwa god frukt uti träschan på 5:te året af en oculering;

men at få frukt af en ymp uti en ny anlagd träscola, därtil fordras 5, ofta 8 til 9 år.

Här lägger **Trozelius** till en not om att ”*Det bör likwäl wetas, at äplen och päron komma sig aldrabäst före genom ympning; men stenfrukter, hwilka hafwa segare wätskor, trifwas bäst medelst oculering*”

Bästa tiden för att utföra ympning anger **Rosensten/Trozelius** i Kapitel II 16.§: ”*Ympning af stenfrukt, så wäl som afsugning, sker uti slutet af martii månad, eller så snart wintren går bårt: ju förr, ju bättre. Ympning af äple- och päronqwistar sker 8 eller 14 dagar därefter, några dagar in uti april månad, alt som wäderleken sig fogar, och årsgången drifwer fortare och starkare.*”

Äldre och samtida källor

Een nyy Trädgårdsbook anser att ympning skall ske när saven stiger och barken lossnar lätt.¹⁷³ **Mollet** utför ”operationen” i april när månen inte lyser eller början av maj.¹⁷⁴ **Rosenhane** anger något vagt att februari är en tid som går att ympa i.¹⁷⁵ han anser även att det tar längre tid för en okulering att bära frukt, än en ympning.¹⁷⁶ **Ahlich** anser att maj, 3-4 dagar efter nymåne är bäst¹⁷⁷, men tillägger att först skall körsbär och plommon ympas, helst i april, därefter kärnfrukt i maj¹⁷⁸. **Lundberg** anser att det går bra under hela april, medan **Fleischer** anser att vädret får styra, det får inte vara för kallt, men april precis innan lövsprickning är en bra tid.¹⁷⁹ **Fleischer** anser att

okulering är det bästa sättet, eftersom om det misslyckas kan man göra ett nytt försök eller ympa på nytt.¹⁸⁰

Senare tiders källor

A Lundström utför ympningen på våren och låter väderleken styra, dock innan lövsprickningen, men tillägger att tidpunkten infaller från mitten av april till slutet av maj.¹⁸¹

Müller anger inte någon tid när det är dags att ympa, istället förklarar han att olika träd kräver olika tidpunkter. Dessutom anger han trädets tillstånd, han skriver ”*tiden för förädlingenär olika för olika trädslag och olika år.... Bästa tiden är då knopparne på vildstammen börja att svälla - tills bladen äro till hälften utvecklade.*”¹⁸²

Pihl skriver att ”*all ympning verkställes på våren, från och med den tid, då knopparna börja svälla tills skotten blifvit nära tumslånga, dvs från slutet af apri till medlet af maj månad, under vanliga år.*” Pihl ympar stenfrukt först och sist äpple.¹⁸³ **Pihl** håller också med

Rosensten att okulering är det bästa förökningssättet och anser att en okulerad stam blir 1,5 ggr större än en ympad det första året, under lika förhållanden.¹⁸⁴

Sonesson anger ingen tidpunkt för ympning och **Green** tar inte upp ämnet överhuvudtaget.

¹⁷³ Een nyy Trädgårdsbook, (1643), s 12

¹⁷⁴ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 80

¹⁷⁵ Rosenhane, Schering, (1944), s 102

¹⁷⁶ Rosenhane, Schering, (1944), s104

¹⁷⁷ Ahlich, Johann, (1744), s 182

¹⁷⁸ Ahlich, Johann, (1744), s 181

¹⁷⁹ Fleisher, Esaias, (1805), s 284

¹⁸⁰ Fleisher, Esaias, (1805), s 327

¹⁸¹ Lundström, Anders, (1852), s 141

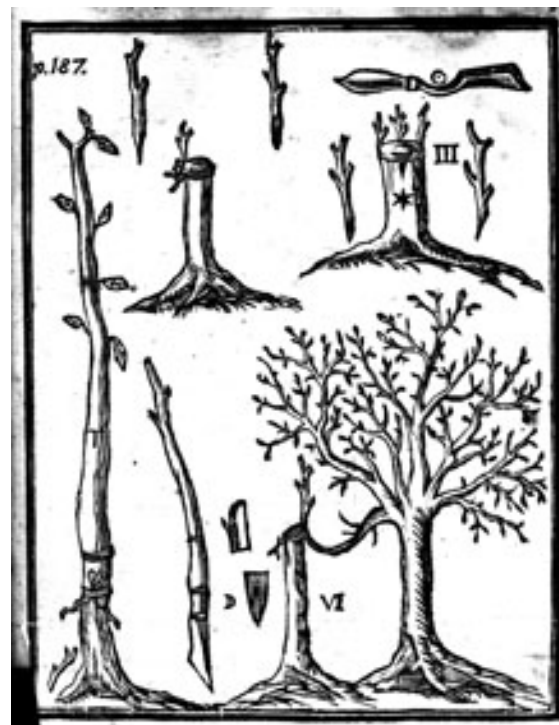
¹⁸² Müller, Daniel, (1888), s 73

¹⁸³ Pihl, Axel, (1887), s 27

¹⁸⁴ Pihl, Axel, (1887), s 24

Kommentar

Under 1600-talet sker detta genom förhållandevis enkla och korta skriftliga förklaringar hur teknikerna skall utföras. Det gör att det är svårt som läsare att helt förstå hur det går till och ganska många detaljer som krävs för att kunna utföra teknikerna utlämnas. I **Een nny träägårdsbok** hävdar man dessutom att om man doppar en äppelympkvist i getekillinga grýse eller gäddeblod precis innan man utför ympningen, så blir äpplena röda.¹⁸⁵ Samma sak hävdar **Schering Rosenhane** som dessutom hävdar att man även kan plantera rosenbuskar under trädet tillsammans med ett kärl med vatten så kommer solens strålar att förvandla de gröna äpplena till röda.¹⁸⁶ Dessa påstående har vi nog svårt att tro på idag men uppenbarligen så hade blod och viss ”magi” ett stort värde i folktron. Från 1700-talet och framåt kompletteras ofta den förklarande texten med bilder som till viss del ger en tydligare bild av vad författaren menar, men fortfarande är det många moment och ofta hela tekniker som utlämnas. Det vanligaste är att man illustrerar endast några av de teknikerna som författaren anser vara de viktigaste.

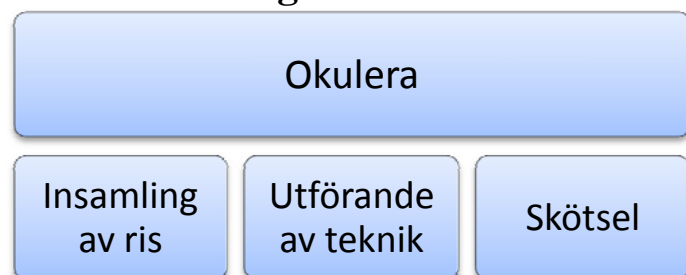


Figur 35 Johann Ahlich s 187 Förökningstekniker

¹⁸⁵ Een nny träägårdsbook, (1643), s 14

¹⁸⁶ Rosenhane, Schering, (1944), s 115

3.5.3 Okulering



Figur 36 De tre bärande procedurerna inom okulering

Oculering tyckes vara bäst, efter det kan ses, hwilket träd är fruktrikt, at taga oculerqwistar af, hwilka altid arta sig efter moderstammen; ty om jag tager en ympeqwist af et träd, som det året är ofruksamt, så blifwer icke eller ympen rik på frukt: detta hålla trädgårdsmästare för en stor hemlighet. Om ock en oculering går ut; så är stammen sedan lika god til ympning.

Här lämnar **Rosensten/Trozelius** två intressanta upplysningar. Dels att välja okulerris från ett träd som det året bär mycket frukt och att man skall utföra okulering först för att sedan kunna komplettera med ympning om okuleringen fallerar. Uppfattningen om valet av okulerris är det endast **Johan Ahlich** som delar med **Rosensten/Trozelius**.

Äldre och samtida källor

Een ny trädgårdsbok nämner inte metoden okulering, **Mollet**, väljer att skära riset av friska träd vända åt öster.¹⁸⁷ **Rosenhane** skriver att det inte har någon betydelse om trädet bär mycket frukt eller ej, det är dock viktigt att trädet inte är för gammalt och att ympkvistarna tas

¹⁸⁷ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 80

långt ut på grenarna där solen kommer åt och att det är åt öster eller söder.¹⁸⁸



Figur 37 Okulering enligt Mollet, s 83

Ahlich har en lång förklaring om att ympkvistarna behåller de egenskaper de hade vid tillfället de togs, är trädet i vila eller osunt på andra sätt så förs det med. Det är även viktigt var i trädet det skärs, man skall inte ta ris från de nedersta eller de översta grenarna, utan helst välja de som vetter mot solens uppgång dvs öster, men det kan även gå bra med de som vetter åt söder.¹⁸⁹ **Lundberg** nöjer sig med att söka sig en äkta kvist som vetter mot söder.¹⁹⁰ **Fleischer** menar att det

¹⁸⁸ Rosenhane, Schering, (1944), s 102

¹⁸⁹ Ahlich, Johann, (1744), s 179

¹⁹⁰ Lundberg, Peter, (2002), g, s 60

är endast sjukdomar och vattenskott man skall akta sig för, i övrigt så ger både gamla och unga träd bra ympris. Man skall dock ha koll på om ett gammalt träd verkligen har gett bra och god frukt. Om så är fallet, är det bara att ta ris från det. Vattenskott ger sällan eller aldrig frukt enligt **Fleischer**. Han tar riset från toppen eller södra sidan och det skall vara solexponerat och luftigt.¹⁹¹

Senare tiders källor

Lundström tar skott från medelålders trädets huvudgrenar, för att vara säker på vilken sort han okulerar in. Han väljer de som varken är de största eller de minsta.¹⁹² **Müller** väljer kvistar från träd som är friska och starka, och tar dem på sydsidan, det skall vara kvistar som växt ut samma sommar och ej för kraftiga eller klena.¹⁹³

Tidpunkt för okulering

Rosensten/Trozelius skriver om tidpunkten för okulering enligt följande i Kapitel II 17.§; *”Oculering af all stenfrukt sker i slutet af junio, straxt efter midsommar, men med äpplen och päron midt i julii månad, eller något förr; men icke senare. Särdeles skyndas med päronoculeringen, straxt efter stenfrukten, alt som fruktsorterna blifwa bittida eller sent mogne.”*

Trozelius lämnar motstridande uppgifter jämfört med **Rosensten**, då han anser att okulering skall ske i augusti till början av september. I noten till kapitel II 12§ skriver han *”Denna oculering går lyckeligast för sig uti augusti, eller i början af september månad, och det uti mulit wäder, eller om någon aftonstund.”*

¹⁹¹ Fleisher, Esaias, (1805), s 293-294

¹⁹² Lundström, Anders, (1852), s 137-138

¹⁹³ Müller, Daniel, (1888), s 76

Äldre och samtida källor

Mollet anser att okulering skall ske i juli-augusti.¹⁹⁴ **Schering Rosenhane** anser att man kan okulera hela sommaren,¹⁹⁵ medan **Ahlich** anser att juli tom början av augusti är bäst.¹⁹⁶ **Peter Lundberg** flyttar tiden till något senare och anser att från mitten av juli tom hela augusti är bästa tiden.¹⁹⁷ **Fleischer** uppger om att det går att okulera från midsommar, och att det då bör ske i vakande ögat. Okuleringen kommer att börja växa redan första sommaren, men han tillägger att det är bäst att vänta till augusti och okulera i sovande ögat. Okuleringen fäster samma år och börjar växa först nästkommande år.¹⁹⁸

Senare tiders källor

Lundström nämner vädret som viktigaste ledsagare vid valet av tidpunkt. Vid en sen vår flyttas tidpunkten framåt, men vanligen är bästa tiden från mitten av juli tom augusti.¹⁹⁹ **Müller** förklarar precis som Fleischer att man kan okulera på vakande öga resp sovande öga, och att det enda som skiljer teknikerna åt, är tidpunkten då de utförs. Han tillägger att okulera på vakande öga *”används endast med fördel på krukväster från varmare klimat”*. Okulering på sovande öga sker senare, från mitten av juli tom september. Valet av tidpunkt styrs av växtmaterialet som skall okuleras och väderleken.²⁰⁰ **Pihl** anser att bästa tiden för okulering är juli och augusti, men om det är regnigt och milt går det att okulera äpple i september.²⁰¹

¹⁹⁴ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 79

¹⁹⁵ Rosenhane, Schering, (1944), 104

¹⁹⁶ Ahlich, Johann, (1744), s 197

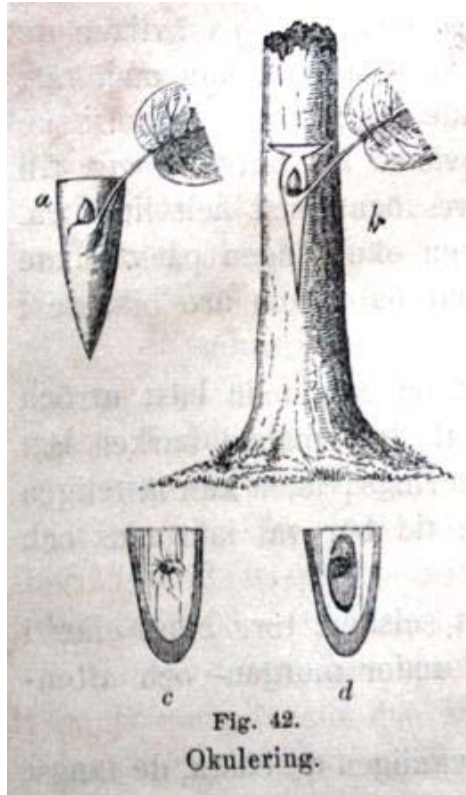
¹⁹⁷ Lundberg, Peter, (2002), s 60

¹⁹⁸ Fleisher, Esaias, (1805), s 314

¹⁹⁹ Lundström, Anders, (1852), s 137

²⁰⁰ Müller, Daniel, (1888), s 76-77

²⁰¹ Pihl, Axel, (1887), s 24



Figur 38 Illustration av processen att okulera indelas i 4 steg, a-d, enligt Müller, s 78

3.5.4 Afsuga



Figur 39 Afsuga enligt Mollet s 82

I Kapitel II 19.§ förklarar **Rosensten** att:

Afsugningar behaga mig alsintet, de brukas icke eller, så wida mig bekant är, utan allenast til kersebärsträn. Trädet blifwer gemenligen fördärfwat af de många wildstammar, som sättas där omkring til detta bruk.

Denna förökningsform var vid den här tidpunkten inte ovanlig på något vis. Den innebär att man i anslutning till en moderplanta planterar eller ställer ut grundstammar i krukor, som sedan ympas i

toppen med kvistar från moderplantan. Efter att de fäst, skärs kvisten av.

Äldre och samtida källor

Mollet kallar tekniken sugande och anser att den är både bekväm och behändig, men framför allt att betrakta ”såsom och allrättryggast”²⁰²

Rosenhane benämner samma teknik som *sugympa* och förklarar att tekniken mest används till körsbär.²⁰³ **Ahlich** kallar tekniken *aflackterande eller sugymp*²⁰⁴ och rekommenderar att man har de sugande träden, dvs de som skall ympas i krukor, då behöver dessa inte sätta nytt rotsystem utan har detta med sig från början.²⁰⁵ **Peter Lundberg** kallar samma teknik för *aflakterande eller afsuga* och han planterar träden, låter dem rota sig och därefter ympar ihop dem. Året efter ympningen låter han skära av modergrenen och finputsar kronan.²⁰⁶ Förfarandet är det samma som rekommenderas av **Mollet** och **Rosenhane**. **Lundberg** tar däremot upp ytterligare två tekniker, *av- och inläggare*. Dessa går ut på att man låter en gren komma i kontakt med jorden för att den på så sätt bildar rötter. Grenen knäcks eller skadas med kniv för att stimulera rotbildning. Om grenen är för kort för att nå ned till marken, bygger man en låda eller tar en korg och sätter på en ställning så man erhåller rätt höjd. Om man stoppar ned kvisten i lådan, fyller med jord och gödsel och därefter vattnar rikligt, så bildas det rötter.²⁰⁷ Jag har även hört namnet *kinesisk avläggare* för denna teknik. **Fleischer** förordar tekniken till körsbär och stenfrukter samt utländska rara träd som man har i lådor. Dessa kan då lätt flyttas. Samtidigt hänvisar han till Mr Miller, en enligt

Fleischer, stor engelsk trädgårdsidkare som menade att denna förädlingsform ger skröpligare och svagare träd.²⁰⁸

Senare tiders källor

Anders Lundström tar inte upp tekniken över huvudtaget. **Müller** kallar tekniken afsugning eller ablaktering och anser att den inte används längre för att föröka fruktträd, men den har sina fördelar om man vill reparera en skadat träd, genom att böja en befintlig kvist till det ställe man vill ha en ny gren, eller om man vill sammanlänka kordongträd används en hakympning och slutligen kan man även använda den vid tillverkning av dvärgträd i krukor.²⁰⁹ Även **Pihl** benämner tekniken afsugning eller ablaktering och informerar om att den är ”sällan i bruk”. Den används bäst till pyramid, spalier eller andra formträd så som kordonger. Främsta användningsområdet enligt **Pihl** är när man för utseendets skull vill skapa en ny gren. Ympning med afsugare utförs på våren.²¹⁰



Figur 40 Afsugning, Müller, s 84

²⁰² Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 78

²⁰³ Rosenhane, Schering, (1944), s 107

²⁰⁴ Ahlich, Johann, (1744), s 199

²⁰⁵ Ahlich, Johann, (1744), s 200

²⁰⁶ Lundberg, Peter, (2002), s 65

²⁰⁷ Lundberg, Peter, (2002), s 65

²⁰⁸ Fleischer, Esaias, (1805), s 329-330

²⁰⁹ Müller, Daniel, (1888), s 84

²¹⁰ Pihl, Axel, (1887), s 32

Rosensten/Trozelius anser i kapitel II's 9:e paragraf att grundstammarna är redo att okuleras efter 2–3 år, ”*Sedan begynnelsen således är gjord til träschan, så äro de unga trån, uti 2, eller högst 3 somrar, färdiga til oculering, som då med mycken förmån kan företagas.*”

Äldre och samtida källor

Mollet anser att det går att ympa efter 3 år.²¹¹ Han gör ingen skillnad på om det är okulering eller ympning som skall utföras.²¹² **Ahlich** nämner inget om ålder på grundstammen, utan anser att den bör vara minst 1 tum och inte tjockare än en mans ben.²¹³ **Lundberg** anser att 4:e året efter de blivit sådda, skall de okuleras.²¹⁴ **Fleischer** nämner att det är stammens tjocklek som bestämmer när det är dags att ympa, men efter ca 4-5 år är stammen ca 1 tum tjock, vilket är en lämplig tjocklek för ympning, enligt **Fleischer**.²¹⁵

Senare tiders källor

Anders Lundström anser att när grundstammen uppnått tjockleken av en vanlig gåspenna, så är de möjliga att okulera.²¹⁶ **Pihl** anser att man skall vänta till andra sommaren efter planteringen. Grundstammarna är då minst tre år, vilket är det vanligaste enligt **Pihl**.²¹⁷

²¹¹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 56

²¹² Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007)t, s 78-79

²¹³ Ahlich, Johann, (1744), s 183

²¹⁴ Lundberg, Peter, (2002), s 59

²¹⁵ Fleisher, Esaias, (1805), s 290

²¹⁶ Lundström, Anders, (1852), s 136

²¹⁷ Pihl, Axel, (1887), s 13

Kommentar till avsnittet om vegetativ förökning och uppdragning av fruktträd via ympning, okulering och avläggare.

Rosensten/Trozelius praktiska kunskaper inom den fas av fruktträdstillverkningsprocessen som är insättningen av ädelved i grundstammen, förefaller vara tämligen begränsade och vaga.

Rosensten skriver ”*Til at säja, antingen ympa eller oculera är bäst, wet ingen, utan Gud*” – medan **Trozelius** gör ett tillägg där han menar att äpplen och päron bäst förökas via ympning medan stenfrukter lämpligen okuleras²¹⁸. Detta är ett påstående som han får gehör för hos samtliga författare utom **Een nyy Träegårdsbook**, **Sonesson** och **Greén** som inte tar upp okulering överhuvudtaget. Samtliga författare anser även att man först bör prova att okulera, för att därefter ympa om okuleringen fallerar. Idag okularar man i princip alla fruktträd, och eventuellt så ympar man om okuleringen inte fäster, men det är vanligare att man provar att okulera ytterligare en gång inom kommersiell odling.

Även själva förfarandet med hur ympningen går till vill inte heller **Rosensten/Trozelius** gå in på då ”*det wore så widlyftigt som onödigt; ty sådant läres bättre uti fältet på en dag af en god läromästare, än i et helt år af böcker.*” Detta har de säkert rätt i, framför allt om bokinstruktionerna saknar pedagogiska illustrationer, vilket var mycket vanligt. Man kan ändå misstänka att de är osäkra i detta hantverk och därför undviker att fördjupa sig i de olika procedurerna. Samtliga andra undersökta författare har betydligt mera att säga om hur ympningsförfarandet bör gå till. Ett ämne som det uppenbarligen finns många olika åsikter om är varifrån i trädet ympriset bör tas, för ett gott resultat. **Rosensten** får stöd i ett resonemang han för om att inte ta ympris från träd som under året är ofruktsamma, av **Johann Ahlich**, medan andra författare t ex **Schering Rosenhane** och **Esaias**

²¹⁸ Rosensten, Anders, (1771), s 209

Fleischer menar att denna aspekt inte har någon betydelse. Detta är något man också anser vara utan betydelse idag. 1800-tals författaren **Daniel Müller** påpekar att det är viktigast att riset är friskt men påpekar också att man endast använder ris av föregående års tillväxt. Detta är ytterligare något som man också tillämpar idag. **Pihl** anser att det räcker att riset är friskt och att det helst skall tas från sydsidan på trädet. **Rosensten** och även **Ahlich** åsikter får nog anses som förlegade redan på 1700-talet och följer den gamla antika skolan med ex **Columella** som också ansåg att ympriset skulle tas från träd som gav rikligt med frukt varje år.²¹⁹ Dagens praxis är precis som **Fleischer** och **Müller** hävdar att det viktigaste är att riset är friskt utan sjukdomar. Jag har faktiskt aldrig provat att ta ympris från nordsidan eller under trädet i skuggan, men jag tror i alla fall att det inte är avgörande utan är riset friskt och välmående så fungerar det.

Ett klokt råd som **Rosensten** ger är dock att först okulera grundstammen. Om detta misslyckas kan samma grundstam ympas, då okuleringen är ett litet ingrepp som inte försvårar fortsatta förädlingsförsök. Detta är även ett förfaringssätt som de flesta andra författare rekommenderar, exempelvis **Fleischer**²²⁰ och **Müller**²²¹ Om tidpunkten för ympning respektive okulering har **Rosensten/Trozelius** däremot klara uppfattningar. Ympning av körsbär och plommon bör ske i slutet av mars månad medan äpple och päron med störst framgång ympas ett litet stycke in i april. Okulering av stenfruktträd rekommenderas i slutet av juni och av kärnfruktträd i början eller mitten av juli. De nämner dock inget om månens bästa fas för ympris insamlingen medan **Mollet** menar att ympriset bör tas i februari-mars när månen är

²¹⁹ Columella, Lucius Junius Moderatus (2009), sid 170)

²²⁰ Fleisher, Esaias, (1805), s 327

²²¹ Müller, Daniel, (1888), s 76

i avtagande, **Een Nyy Träegårdsbook**²²² och **Rosenhane** föredrar månen i nedan och **Ahlich** vid nymåne. **Rosensten/Trozelius** anser att ympningen skall utföras i april när månen är i nedan. Samtliga författares åsikter inklusive **Mollets** råd om lämplig månfas²²³ skiljer sig från **Columella** som rekommenderar en tidpunkt då månen är i tilltagande. Minst sagt förvirrande!

Vid en jämförelse olika trädgårdsböcker sinsemellan varierar uppfattningarna kring bästa tidpunkt på året för ympning och okulering. Generellt med något undantag som **Hernquist**, flyttas tidpunkten framåt i den yngre litteraturen för både okulering och ympning. Okulering flyttas från tiden kring midsommar till juli-augusti, **Trozelius** och **Müller** nämner även september som lämplig månad, där **Müller** förtydligar att det är vädret som styr om det är lämpligt, något som **Trozelius** i sin not inte nämner. Ympning flyttas generellt fram från mars – april, till slutet av april till och med slutet av maj, när saven slutat stiga och knopparna börjat svälla. Troligen beror de tidiga rekommendationerna hos **Rosensten** och andra äldre källor på att de bygger på utländsk litteratur, medan senare källor bygger mera på praktiska erfarenheter i vårt förhållandevis kärva klimat. Idag är det generellt den yngre litteraturens praxis som följs och inte **Rosenstens** rekommendationer.

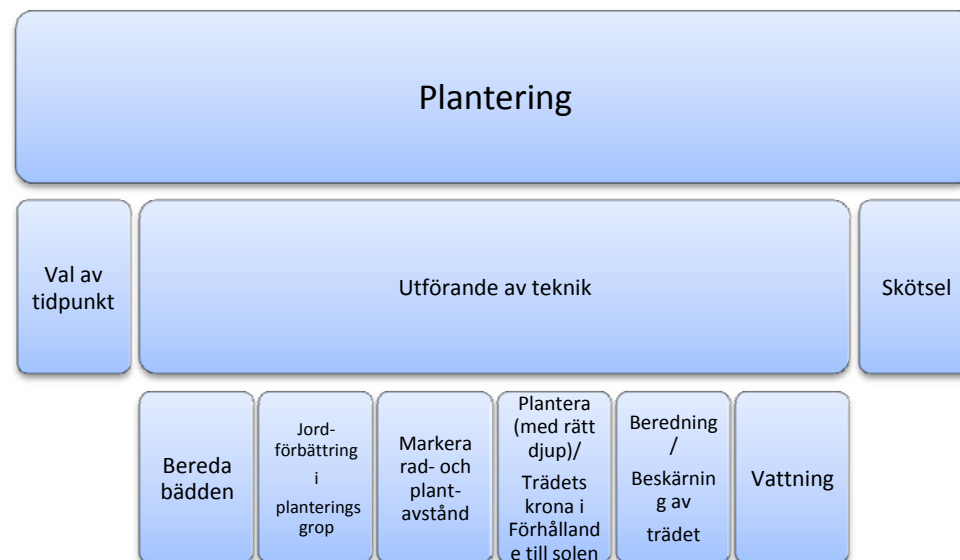
Förökningsmetoden afsugning är inget som tilltalar **Rosensten**. **Rosenstens** ovilja mot denna metod är enligt min mening ett uttryck för godsägarens estetiska sinnelag och vikten av att uppvisa en vacker trädgård och social status. Att föröka körsbär med denna metod är ett mycket säkert sätt och fungerar utmärkt, vilket man inte kan säga om ympning, som kan vara vanskligt att utföra på Prunus-släktet med gott resultat. Okulering är idag vanligaste sättet att föröka plommon och körsbär. **Rosensten** har dock rätt i att moderträdet estetiska uttryck tar skada, så metoden är inte att rekommendera i en visningsträdgård

²²² Een nyy träegårdsbook, (1643), s 17

²²³ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 80

utan bör, enligt min mening ske i ex en trädplantskola eller om man använder metoden för att ”reparera” ett skadat träd.

3.6 Plantering



Figur 41 Planteringsprocedurerna i 2 nivåer

Plantering och flyttning av träd behandlar **Rosensten/Trozelius** helt kort i kapitel VII; *Om träns flyttning ifrån trä-scholan, in uti trädgårds-linierne*. Däremot behandlas ämnet även i bokens första del om skogsträd; *III .Delen. I capitlet; Om vilda träns flyttning* betydligt mer ingående. Därför tar jag även med dessa stycken i min undersökning.

Rosensten/Trozelius förordar ordentligt med plats till träden i Kapitel VII 1.§. ”*Uti en trädgård bör lemnas 15 alnars rum imellan hwart högstammigt äple- och päronträd; men midt imellan dem bör planteras et kersbärs- eller plommonträd*” vidare anser de att det är på sin plats att odla annat mellan dem. ”*sjelfwa jorden uti trädgårds-quarteren kan ock då brukas til andra öks-saker*. Vidare

rekommenderar de i samma kapitels 2§ att när man flyttar trädet måste det ”tämelingen hårdt beskäras i toppen, och alltid sjelfwa hufwudspetsen afskäras” samt att “rötterne måste ock beskäras, dock icke så hårdt, som toppen”. När rötterne blifwa wid magt, får alltid trädet ny topp; men om toppen eller kronan lämnas för stor på trädet wid flyttningen, sugas rötterna för hårdt af kronan i första början, och då dör sedan altsammans snart ut. I 3 § ger de instruktionen att man skall tillföra god jord och trampa åt detta för att därefter hänvisa till boken första del om vilda trän. ”God jord lägges omkring rötterna och trampas wäl fast, såsom om wilda trän skrifwit är”

I boken första del om skogsträd är **Rosensten/Trozelius** än mer precisa i sina råd och skriver i III delen. I:a kapitlet; *Om vilda träns flyttning 3. §. Rötterne måste både måtteligen och warsamt beskäras; hjärtrotten bör litet toppas, desto bättre drifwa sidorötterne.*

I 4. §. skriver de om storlek på planteringshållet och planteringsdjup ”Hålorne jämkas efter rötternas storlek, som ankommer på hwars och ens goda omdöme; dock plägar man sällan flytta et träd, som är större, än at det ju låter sig åtnöja med en håla af 1 alns djup, och 3 eller högst 4 alnars widd. Det märkes ock, at det icke är godt at sätta trän mycket djupt: när de hafwa en half aln djup mull öfwer rötterne, är det alt nog; ty de sjunka alltid djupare, och mullen ökes alltid ofwantil. I 5 § anser man att trädet behöver god jord närmast rötterna; ”.gifwas i hwar hålas botten 2 skyfflar, at därmed wäl bädda under trädets rötter; däruppå sättes det unga trädet: ofwanpå dess rötter kastas 3 eller 4 skyfflar god jord, at de därmed blifwa wäl betäckte; hwilken jord sedan aktsamt trampas fast, så är planteringen färdig. Det öfrige af hålan kan fyllas med sämre jord.”

Dessutom tillägger de att det är bra om man låter trädet dra lite vatten innan det omplanteras; ” *Det wore eller icke orådeligt, om rötterne wid omplanteringen uti gödselwatten finge hämta någon förfriskning*”.

Det är också viktigt att notera hur trädet står i förhållande till solen enligt 6. §. ”*Det måste ock i akt tagas, at de trän, hwilka flyttas, böra wid upryckningen ur moderjorden, tecknas efter wäderstreket, norr eller söder, och när de åter sättas, måste det ske efter samma strek, då de desto bättre trifwas.*

Om tidpunkten för plantering samt månens fas skriver **Rosensten/Trozelius** följande i 7. §. ”*Alla fruktbarande trän böra flyttas uti nedan, straxt efter michelsmäss*”, men sedan tillägger de att det också går bra på våren; ”*det låter sig ock wäl göra om våren uti nymånad; men med ganska ringa och wanskelig fortgång; ty torka och storm, som gemenligen infalla om våren, äro bägge högst skadelige för nyflytte, både fruktbarande och wilda trän. Den nygrafne jorden wil då icke eller sjunka eller fastna wid rötterna, utan gäser städse och dunstar utaf wårwinden, då måste planteringen städigt hjälpas med watning, fasttrampning och annat klifseri, som sällan lyckas.*”

De tillägger dessutom om skötsel av nyplanterade träd i 8 § att det är dags att vara på sin vakt och redo ”*nästföljande wårdag, wid islåssningen, när jorden gäser, och wårtorkan begynner, och då trampa fast jorden omkring alla trän. Om det skulle pröfwat nödigt, måste ock då hwart trä beläggas med en twär hands tjock grästorf, rundt omkring wid roten, så kan wårtorkan sig därigenom icke tränga: grässidan af torfwen wändes nedföre emot jorden; denna torf blifwer ock til god mull, i sinom tid, hwaraf träden få sin goda styrka och liksom en förnyad kraft.*”

Äldre och samtida källor

Bästa tiden att flytta träd är på hösten, runt michelsmäss och månen i nedan, det är välbeprövat i detta land enligt **Een nyy träägårdsbook**,²²⁴ som också anser att det är mycket viktigt att se hur trädet står mot middagssolen i söder när det omplanteras, så att det

²²⁴ Een nyy träädgårdsbook, (1643), s 17

vänds rätt.²²⁵ Vidare beskärs trädets grenar så att endast en tvärhand återstår av dem, medan toppen lämnas orörd.²²⁶ **Mollet** anser att det skall planteras i samma väderstreck. och beskåras så hårt som möjligt.²²⁷ *Rosenhane* skriver ”*Intet trä måtte sättias diupare än thet want ähr till adt stå.*”²²⁸ **Ahlich** anser att det inte får grävas ned för djupt men det är lika skadligt om det hamnar för högt. Träd kan flyttas och planteras under hela året, dock bara små träd på sommaren. Vid höst, vår och vinterplantering, hugger **Ahlich** av hjärteroten, som han anser inte har något värde för trädet. Han är dock mycket försiktig med rötterna på sommaren och lindar in dem i våta dukar och påpekar att de skall ”*nedsettes der just som det tilförene stått*”²²⁹ vilket jag tolkar som att det skall planteras i samma väderstreck som det stod tidigare. **Lundberg** nämner inget om väderstreck eller sol men trädet omplaneras så att det kommer ”*lika djupt neder som det förut varit i jorden*”.²³⁰ **Fleisher** anser att hösten är bästa tiden för plantering, om växtplatsen inte är blöt, då skall man vänta till våren.²³¹ Han menar också att det måste finnas balans mellan storleken på rötterna och storleken på kronan. Är rötterna skadade skall de skäras bort, vidare skall trädet planteras lika djupt som det stod tidigare, med tillgång till luft och sol.²³²

²²⁵ Een nyy träädgårdsbook, (1643), s 17

²²⁶ Een nyy träädgårdsbook, (1643), s 18

²²⁷ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 65

²²⁸ Rosenhane, Schering, (1944), s 99

²²⁹ Ahlich, Johann, (1744), s 174-177

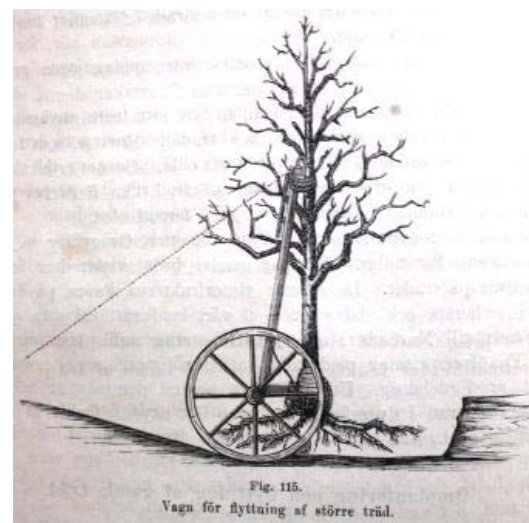
²³⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 70

²³¹ Fleisher, Esaias, (1805), s 347

²³² Fleisher, Esaias, (1805), s 356-357

Senare tiders källor

Lundström anser att det viktigaste är att vända den vackraste sidan så att den blir mest synlig samt att vara varsam med rötterna.²³³ **Müller** ger inga instruktioner om riktning vid plantering av nya små träd, däremot skriver han att det är viktigt att tänka på att trädet stå i lika förhållande till väderstrecken när man flyttar gamla träd och om man riktar den norra sidan mot söder så kommer trädet att lida av brand eller andra sjukdomar.²³⁴ Vare sig **Sonesson** eller **Gréen** har några synpunkter på väderstreck men båda påpekar att det är viktigt att inte plantera för djupt dvs djupare än vad träden växt från början.²³⁵



Figur 42 Man drog sig inte för att flytta tämligen stora träd, Müller, s 136

Sonesson beskär rötterna men endast de som är för långa för att få plats i planteringsgropen eller de som blivit skadade vid omplantering.

²³³ Lundström, Anders, (1852), s 156

Müller, Daniel, (1888), s 136-137

²³⁵ Sonesson, Nils, (1959), s 76, Gréen, Sven, (1980), s 79

Men de skall beskäras eller klippas så att snittytan blir nedåt.²³⁶
detsamma rekommenderar bla **Müller** och **Lundström**.

Kommentar

På det hela taget följer Rosenstens råd vid plantering och flyttning av träd ganska väl äldre tiders praxis. I bokens första skogsinriktade del skriver **Rosensten/Trozelius** att bästa tiden för plantering av fruktbarande träd är ”i nedan straxt efter michelsmässo”²³⁷, de anser att vårplantering också kan gå, men det ger ett osäkrare resultat och mycket mer arbete med ”watning, fasttrampning och annat klifseri”²³⁸. Både **Rosenhane** och **Ahlich** förordar höstplantering, men tidpunkten är troligen något senare än **Rosensten**. **Hernquist** anger tiden då löven börjar falla som den bästa för plantering, så att de ”hinna innan wintren fästa rötter”²³⁹. Detta är troligen något tidigt i förhållande till vår tids praxis och syn på viloperiodens start, men det förefaller ändå mer klokt och träffsäkert att ange ett tillstånd hos trädet, än att peka ut en bestämd tidpunkt på året, som **Rosensten** gör.

Fleischer anger dock våren som bästa planteringstid och får här ett visst stöd av **Trozelius** som hänvisar till en avhandling av en **Martin Triewald** som 1740 menar att träd som flyttas en kort sträcka bör höstplanteras, medan de som kommer från främmande land bör vårplanteras för att inte hamna i jorden utan möjlighet att stabilisera sig innan vintern kommer. Kopplas dessa åsikter till vår tids praxis, kan man notera att höstplantering oftast rekommenderas, men att till exempel exotiska växter helst bör vårplanteras²⁴⁰, vilket överensstämmer med rekommendationen som **Trozelius/Triewalds** ger.

Månens fas vid plantering är något som **Rosensten** håller för viktigt, och att det skall ske i nedan, något **Rosenhane**²⁴¹ håller med om, men som går stick i stäv med **Mollet**²⁴² som anser att det bör ske vid fullmåne. **Ahlich** är den enda författare som nämner dagar som är direkt olämpliga för plantering – nämligen ”*då månen de begge himlens teknen Skärpionen och kräfwetan igenom löper.*” Det gällde att vara både astronomiskt och astrologiskt kunnig som trädgårdsmästare vid denna tid. Bruket att följa månens faser upphör i litteraturen med **Rosensten** och **Ahlich** och inga författare efter dem tar upp månens faser, något som vi i dag inte heller bryr oss om. **Rosensten** anser att rötterna skall beskäras varsamt inför planteringen och vill man vara lite extra noggrann, kan man låta dem ”*uti gödselwatten...hämta någon förfriskning*”. Ett råd som står sig även idag. Det är mycket bra om trädet får stå några timmar i vatten så att trädet är ordentligt saftspänt när det skall planteras. **Rosensten** tar upp risken med att gräva gropen för djup, då han menar att träden tar skada om de hamnar på för stort djup. Hans rekommendation är att gräva en aln djupt och tre till fyra brett och fylla på med en halv aln (30 cm) jord efter plantering. **Ahlich** anser också att trädet inte får sättas för djupt men gräver gropen 3 fot²⁴³ djup, för att fylla på med gödsel och jord så att trädet slutligen hamnar på 1 fots djup.²⁴⁴ Här finns ändå risken med att trädet sjunker i takt med att jorden komprimeras. **Hernquist** är dock mera precis och i full överensstämmelse med vår tids sätt att hantera plantering och omplantering av träd då han skriver att: ”*Ett trä bör sättas så djupt som det stått, ei mer eller mindre.*”²⁴⁵ **Fleischer** anser att det inte får sättas djupare än max 1-2 tum än tidigare och **Müller** anser att det kan få hamna max 2,5 cm djupare än

²³⁶ Sonesson, Nils, (1959), s 77

²³⁷ Rosensten, Anders, (1771), s 167

²³⁸ Rosensten, Anders, (1771), s 168

²³⁹ Hernquist, Peter, (1992), kap 50

²⁴⁰ Gunnarsson, Allan & Gustavsson, Roland (1989). s 25-26

²⁴¹ Rosenhane, Schering, (1944), s 98

²⁴² Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 65

²⁴³ Se måttlista 1 fot= 30 cm

²⁴⁴ Ahlich, Johann, (1744), s 174-175

²⁴⁵ Hernquist, Peter, (1992), kapitel 50

det stått tidigare. I förhållande till dagens praxis, är **Rosenstens** råd nog att betrakta som en ganska djup plantering, men det är intressant att han är medveten om problemet med för djup plantering, som har diskuterats mycket de senaste 30 åren. Exempelvis tar Claus E. F. Vollbrecht upp problemet med djup plantering 1997.²⁴⁶

Rosensten visar dock ingen medvetenhet om riskerna med jordtrötthet likt **Hernquist** som påpekar att *Trän flyttas ei der andra stått, om icke annan jord ditföres*²⁴⁷ och Fleischer som menar att *”Man bör icke sätta ett träd på ett ställe der ett annat stått förut i några år, utan att i förhand hafwa bortfört all jorden, och skaffat ny uti hålet...”*²⁴⁸

Rosensten ger även rådet att det är viktigt att plantera träden med grenarna i samma väderstreck som de stått tidigare. Han får stöd i denna uppfattning av **Een nyy träägårdzbook**²⁴⁹ och av **Mollet**²⁵⁰ men inte av några samtida och senare författare vilket tyder på att **Rosensten** här lutar sig mot en gammal och delvis förlegad uppfattning som tämligen väl överensstämmer med **Columellas** tvåtusenåriga råd, om att märka träden före flyttning så att de hamnar i samma riktning mot vindarna.²⁵¹ **Hernquist** menar att detta endast har betydelse vid plantering/omplantering av stora äldre träd, men ej för unga²⁵². Dagens praxis är snarare att vi vänder den ofta glesare norrsidan mot söder, för att få en jämnare utveckling av trädet. **Rosensten** anser vidare att ett fruktträd som skall omplanteras bör *”tämelingen hårdt beskäras i toppen, så att kronan blir vacker jämn och rund”*. Han nämner inget om att beskärningen har med en uppfattning om att en planta som skall omplanteras behöver balanseras i förhållandet rot-krona, för att minska risken för intorkning.

²⁴⁶ Vollbrecht, Klaus (1997), s 53-55

²⁴⁷ Hernquist, Peter, (1992), kapitel 50

²⁴⁸ Fleisher, Esaias, (1805), s 354

²⁴⁹ Een nyy Träägårdzbook, (1643), s 17

²⁵⁰ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 65

²⁵¹ Columella, Lucius Junius Moderatus (2009), s 170

²⁵² Hernquist, Peter, (1992), kapitel 50

Exempelvis är **Hernquists** uppfattning att beskärning av topp och grenar bör göras så att det bortskurna motsvarar rotförlusten – dvs om rotsystemet är relativt intakt beskärns inte heller kronan. Detta var gängse praxis i samband med plantering fram till 1980-talet. Ny forskning visade då att toppknopparna är mycket viktiga för att framkalla och främja rottillväxt. Toppas träden får de helt enkelt en sämre start och numera rekommenderas så lite beskärning som möjligt innan trädet har etablerat sig på sin nya växtplats.²⁵³

3.7 Uppbindning

Om uppbinding skriver **Rosensten/Trozelius** helt kort i kapitel II 21.§. *”När nu de unga träden börja at wäxa uti träschorne, böra de warsamt fastbindas i til tjenliga, smärre eller större pålar, så at barken på dem icke skadas: hätil är bast och enestafwer bäst. Sådant måste ske, til at bewara de späda träden emot storm.”*

Äldre och samtida källor

Överhuvudtaget skrivs det litet om detta i den äldre litteraturen. **Rosenhane** skriver inget om uppbinding men mellan raderna går det att utläsa att så sker. Han skriver angående skötseln av de uppdragna plantorna; *”Ähr han för hårt förbundin, äller behöffwer intet band mer, så låssar man thet aff”*²⁵⁴. **Ahlich** ger tydliga instruktioner, alla små och svaga träd skall bindas upp mot stolpar eller liknande med bastband, det är viktigt att inte skada barken och om risk föreligger så skall barken skyddas med mossa eller gräs mellan bandet och barken.²⁵⁵ **Lundberg** nämner uppbinding endast vid espaliering.²⁵⁶

²⁵³ Allan Gunnarsson & Roland Gustavsson, 1989, sid 39-40 liksom Claus E. F. Vollbrecht, 1997, sid 50

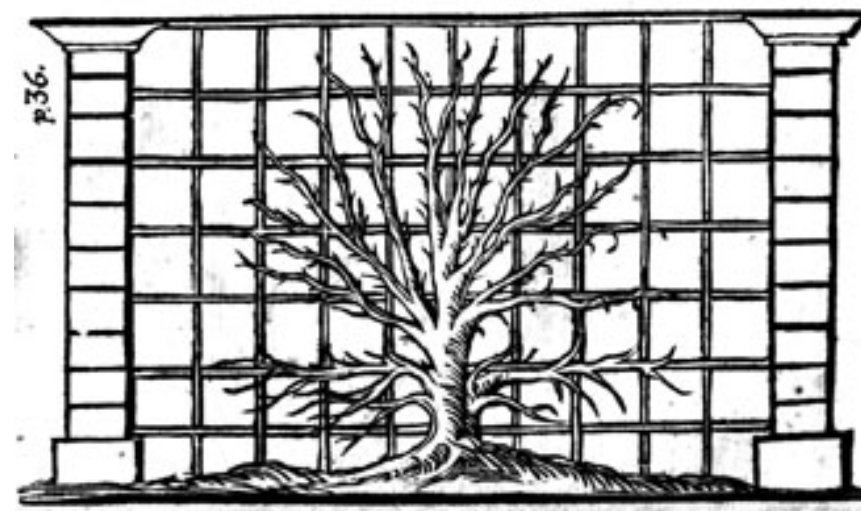
²⁵⁴ Rosenhane, Anders, (1771), s 108

²⁵⁵ Ahlich, Johann, (1744), s 171

²⁵⁶ Lundberg, Peter, (2002), s 69

Senare tiders källor

Lundström förklarar att vid okulering skär man påföljande år av stammen 10-12 tum ovan okuleringen, och binder fast den utväxta okulagen. När den blivit lika lång/hög som stammen skärs denna av och man sätter dit en slät stör som okulagen binds fast vid.²⁵⁷ Det samma gäller vid ympning och störens syfte är dels att skydda okulagen/ympen samtidigt som den skall hjälpa trädet att växa rakt och skydda mot hårda vindar.²⁵⁸ **Müller** menar att vid uppbindning av nyplanterat träd så skall bandet bilda ett kors mellan stammen och stören för att förhindra skavning.²⁵⁹ Trädet kan skyddas med mossor eller dyl. mellan bandet och stammen.²⁶⁰ **Pihl** anser att det bästa är att binda upp det nyplanterade trädet med två störor i stället för en, som var den gängse rådande modellen samt att man tvinnar basten eller vidjorna.²⁶¹ **Sonesson** anser att träden skall planteras på läsidan av pålen vid blåsiga lägen och att man skyddar barken med en kork mellan stammen och pålen.²⁶² **Gréen** nämner inget om uppbindning men i illustrationen om plantering finns en stör medritad som är fäst vid stammen på två punkter en låg och en strax under nedersta grenvåningen.²⁶³



Figur 43 Spaljering Ahlich s 36

Kommentar

I stort sett samtliga källor ger instruktioner om hur man skall binda upp träden. Utvecklingen förefaller ha gått från en stör eller pinne till att idag rekommenderar vi tre stycken störor, speciellt på utsatta platser. Då spelar det ingen roll ifrån vilken riktning vinden kommer utan trädet har alltid ett bra stöd.

²⁵⁷ Lundström, Anders, (1852), s 140

²⁵⁸ Lundström, Anders, (1852), s 146

²⁵⁹ Müller, Daniel, (1888), s 132

²⁶⁰ Müller, Daniel, (1888), s 133

²⁶¹ Pihl, Axel, (1887), s 89

²⁶² Sonesson, Nils, (1959), s 76, s 78

²⁶³ Gréen, Sven, (1980), s 78

3. 8 Beskrning



Figur 44 Beskrning kan delas in två processer

3.8.1 Tidpunkt för beskrning

Om tidpunkten för beskrning skriver **Rosensten** i VIII 15 §: "*Detta förekommes bäst uti först aftagande månad efter midsommar. Trägårdsmästare göra det ock uti aftagande månad efter michelsmässan*"²⁶⁴. Detta är nog det mest anmärkningsvärda som **Rosensten** skriver! Ingen annan källa rekommenderar beskrning under sommaren/hösten förutom **Fleisher** som menar att svagväxande träd beskars på hösten.²⁶⁵ **Müller** rekommenderar pincering av träden på sommaren i slutet juni-juli (toppnypning av de örtartade skotten)²⁶⁶ och **Sonesson** som anser att årsskott av körsbär beskars på sommaren.²⁶⁷

Beskrning är ett ämne som alla utom **Mollet** skriver mycket om. Vanligen beskrivs en uppbyggnadsbeskrning över 3-5 år ingående. Från och med 1700-talet ofta med bilder till. Undan för undan blir

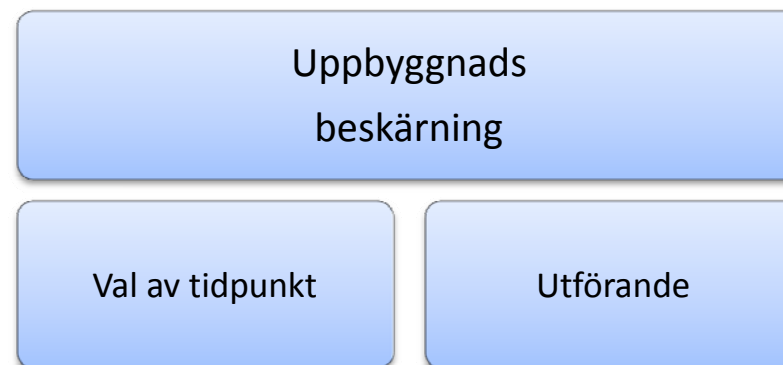
²⁶⁴ Se "Gamla almanackan" Michelsmäss – slutet av sept till början av okt

²⁶⁵ Fleisher, Esaias, (1805), s 387

²⁶⁶ Müller, Daniel, (1888), s 97

²⁶⁷ Sonesson, Nils, (1959), s 81-82

dessa beskrivningar utförligare och inbegriper allt fler olika trädformer. Bland de former som tas upp kan nämnas högstammiga träd, lågstammiga träd, spaljerträd i solfjäder, palmetter, enkel eller dubbel sned kordong, kandelaber och vasform, **Müller**.²⁶⁸ (Listan kan göras mycket lång på formträd.) Tidpunkten för beskrning är allmänt vårvinter eller vår för samtliga källor.



Figur 45 De två tongivande processerna inom uppbyggnadsbeskrning

3.8.2 Beskrning/putsning av grundstammar

Rosensten påstår i Kapitel II's 20:e paragrafa att fingrarna är ett bra redskap: "*När ymparne eller oculeringarne växa, måste antingen med fingren, eller knifven, de öfwerflödiga och onyttiga sidoqwistar bårtagas, och så laga, at de unga växande trän få wackra både stammar och kronor, hwarom jag i det föregående yttrat mina tankar.*"

²⁶⁸ Müller, Daniel, (1888), s 110-119

Äldre och samtida källor

Rosenhane menar att om man kan undvika att kvista de unga plantorna i ett eller två år så blir de starkare och tjockare²⁶⁹. **Ahlich** anser att plantorna skall putsas med fingret så ett endast ett öga återstår, detta i början av april.²⁷⁰ **Lundberg** påpekar att det är viktigt att hålla efter sidoknoppar på trädplantorna och man bör med fingrarna avbryta de nedersta knopparna.²⁷¹

Senare tiders källor

Lundström anser att när sidogrenar uppstår skall de avskäras så att grundstammen består av ett enda spö.²⁷² **Müller** påtalar att det är viktigt att ta bort sidogrenar så fort de uppstår men om han gör det med redskap eller för hand framkommer inte.²⁷³ **Pihl** utför borttagandet med kniv under första och andra sommaren.²⁷⁴

3.8.3 Uppbyggnadsbeskärning

Rosensten/Trozelius är mycket knapphändiga i informationen om beskärning och skriver helt kort i kapitel II 22.§ att: ”*Alla træn uti scholorne, sedan de något tiltagit, måste beskäras eller qwistas, antingen til at blifwa lågstammige, eller högstammige, alla med wackra runda kronor.....*” samt i VIII kapitel 15.§. ”*Börja träden wäl at wäxa, och äro några år gamla, blifwa kronorna fulla med större och smärre qwistar och grenar, hwilka årligen böra beskäras, så at inga grenar må wäxa korsswis öfwer hwarandra och de bägge fördärfwas.*”

²⁶⁹ Rosenhane, Schering, (1944), s 101

²⁷⁰ Ahlich, Johann, (1744), s 165-166

²⁷¹ Lundberg, Peter, (2002), s 59

²⁷² Lundström, Anders, (1852), s 133

²⁷³ Müller, Daniel, (1888), s 61

²⁷⁴ Pihl, Axel, (1887), s 22

Äldre och samtida källor

Mollet anser att beskärning och kvistning bör ske på våren av höstplanterade träd, både gällande rot och krona. Roten beskärs nedifrån och upp, genom att dra kniven mot sig. Vårplanterade träd beskärs så snart som möjligt.²⁷⁵ **Ahlich** påpekar att beskärning inte skall ske innan vintern då kylan går in i märgen på trädet om det har öppna sår från höstbeskärning. **Ahlich** menar att beskärning går till på det sättet att man ”*här och där några qwistar bortskär*” Det är dock viktigt att man avlägsnar alla döda och torkade grenar, likaså de som växer tätt och vattenskott, som han också kallar *saftsugare*. Beskärning utförs efter vintern i tilltagande måne.²⁷⁶ **Ahlich** menar även att nya små träd alltid strävar efter fullkomlighet men behöver ändå viss hjälp genom beskärning. De skall inte beskäras första året efter planteringen, utan andra eller tredje året. Då sparar man de som är goda och skär bort de överflödiga. Hur detta går till förklarar inte **Ahlich** utan skriver att ”*Trädgårdsmästarens förstånd och uppsikt måste derutinnan tjena som rättesnöre.*”²⁷⁷ **Lundberg** har ett femårigt program för att bygga upp en krona, som i princip innebär att man låter trädet växa med 3 knoppar per gren årligen och han utför ingen rotbeskärning,²⁷⁸ förutom vid omplantering.²⁷⁹ Han använder även beskärning som motmedel mot kräfte, tillsammans med ny jord utblandad med stenskärvor och brunnen hästgödsel.²⁸⁰ **Fleischer** menar att det är svårt att förklara hur man beskär utan bilder, ”*Man lærer mera af at se en i denna wetenskap kunnig man, som beskär 2:ne olika träd, än af många års läsning därom.*”²⁸¹ Han anser dock att

²⁷⁵ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 62

²⁷⁶ Ahlich, Johann, (1744), s 172

²⁷⁷ Ahlich, Johann, (1744), s 173

²⁷⁸ Lundberg, Peter, (2002), s 66-67

²⁷⁹ Lundberg, Peter, (2002), s 70

²⁸⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 72

²⁸¹ Fleischer, Esaias, (1795), s374

fristående träd beskårs så att de ”hafwa liksom en ihålighet” i toppen, dvs. kronan, så att solen och luft kommer åt. Han skriver att alla träd beskårs mellan oktober till april, förutom persikor och aprikoser, som beskårs på våren.²⁸²

Senare tiders källor

Lundström utför en etableringsbeskärning under ca tre år där trädet får tre till fyra modergrenar med tre till fyra ögon på vardera. De påföljande åren tillåts modergrenarna behålla fyra till fem ögon. Det är även viktigt med en så rätvinklig greninfästning på modergrenarna som möjligt för att de skall bli starka och så att kronan får en estetiskt och ledig form. **Lundström** rekommenderar inte beskärning av rötterna och är generellt mycket varsam om dem.²⁸³ **Müller** anser att både rot och krona skall beskåras för att åstadkomma en ”lagom” balansering av trädet. Han påtalar dock att all beskärning är menligt för trädet i det långa loppet, men att fördelarna uppväger nackdelarna.²⁸⁴ **Müller** föreslår en etableringsbeskärning under tre till fyra år, där han i princip låter tre modergrenar bli till och där efter skär av hälften av det nya årets utväxt. Efter ca fyra år övergår beskärningen till att tillåta tre till fem ögons tillväxt per år. **Müller** nämner inget om grenvinklar.²⁸⁵ **Pihl** har en betydligt knepigare beskrivning, men han bygger upp trädet under ca fyra år. **Pihl** låter trädet bilda fyra till fem modergrenar som tillåts bli ca sex till åtta tum första året, (ca femton till tjugo centimeter.) De efterföljande åren tillåts de bli ca tre till fyra tum per år,²⁸⁶ (ca sju till tio centimeter).

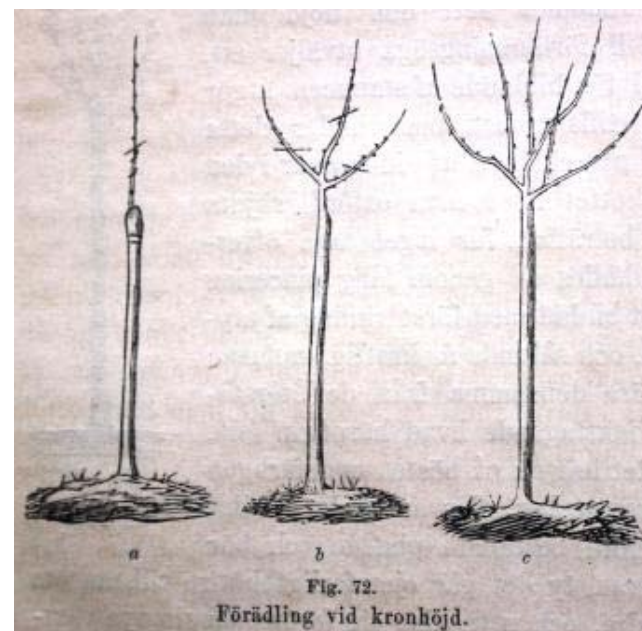
²⁸² Fleischer, Esaias, (1795), s375

²⁸³ Lundström, Anders, (1852), s 148

²⁸⁴ Müller, Daniel, (1888), s 93

²⁸⁵ Müller, Daniel, (1888), s 99-102

²⁸⁶ Pihl, Axel, (1887), s 48-49



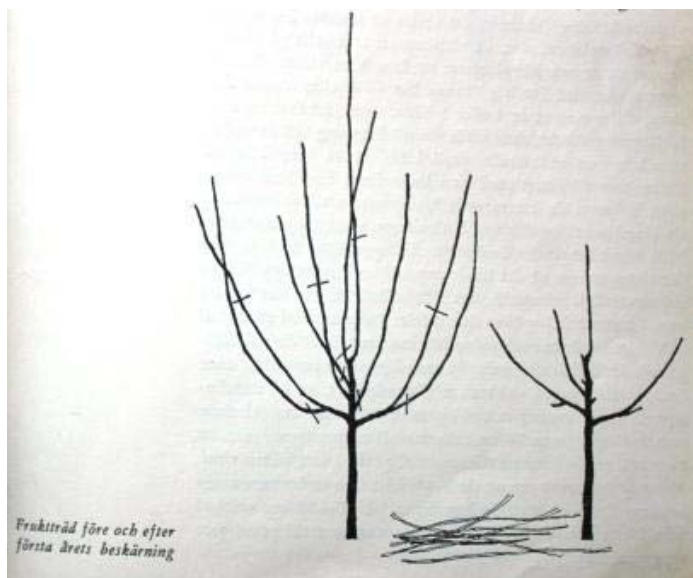
Figur 46 Uppbyggnadsbeskärning Müller, s 72

Sonesson rekommenderar en etableringsbeskärning under tre år för att etablera flera grenvåningar, därefter anser han att beskärningen mest handlar om putsning och gallring av oönskade kvistar för att hålla trädkronan öppen och luftig. Han skiljer på vinter och sommarbeskärning där sommarbeskärningen är till för stenfrukt.²⁸⁷

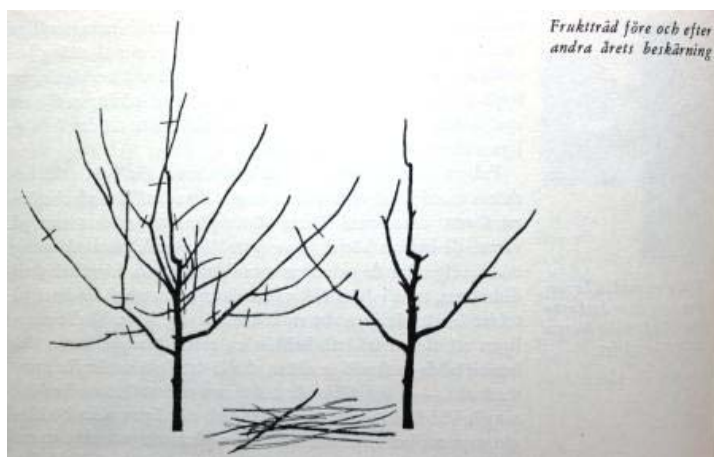
Gréen försöker avdramatisera arbetet med beskärning över lag men bygger även han upp trädet de första fyra till fem åren. Det första året låter han ca 15-20 cm vara kvar av tillväxten. Hur mycket som skall skäras åren därefter framkommer däremot inte.²⁸⁸

²⁸⁷ Sonesson, Nils, (1959), s80-81

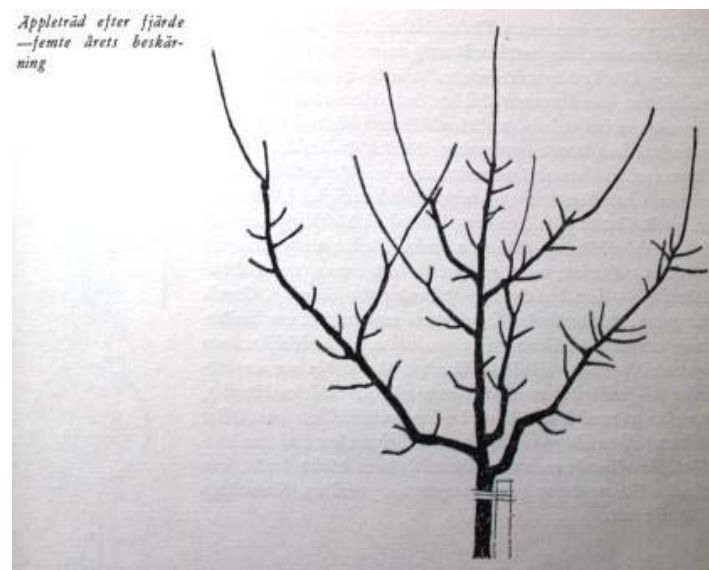
²⁸⁸ Gréen, Sven, (1980), s 82-85



Figur 47 Sonesson 1:a årets beskärning, s 79



Figur 48 Sonesson 2:a årets beskärning s 80



Figur 49 Sonesson 4-5:e årets beskärning, s 81

Hernquist skriver ett intressant påstående i 52:a kapitlet om beskärning, under punkt 16; ”Skola hela grenar afskäras, skäras de af tät invid stammen wid den krusiga ringen. Skäres det längre in öfwerdrages ei såret med barken.”²⁸⁹ Detta är en mycket modern uppfattning helt i linje med bla **Dr Alex L. Shigos**²⁹⁰ forskning!

²⁸⁹ Hernquist, Peter, (1992), s 23

²⁹⁰ Shigo, Alex, (1989), kapitel 33, s 419-444

Kommentar

Rosensten ger mycket knapphändig information om beskärning. Han avslutar kapitel II med att kort informera att träden måste beskäras och ha ”*wackra runda kronor*”.

Han beskriver dessutom under rubriken *Om träns upqwistning* i bokens skogsinriktade del, hur borttagningen av skott och kvistar utförs på grundstammarna så att de förblir släta. Man skall inte vänta till midsommar med att ta bort kvistarna utan ”*med fingren afkrama*” dem, direkt då skotten börjar växa ut. så att stammarna inte blir ”*knaggige...uti hwilka knaggar kräftan gemenligen intränger sig, som på slutet fördärfwar trädet*”.

Med den här metoden förblir stammarna släta och fina. Detta ”*hafwer jag funnit bästa medlet wara*” skriver **Rosensten**, vilket tyder på egen erfarenhet. Av övriga författare är det bara **Ahlich** och **Lundberg** som rekommenderar att använda fingrarna som beskärningsredskap. De anger dock att det är knopparna och ögonen som skall avlägsnas på detta sätt och inte de späda skotten som **Rosensten**, vilket ändå ger en indikation på att de inte väntar fram till midsommar utan utför åtgärden betydligt tidigare. Metoden som **Rosensten** rekommenderar, används ännu idag vid uppdrivning av fruktträd.



Figur 50 Müller s 134 Verktug för nedtagning av större grenar hos kronträden

Samma verktyg som visas i fig 53, använder **Pihl**, fast till att ta bort mindre kvistar och vattenskott m.m.²⁹¹

I kapitel II ger **Rosensten** också instruktioner om tidpunkten för underhållsbeskärning av fruktträden. Denna utförs bäst i ”*aftagande månad efter midsommar*”. Samtidigt talar **Rosensten** om att trädgårdsmästare även gör det i ”*aftagande månad efter michelsmässan*”. Detta är en för tiden mycket intressant rekommendation, som går emot andra äldre och samtida skribenter

²⁹¹ Pihl, Axel, (1887), s 93

som **Mollet**, **Ahlich** och **Fleischer**. Instruktionen ligger däremot tämligen rätt i förhållande till den moderna uppfattningen om juli, augusti och september (JAS) som de bästa beskärningsmånaderna. I detta avseende kan alltså **Rosensten** betraktas som modern.

I övrigt lämnar **Rosensten** inga instruktioner om hur man beskär och bygger upp ett fruktträd, något som samtliga andra författare har åsikter om. Fruktträden byggs generellt upp enligt en 3-5 års plan för att få vackra, starka kronor som står emot väder och vind samt orkar bära upp tung frukt. Träden får utveckla 3-5 modergrenar och tillåts under uppbyggnadsfasen att växa med 3-5 ögon, eller ca 10-20 cm, per gren och lika mycket på höjden. Detta förfarande praktiseras än idag, med lokala avvikelser kring hur mycket tillväxt man tillåter per år.

Något som inte framkommer i **Sonessons** och **Greens** framställningar är vilken ålder och kvalite dvs storlek, träden bör ha när de saluförs. Oftast är träden idag fem till sju år innan de går till försäljning, men detta är något som ändrats genom åren. Tidigare var träden yngre, men oftast tre till fem år gamla. Då har redan plantskolan lagt grunden för uppbyggnaden. Detta nämner dock inte **Sonesson** eller **Gréen**.

3.9 Allmän skötsel



Figur 51 De vanligast förekommande processerna vid skötsel av trädgården

3.9.1 Trädskrapning

Rosensten/Trozelius förklarar i kapitel VII's 16 paragraf; ”*Uti lindriga wintrar samlas gemenligen mycken mossa på trän, hwilken afskrapas om våren uti regnwäder, då den lätteligen lossnar. Detta är så mycket mera angelägit, som denne mossa suger til sig trädets saft och näring: blifwer dessutan et tjenligt gömställe för insecter och yrfä, at däri lägga sina ägg: hela affödan söker och finner sin näring uppå sjelfwa trädet.*”

Att ta bort mossan från träden är något som samtliga författare förordar fram tom 1800-talet, men som 1900-tals författarna **Sonesson** och **Gréen** inte nämner överhuvudtaget. Det var en allmän uppfattning att mossan var skadlig för träden och att den parasiterade på dem genom att suga ut näring och vatten, något vi idag vet inte stämmer. Däremot hade de inte helt fel i att den kan vara en inkörsport för skadegörare. Men att skrapa bort mossan gör oftast mer skada än nytta då det är lätt att bryta sönder kvistar och orsaka sår i barken.

3.9.2 Gödsling

Rosensten ger några instruktioner inom ämnet gödsling. Han skriver i I kapitlet 4.§ om jordförbättring; *”Til en trægårdsplats fyllande och förbättrande tagas obrunnen gödsel, utan gammal swartmyllejord, grästorf, stickedynge, hwilket alt sedan blandas med fin sand; men icke ör.”* och ger en instruktion om att gödseln inte bör komma för nära trädetets rötter eller stam i VIII kapitlets 13 paragraf. *”När quarteren skola gödas, bör därtil brukas fädynge; men den måste eller icke komma närmare wid rötterna eller stammen, än på 2 til 3 alnar; då få träden godt däraf efterhand; men kommer sjelfwa gödningen wid trästammarne eller deras rötter, så fördärfwas de.”*

Äldre och samtida källor

Een nny träegårdsbook skriver om jorden i trädgården att *”om hon är förmyckit sandigh eller förmyckit leerig så måste hon medh tillredd giödsel alt hielpas och förbättras”*²⁹² Boken är noggrann med att gödsel skall vara tillredd, vilket jag tolkar som brunnen. **Mollet** förklarar att dyngan skall ha *”wäl legat av sigh och är medh jord wäl blandad”*. Han föredrar ko- och ox-dynge, hästgödsel måste däremot ligga i 1-2 år så att man slipper alla maskar och hösten är den tiden som man gödslar på.²⁹³ **Rosenhane** anser att gammal kodynga är bäst, men duv- och höns gödsel fungerar också. Hästgödsel bränner för mycket och är gödsel färsk skall den inte användas. Han anser också att det inte får komma någon gödsel direkt på rötter eller trädstam, utan att det måste finnas lite jord emellan.²⁹⁴

Ahlich tar bort grässvålen på hösten, i oktober. Samtidigt tillför han helst gammal och förruttnad ko- eller ox-gödsel men får eller getgödsel går också bra. Gödseln får inte komma närmare stammen än 4 tum och det skall vara minst 2 tum jord kvar ovanför rötterna.

²⁹² Een nny träegårdsbook, (1643), s 2

²⁹³ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 51

²⁹⁴ Rosenhane, Schering, (1944), s 108

Gödseln skall slutligen täckas med lite mull.²⁹⁵ **Lundberg** blandar hönsdynge, samt gete och fåregödsel, skorstenssot och aska med regnvatten, låter det stå i solen, avsilar det lägger i saltpetter, klart tjärvatten och svavel. Detta medel gör att inte bara träden växer utan det skrämmer bort maskarna också. Han samlar även upp gödselvatten som urlakats från gödselstackar att vattna unga träd med, eller så blandar han brunnen kogödsel med vatten som skall dra några dagar och sedan vattnar med.²⁹⁶ **Fleischer** skriver att jorden för fruktträds-uppdragning inte får vara för starkt gödslad, då träden växer för fort och trädet blir löst och svampigt. Samtidigt varnar han för att jorden inte heller får vara för mager.²⁹⁷ Även **Fleischer** anser att det inte får finnas något ogräs närmast stammen på träden och rekommenderar att gräva bort det, främst under efterhösten.²⁹⁸

Senare tidens källor

Lundström anser att all jordförbättring skall inledas med gödsling. Han menar att det är allmänt känt att gödseln inte får läggas direkt på rötterna, men varnar för att det inte är ovanligt att det läggs dåligt brunnen gödsel i botten på en planteringsgrop och att trädet dör till följd av den jäsning och förbränning som då sker.²⁹⁹ Han ger sedan ett recept på hur man kan tillverka eller bereda jord för trädplantering. Han blandar dikesjord, torf eller tuvor, samt jord och förmulnat ris, löv, spånor m.m. Detta varvar han med gödsel, mosand och lermylla. Blandningen får ligga över en sommar och blandas om några gånger under tiden.³⁰⁰ **Lundström** rekommenderar att gräva upp trädens kupor på våren och rensa dem från ogräs.³⁰¹ Han instruerar att lägga

²⁹⁵ Ahlich, Johann, (1744), s 170

²⁹⁶ Lundberg, Peter, (2002), s78-79

²⁹⁷ Fleisher, Esaias, (1805), s 277-278

²⁹⁸ Fleisher, Esaias, (1805), s 360

²⁹⁹ Lundström, Anders, (1852), s 151-152

³⁰⁰ Lundström, Anders, (1852), s 152

³⁰¹ Lundström, Anders, (1852), s 159

brunnen kogödsel 6 tum tjockt och inte närmare än 6 tum från stammen. Gödseln skall täckas med den uppgrävda jorden, så att gödseln inte torkar. Ju vidare runt trädet man kan göda desto bättre, enligt **Lundström**.³⁰² Han menar även att för lite näring i marken gör träden nedsatta och mottagliga för sjukdomar, men samtidigt så får det inte heller vara för mycket, då de inte hinner invintra om de växer för kraftigt.³⁰³ **Müller** anser att träden skall gödas vart 3:e till 4:e år genom att man breder ut gödsel på marken intill träden, utan att den kommer intill stammen, regnet och den smältande snön för då ned näringen till rötterna och han anser att det fungerar bättre än att gödsla på våren.³⁰⁴ **Pihl** förordar att djupgräva plantskolan och tillföra kreaturgödsel. Om man saknar gödsel, går det att använda kompost eller djord.³⁰⁵ Efter att man tagit upp träden ur plantskolan tillförs välbrunnen kreatursspillning och spadvändes ett spadtag djupt.³⁰⁶ Han skriver även att ”*Jorden bör naturligtvis hållas fri från ogräs och emellanåt luckras med spade eller hacka*”³⁰⁷ **Pihl** anser att vid omplantering så kan man blanda ut jorden från gropen med ¼ väl förmultnad kreaturgödsel eller kompostjord.³⁰⁸ **Pihl** menar vidare att så länge träden har en bra tillväxt och god skörd behöver de inte gödslas, men när så behövs så är kreatursspillning ett utmärkt gödsel och det spelar ingen roll om den är brunnen eller ej om den läggs ovanpå jorden eller grävs ned lätt. Han anser även att avträdes-spillning, dvs. människoavföring är mycket effektiv utblandad med vatten och påförd under hösten under fruktbildningstiden. Han varnar dock för att göda stenfrukt för mycket då detta lätt föranleder gummi-

³⁰² Lundström, Anders, (1852), s 161

³⁰³ Lundström, Anders, (1852), s162

³⁰⁴ Müller, Daniel, (1888), s 134

³⁰⁵ Pihl, Axel, (1887), s 3

³⁰⁶ Pihl, Axel, (1887), s 4

³⁰⁷ Pihl, Axel, (1887), s 22

³⁰⁸ Pihl, Axel, (1887), s 85

flöde.³⁰⁹ **Pihl** anser även att det är lönlöst att gräva ned gödsel tätt på stammarna då det är rötterna längre ut från trädet som tar upp näringen och det är viktigt att hålla jorden 4-10 fot runt trädet, ogräsfri och att den bör luckras med jämna mellanrum³¹⁰ **Sonesson** anser att gräsvålen skall tas bort och att fruktträdgården skall gödslas årligen, helst genom att tillföra kompostjord. Marken bör täckas med halm som får multna eller så odlas baljväxter som nedbrukas, sk grön-gödsling.³¹¹ Han går hårt åt okunniga trädgårdsägare och myndigheter för att de inte anlägger och tar tillvara på kompostmaterialet.³¹² **Sonesson** framhåller även forskning från USA och England som visar på daggmaskens betydelse för näringsämnenas tillförsel till jorden.³¹³ Forskning som tyvärr inte tycks ha slagit igenom, om man skall se till hur jordarna ser ut idag. **Gréen** jordförbättrar genom att blanda in andra substrat och gödsel. Till dessa substrat hör torvströ, barkhumus, kärrjord och gröngödsling. Han rekommenderar även att kalk och kompost tillförs, som han anser att varje ”*trädgårdstappa*” bör ha.³¹⁴ Han slår ett slag för naturgödsel, men klagar även på att det blir allt svårare att få tag på. **Gréen** skiljer på häst- ko- svingödsel samt gödsel från smådjur, ex höns och kaniner. Han menar att det är av stor vikt att bruka ner gödseln omedelbart, eftersom den redan efter ett dygn kan ha tappat 50 % av kväveinnehållet. Han skriver att gödseln bör tillföras sent på hösten eller vid vårbearbetningen.³¹⁵ Han anser att de sk handelsgödsel ex NPK gödselmedel eller fullgödselmedel innehåller allt och räcker gott.³¹⁶

³⁰⁹ Pihl, Axel, (1887), s 94

³¹⁰ Pihl, Axel, (1887), s 95

³¹¹ Sonesson, Nils, (1959), s 83

³¹² Sonesson, Nils, (1959), s 24

³¹³ Sonesson, Nils, (1959), s 25

³¹⁴ Gréen, Sven, (1980), s 28-30

³¹⁵ Gréen, Sven, (1980), s 32-34

³¹⁶ Gréen, Sven, (1980), s 36

Kommentar

Färsk naturgödsel ansågs allmänt som skadliga för växterna och **Rosensten** menar själv att naturgödsel generellt inte bör läggas intill stammar och rötter eftersom de då "fördärfwas".³¹⁷ Här får nog antingen **Trozelius** eller tryckfelsnisse skyllas för, om det efterlevs, ganska ödesdigra rådet att "Til en trädgårdsplats fyllande och förbättrande tagas obrunnen gödsel....". I **Een nyy Träädgårdsbook** får man upplysningen att "färsk koo eller oxedyngia duget intet"³¹⁸ Detta är något som samtliga källor instämmer i och gödseln skall vara välbrunnen och gärna utblandad med kompost eller jord. Detta är ett förfaringssätt som fortfarande praktiseras, även om det blivit allt ovanligare att man anlägger komposter, så blandas gödseln med jord eller andra substrat så som torv eller barkmull.

3.9.3 Vattning



Figur 52 Vattenkanna från Ahlich s 32

Vattning är ett ämne som föga intresserar **Rosensten** och det enda han skriver om ämnet är i första kapitlets femte paragraf där han förenar nytta med nöje genom att använda grävmassorna till dammarna som

³¹⁷ Rosensten/Trozelius, (1771), s 257 Kapitel VIII § 13

³¹⁸ Een nyy Träädgårdsbook, (1643), s 3

utfyllnadsmaterial "Om den swårighet skulle sig yppa, at kunna skaffa nog fyllning til trädgårdsplatsen, så är bäst, at låta gräfwa dammar däruti på beqwämliga ställen, hwilken mull därtill brukas och är då när wid handen". Som pricken över i:et får han även tillgång till vatten i trädgården som kan användas till både vattning och uppfödning av fisk. "Sådant arbete hafwer dessutan sin stora nytta med sig; ty nödtorftig watning fordras och är oumgängelig wid trädgårdsskötseln. Den samma måste anskaffas, antingen igenom dammar eller springbrunnar, hwaraf man äfwen kan betjena sig til fiskewatten; hwilket uti en trädgård gifwer mycken nytta och mångfaldigt nöje". Man kan ändå inte låta bli att undra om han inte har jobbat som trädgårdsdräng någon gång under sin ungdom då han avslutar stycket med att skriva "at bära watten lång wäg til en trädgård, är trädoms arbete." Det låter som en självupplevd företeelse, dock helt sann, vatten är tungt att bära.

Äldre och samtida källor

Een nyy träädgårdsbook anser att vatten från sjöar, åar eller bäckar är det bästa, men i brist på detta får man gräva en brunn.³¹⁹ Dock tilläggs att brunnsvatten måste blandas med dynga, och boken rekommenderar att göra det med allt vatten. Eftersom det utblandade brunnsvattnet inte är för kallt för örter, kan det även användas till dessa.³²⁰ **Mollet** nämner inget om vattning men i elfte kapitlet behandlar han lustgårdar och betonar vikten av att det finns vatten och springbrunnar i trädgården.³²¹ Dessa vatteninstallationer går det ju utmärkt att hämta vatten från, så jag tror det mer handlar om att han inte tänkt på just vattning i sitt verk. **Ahlich** påpekar att det är viktigt att vattna nyplanterade träd kontinuerligt hela sommaren, och det skall ske genom att man gräver lite kring trädet, så att vattnet inte kommer emot

³¹⁹ Een nyy träädgårdsbook, (1643), s 6

³²⁰ Een nyy träädgårdsbook, (1643), s 7

³²¹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 166-174

stammen.³²² **Lundberg** vattnar alltid med gödsel utblandat i vattnet och sommartid när det är riktigt varmt, är det viktigt att låta vattnet bli ljummet i ett kar innan man vattnar.³²³ **Fleischer** anser att man kan lägga upp jord runt stammen eller färsk gödsel, men allra helst grässvål med rötterna uppåt för att förhindra att trädet torkar. Han rekommenderar även att man under aftonen sprutar vatten över kronan och stammen med en vattenkanna.³²⁴

Senare tiders källor

Lundström vattnar varje liten planta i trädskolan genom att göra en grop vid varje stam och hålla i en halv trädgårdskanna med vatten, detta upprepas så ofta ”*behovet fordrar*”.³²⁵ **Müller** anser att för mycket vattning första året ofta är till mer skada än nytta, han förordar att hålla ogräset borta runt trädet och vattna om kvällen samt täcka trädspiegeln med helst välbrunnen gödsel eller halm och uppräckta ogräs, om man inte har gödsel.³²⁶ **Pihl** förenklar vattningsförfarandet och upprepar vid flera tillfällen att om det är torr väderlek eller torrt i jorden är vattning nödvändig, men generellt anser han att om man planterar vid rätt tillfälle, (tidig vår) så är vattning inte nödvändigt.³²⁷ **Sonesson** menar att det finns två typer av bevattning. Den första är hushållning med markfuktigheten, som uppnås genom en god jordstruktur. Den andra är konstgjord bevattning.³²⁸ **Sonesson** menar att vid en allsidig gödsling och en bra jordstruktur så hålls plantorna friska vilket bidrar till en god vattenhushållning.³²⁹ **Sonesson** anser att man bör göra en liten fördjupning vid plantan och däri vattna rikligt.

³²² Ahlich, Johann, (1744), s 170-171

³²³ Lundberg, Peter, (2002), s 78-79

³²⁴ Fleischer, Esaias, (1805), s 360

³²⁵ Lundström, Anders, (1852), s 135

³²⁶ Müller, Daniel, (1888), s 133

³²⁷ Pihl, Axel, (1887), s 21

³²⁸ Sonesson, Nils, (1959), s 56

³²⁹ Sonesson, Nils, (1959), s 57

”*En grundlig vattning kan ofta vara tillräckligt under en hel vegetationsperiod*” hävdar han. Han anser också att syresatt vatten är lämpligast till vattning dvs regnvatten och har betänkligheter mot att använda vatten från det kommunala systemet, som är klorerat.³³⁰ **Gréen** menar att årsnederbörden som faller i Sverige är fullt tillräcklig, men att det under juni och juli när torkan är som störst behövs en ordentlig ”*rotblöta*” då och då. Vid ut- och omplantering klarar man sig med 10-12 liter medan man genom att mäta med en regnmätare när man vattnar bör se till att ge minst 20 mm vid varje vattning, så att vattnet tränger igenom hela matjordslagret, helst helt ned till kapillärvattnet.³³¹

Kommentar

Generellt sett var vattning en stor börda för de gamla trädgårdsmästarna. Det var viktigt att anlägga trädgården i närheten av vatten, för att slippa bära det, vilket var ett mycket tungt arbete. 1900-tals källorna publiceras i en tid då dessa problem helt eller delvis undanröjts. Man kopplar bara en vattenslang till kranen eller en pump. **Rosensten** rekommenderar att anlägga dammar eller hämta vatten från sjön eller brunnar. Att ta vatten från brunnar är dock något som ett flertal källor inte rekommenderar. De flesta föredrar vatten från sjöar, dammar eller åar eller att använda sig av regnvatten. **Sonesson** påtalar dessutom att det kommunala ”brunns-” vattnet är klorerat, vilket han är betänklig mot att använda i trädgården.

³³⁰ Sonesson, Nils, (1959), s 58

³³¹ Gréen, Sven, (1980), s 36-37

3.10 Bekämpning av sjukdomar/ skadegörare inklusive beskrivningen av dessa sjukdomar/skadegörare



Figur 53 De fyra indelningarna av växtskydd

Rosensten tar upp och beskriver sjukdomar, skadegörare och åtgärder mot dessa i VIII kapitlet. ”Om alla sjuka träns skötsel, hjälp och wid magt hållning.”

I första paragrafen beskriver **Rosensten** ett ogräs av besvärlig karaktär ”wid trädets hjärterot, finnas de slags gräsrötter, hwilka ofta äro af den natur, och så starka, at de förmå skjuta sig twärt igenom alla slags hjärterötter, hwarigenom träden ofelbart dö, om icke gräsrötterne snart blifwa bårtryckte.” Om sjukdomstillståndet inte beror på ogräs så ”lärer skadan komma af mullwador, jordmöss och annan ohyra, hwilka wid rötterne gjort sig gångar, och bragt jorden i oordning.” Detta botas genom att; ”Feta tallpinnar böra då sättas tätt om roten i jorden, och mullen med fingrarna warsamt stickas fast imellan rötterne, och sedan med handen fastklappas; därpå slås et stop eller en kanna blod, sedan fylles hålet omkring trädet med ny, ren och god mull, som aktsamt fasttrampas, utan trädets rubbning, hwilket

om det då icke kommer sig före, är alt hopp ute.”

I andra paragrafen ger han ett råd om man inte hittar några sådana ogräs vid besiktningen ”Men finnes icke sådant, är bäst, at skaffa sig en liten kalf, låta skära halsen af den uti trähålan, och lämna blodet, kroppen och skinnet omkring trädet neder i jorden på dess rötter; detta är en så tjenlig föda för växterne, at en förfaren trögårdsmästare vågat säga, at om det icke hjälper, lærer wara fåfängit alla andra medel at försöka.”

Rosensten beskriver endast två sjukdomar, kräfta och brand. Om kräfta skriver han följande i kapitel VIII 4.§. ”Kräftan yttrar sig medelst små swarta hål på trädens stammar och hufwudgrenar, hwilka hafwa djupa rötter, och fräta sig på kårt tid, intil sjelfwa kärnan, och då är det ute med trädet” Kräftan behandlas enligt följande rekommendation: ”sådana sår böra därföre tidigt upskäras så snart de märkas, och hålen beläggas med ympewax och waxduk, som ofwanpå fastbindes, så blifwer trädet friskt, fast det behåller sina ärr. Om orsaken till kräftangreppet skriver Rosensten; ”Jag hafwer funnit, at denna trädens sjukdom mycket härrörer af deras altför hårda medfart uti träschorne, såsom redan förmält är, hwilket äfwenwål händer qwicker pilt”.

Den andra sjukdomen, brand, skriver han om i samma kapitel 5.§ och anger orsaken så här: ”Brand hafwer åter en helt annan uprinnelse, och kommer därpå, at träden äro planterade på en sur, sumpig, kall och obeqwäm ort” och den yttrar sig genom att ”träden få stora och swarta fläckar på barken, och frukten ser ut som hon wore skorfwig” Det är en besvärlig sjukdom enligt **Rosensten** och botas enligt följande; ”Denna trädens sjukdom är långwarig, för hwilken näpligen annan bot ej finnes, än följande: hela platsen bör uti alla hufwudgångar med dikningar til en half famns djup och bredd förses, hwilka dikningar sedan måste hållas wid magt, **Rosensten** är mycket

självssäker om botemedlet och skriver ”*detta medel hjälper ofelbart öfweralt för denna sjukdom*”. Men han nöjer sig inte helt med detta utan tillägger i 7 § att träden inte får försummas och man skall ”*skrapa och bårtskära den swarta barken, tils en ny frisk bark finnes, hwilken då besmörjes med träsalwa, belägges med ympewax och sedan öfwerbindes med waxduk, hwaröfwer sedan fastbindes en gammal trasa, så förswinner sjukdomen snart, och nya friska barken fäster sig; men träden behålla dock sina stora lyten, fast frukten blifwer så god, som den bör wara.*” **Rosensten** utför också jordförbättring och ger instruktionen att ”*Träden kunna ock hjälpas med blålera och god tillagd mull wid rötterne*” Därmed finns inget mer att göra mot brand och **Rosensten** avslutar med att skriva ”*mera kan ock näppligen all människlig flit och omtanka ej förmå.*”

Rosensten avslutar kapitlet om sjukdomar med att i 9.§ skriva ”*Flera sjukdomar af värde hafwa icke träden.*” Angrepp av maskar bagatelliserar han och skriver ”*Det kan wäl hända, at maskar äta af bladen, blomstren och frukten uti swära årgångar, så wäl som på alla andra slags plantor*”. Om ett angrepp dock sker behandlas det genom att vattna trädet enligt **Rosenstens** beskrivning ”*men slik ohyra torde kunna fördrifwas med hwit kalk, blandader uti watten, eller med lut, och torfaska*”. Denna behandling är dessutom ofarlig enligt **Rosensten** som avslutar med att skriva ”*hwilken watning icke skadar plantor, löf eller någon slags frukt, utan fast mera befordrar.*”

Äldre och samtida källor

Een nyy träägårdsbook behandlar endast gnagare och myror, dessa (myror) stoppas med svavel och agnar eller limring på barken. Gnagare förgiftas. Jag kan inte tyda med vad för slags gift.³³² Mullvadar och sork jagas bort med starkt gift och rök bestående av svavel, salpeter och kåda. Svavel används tillsammans med agnar även

³³² Een nyy träägårdsbook, (1643), s 26

till att skrämman bort myror. Trädstammen kan även bestrykas med fågellim för att hindra myrorna att komma upp i kronan.³³³ Detta är ju faktiskt ett bra medel mot äppelvecklarlarver m.fl. och limringar används ju än idag. Dock var ju inte orsaken till att använda limmet densamma. Numer vet vi att myrorna inte skadar trädet.

Mollet förefaller inte ha några problem med sjukdomar eller skadegörare. I alla fall tar han inte upp ämnet i sin bok.

Rosenhane beskriver att om ett träd uppvisar sjukdom så behandlar vissa trädet genom att klyva rötterna och sätta in en liten sten för att hjälpa trädet att läka.³³⁴ **Columella** har skrivit om ungnafär samma sak 1500 år tidigare, men han använde inte metoden som innebär att att stammen närmast roten klyvs och en kilformad bit av furu sätts in i springan, som en bot mot sjukdom utan för att päronträd skall bli rikbärande. **Columella** ger även ett liknande råd för god fruktsättning hos mandelträd, men i detta fall borrar ett hål i stammen och en sten sätts in i hålet.³³⁵ **Rosenhane** rekommenderar även åderlätning av trädet om det drabbas av watusjuka, som han beskriver som att kvistarna ökas och kroppen sväller så att barken spricker. Detta är något som främst drabbar körsbär och plommon från ”*Hålland*”, enligt honom.³³⁶ **Rosenhane** bekämpar maskar och andra insekter på löven genom att röka dem med illaluktande ting så som malört, lök, gamla skosulor, klutar, horn. Maskarna anser han spridas av sommarfåglar. Dessa skall jagas bort med bössor, bogar och puströr eller genom att hänga upp spökeri och slammertyg.³³⁷ **Rosenhane** beskriver ”*kalte branden*” som att en gren eller del på stammen blir svart och beror på

³³³ Een nyy träägårdsbook, (1643), s 26-27

³³⁴ Rosenhane, Schering, (1944), s 110

³³⁵ Columella, Lucius Junius Moderatus (2009), s 172

³³⁶ Rosenhane, Schering, (1944), s 111

³³⁷ Rosenhane, Schering, (1944), s 113

att "en elak fluss eller vätska sätter sig på en ort under barken". Barken ruttnar och små maskar växer där. Den sprider sig genom att fräta vidare i barken. Botemedlet är att skära upp barken, ta bort angreppet, maskar och dyligt samt täcka skadan med kodynga och ansa rötterna.³³⁸ **Rosenhane** skriver att man bör ha mirobalanpulver som borras in i stammen "mot sjukdom", (han nämner dock inte vilka sjukdomar). Han anser att det även bör finnas kvicksilver, kanel och nejlikor i trädgårdsmästarens apotek utan att förklara för vad de eller hur de skall användas. Han anser även att det skall finnas svavel och Galbanum att röka med, samt arsenik och fällor till råttorna.³³⁹ Rejåla doningar!

Ahlich nämner att det finns 8 olika sjukdomar som drabbar träd, nämligen brand, kräfta, trädmask, böld eller svullnad, mossa, gulsot, ofruktksamhet och sår.³⁴⁰ **Ahlich** åderlåter träden mot brand med två parallella skårer genom barken dock utan att skada träet. Brand uppstår till följd av solens hetta. Barken svartnar och "uppskjuter",³⁴¹ (jag tolkar det som att den spricker). **Ahlich** förklarar att vissa dagar är ogynnsamma att plantera på, och de dagarana är orsaken till att kräfta uppstår. "Man skall intet plantera något träd på sådana dagar, då månan de begge himmels teknen Skårpionen och kräfwetan igenom löper, hwarfore sadana dagar, såsom högskadeliga, undwikas böra, icke allenast wid upgrafning och planterande, utan ock wid ympande, skårande, frukts-brytande och trädens sammanparande." Han lägger till att kräfta också kan bero på att trädgårdsmästaren använt sig av oskurade bordsknivar och att matrester är orsaken.³⁴²

³³⁸ Rosenhane, Schering, (1944), s 110

³³⁹ Rosenhane, Schering, (1944), s 113-114

³⁴⁰ Ahlich, Johann, (1744), s 203

³⁴¹ Ahlich, Johann, (1744), s 203

³⁴² Ahlich, Johann, (1744), s 205

Lundberg skriver att gulsot beror på något han kallar "honungsdagg", vilket han inte förklarar men om gulsoten beror på stark torka så behandlas trädet genom att man gräver kring trädet och vattnas med vatten och oxeblood.³⁴³ **Lundberg** sköljer av maskarna från trädets blad med friskt vatten. Han har även ett recept mot maskar som dessutom gör att träden växer kraftigt. Det framkommer dock inte om det är ett botemedel mot maskar i jorden eller i trädkronan. Han menar att man skall ta hönsdynga, samt get och fårgödsel, lägga det i ett kärl med skorstenssot och aska. Sedan fyller man på vatten och låter det stå i solen och dra. Därefter silas det av tillsammans med salpetter samt tjärvatten blandat med svavel. Det färdiga spetsade gödselvattnet används till vattning.³⁴⁴ **Lundberg** skriver att kräfta beror på att trädet stått på en sank, sur och fuktig plats där den myckna syran kyler trädet och gör det sjukt. Det yttrar sig i att trädet inte skjuter nya skott, löven vrider ihop sig till "snorlor" där små gröna maskar trivs. Den fuktiga dunsten stiger upp och orsakar även svullnader som fräter barken till öppning. Sjukdomen behandlas genom att man gräver upp jorden runt trädet. Är någon rot rutten, skärs den av och behandlas med ympvax. Stenskårvor stoppas ned bland rötterna för att lufta och värma dem. Därefter fyller man igen med en sten-grus-sand och välbrunnen gödselblandning. Ovanpå detta läggs fet och torr jord. Svullnaden skärs bort och smörjs med ympvax eller salva. Kallbrand i sin tur beror på att man skadat trädet med krattor, skyfflar eller att man klättrat i det och brutit någon gren. Eller så har trädet frusit genom att is spräcker barken från trädet. Man förbygger detta genom att skrapa träden rena från mossa och grov bark. Skulle man hitta några skador eller ta bort några grenar så bstryks dessa med en sår salva bestående av beck, vax, terpentin och svavel. Man avslutar med att omgräva

³⁴³ Lundberg, Peter, (2002), s 74

³⁴⁴ Lundberg, Peter, (2002), s 78

trädet och tillföra brunnen gödsel, trädet kan även med fördel gnidas in med bomolja, på både stam och grenar.³⁴⁵

Fleisher nämner att några utländska författare **Holyck, Schwimmer och Just** skrivit om orena knivar precis som **Ahlich**, men de kallat det "onda tecken", att använda kökskniven. Detta avfärdar han som orimliga uppfattningar.³⁴⁶ Han menar att den främsta orsaken till brand och kräfta är en isbeläggning som uppstår på träden.³⁴⁷

Fleischer förklarar att brand och kräfta är de vanligaste sjukdomarna, men han förklarar aldrig vad de innebär. Det kan ses på träden att de är angripna genom att barken blir svart, skrynklig och uppblåst eller infallen. Angreppet kureras genom att skära bort angreppet intill friskt trä och lägga på en salva av kogödsel och lera. **Fleischer** anser att angreppet beror på att trädet frusit, utsatts för långvarig östanvind och därmed torkat eller att man jagat bort fåglar i träden med slag, stenar eller skott från gevär/hagelbössa. **Fleisher** anser att gulsot beror på angrepp på rötterna av jordrättor eller larver, i synnerhet ållonborrar. Detta avhjälps genom att förgifta dem, men med vad framkommer inte.³⁴⁸

Senare tidens källor

A Lundström menar att det viktigaste är att ta reda på orsaken till att ett träd är sjukt, men skulle det bero på insekter så är det mycket svårt att göra något åt det. Första åtgärden är att sprita vatten över trädet med en spruta. Vattnet blir verksammare om det blandas med såpa eller saltlake, men dessa tillsatser får inte vara starka för då skadas löven. Han skriver att ”*insekter som lever på löv uthärdar nära nog*

³⁴⁵ Lundberg, Peter, (2002), s 72-73

³⁴⁶ Fleisher, Esaias, (1805), s364

³⁴⁷ Fleisher, Esaias, (1805), s 365

³⁴⁸ Fleisher, Esaias, (1805), s 364-368

samma våld som de löv som en vis Skapare givit dem till boningsplats och näring”.³⁴⁹

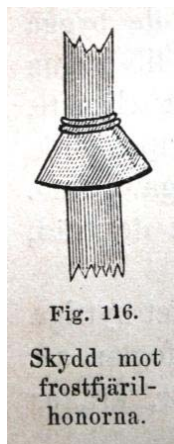
Müller anser att kräfta är en svår men också mycket vanlig sjukdom och att den sprids på många olika sätt. Genom sår, orena verktyg, genom infekterat ympris osv. Han menar att det inte finns något egentligt botmedel men att det kan gå att skära bort ett angrepp och därefter bestryka det med ympvax uppblandat med kalk och kolstybb. Om det uppstått ett hål i stammen till följd av kräfta så renskåres det och fylls med murbruk av kalk eller lera och sand. Därigenom överlever trädet ett tag till. Han menar också att sår, skrov och torrbrand endast är yttringar av kräftan och behandlas på samma sätt.³⁵⁰ Müller tar upp ett antal djur och insekter som skadegörare. Men till att börja med så talar han om att flugsnappare, svalor och starar är insektsätare och mycket nyttiga. Dessa skall man ge bästa förutsättningar genom att sätta upp holkar och jaga deras fiender, skator, kråkor och gråsparvar mfl. Den farligaste insekten är frostfjärilen (*Geometra brumata*). Den bekämpas genom att dels gräva ur jorden runt träden till 35 cm djup och trampa sönder pupporna samt att tillverka limringar och sätta runt trädstammarna. Limmet tillverkas av 1/2 kg beck, 1/2 kilo tjock terpentin och 1/4 kg tjock linolja.³⁵¹ Bladlöss bekämpas med såp- eller tobaksvatten³⁵², Äpple resp. plommonvecklare bekämpas genom att samla in fallfrukten och bestryka barken med kalkmjölk.

³⁴⁹ Lundström, Anders, (1852), s 166

³⁵⁰ Müller, Daniel, (1888), s 140

³⁵¹ Müller, Daniel, (1888), s 143

³⁵² Müller, Daniel, (1888), s 144



Figur 54 Müller illustrerar en tratt som skall skydda mot att frostfjärilshonor kan krypa upp för trädstammen, s 144

Pihl tar upp en svamp (*Exoasus pruni*) vilken förorsakar ett tillstånd han kallar narrbildning på plommon. Svampen angriper frukterna som missbildas. Botmedlet är att ta bort de angripna frukterna.³⁵³

Sonesson tar upp biologisk bekämpning med hjälp av exempelvis nyckelpigor, stink- och florsländor samt svävarflugor.³⁵⁴ Han skriver vidare att kemiska bekämpningsmedels sidoverkningar är ofullständigt utredda men går därefter igenom de olika grupperna, maggifier, kontaktgifter, andningsgifter samt svampgifter.³⁵⁵ Svavel är en beståndsdel främst i svampmedel mot skorv och mjöldagg.

Green behandlar ett stort antal olika insekter och svampar där i stort sett samtliga bekämpas med kemiska preparat, i de flesta fallen beskrivna med bekämpningsmedelsnamn och ej via de aktiva substanserna, ex Captan och Tiram mot grämögel.³⁵⁶

³⁵³ Pihl, Axel, (1887), s 100

³⁵⁴ Sonesson, Nils, (1959), s 229

³⁵⁵ Sonesson, Nils, (1959), s 231

³⁵⁶ Gréen, Sven, (1980), s 186

Kommentar till bekämpning av sjukdomar/skadegörare inklusive beskrivningen av dessa sjukdomar/skadegörare.

1600- och 1700-talets växtskydd och trädvård var ofta ganska handgriplig och hårdhänt för att under 1800-talet gå över till att bli mer vetenskapligt förankrat och framförallt så blir man mycket mer varsamma med behandlingen av rötter och träd överlag. Man kan lätt tänka sig att många trädpatienter dog under behandlingen under 1600- och 1700-talen, som kunde bestå av åderlätning, rökning med pyrande klutar och horn samt uppgrävning och klyvning av rötterna för insättning av småsten i linje med **Columellas** antika föreställningar om trädvård. **Rosensten** tar inte upp dessa metoder men beskriver i första paragrafen hur man bör gå tillväga om det unga trädet håller på att dö. Då skall rötterna blottläggas för att man därigenom skall kunna se om gräsrötter har växt igenom hjärtrötterna på trädet. Om det är dessa besvärliga gräsrötter som är problemet skall de rensas bort. Jag har aldrig hört talas om att det på våra breddgrader finns gräs som växer igenom ett friskt trädets hjärtrot, men att hålla trädspiegeln runt ett träd ogräsfritt är något som vi fortfarande rekommenderar, då det har visat sig att gräs tar upp en stor del av den nederbörd som faller och så mycket som upp till 80 % av den näring som eventuellt tillförs. Om det inte beror på detta nyss nämnda besvärliga gräs kan det vara sorkar, mullvadar eller annan ohyra som är problemet. För att hindra dessa gnagare sätts ”feta tallpinnar...tätt om roten i jorden, och mullen med fingrarna warsamt stickas fast imellan rötterne, och sedan med handen fastklappas”. Därefter hålls lämpligen ett stop³⁵⁷ eller en kanna³⁵⁸ blod över rötterna varefter ny, ogräsfri och god jord läggs på och fasttrampas. Att utföra detta arbete på små träd är i sig

³⁵⁷ Se måttlista

³⁵⁸ Se måttlista

överkomligt men gäller problemet gamla träd är naturligtvis grävarbetet besvärligt och tidsödande. **Rosenstens** råd att skära huvudet av en liten kalv i ett grävt hål intill trädet och ”lämna blodet, kroppen och skinnet omkring trädet neder i jorden på dess rötter”, förefaller enligt vår tids synsätt tämligen barbariskt och fyllt av ”magi”, men kalvkroppen och blodet ger en del näring till trädet i likhet med komposterade djurkroppar och blodmjöl i nutida odling. Dock kan man undra om det inte fanns en stor risk att förmultningsprocessen av djurkroppen kunde vara mer skadlig än till nytta. Blodmjöl användes tidigare mer till gödning men säljs nu oftast som avskräckande medel mot klövvilt. Bruket att använda blod är ingalunda unikt för **Rosensten** som får visst stöd av både **Rosenhane** som rekommenderar oxblod eller liknande blod för att göda träden³⁵⁹ och av **Lundberg** som även han anser att oxblod tillsammans med vatten kan stärka svaga träd³⁶⁰.

Rosenstens råd att hugga av trädets grova rötter, som han beskriver i VIII 2 § ”at trädet hade ganska många grofwa rötter; så böra alla de grofwaste afhuggas, dock skonas hjärteroten” går rakt emot allt vi vet och anser om trädvård idag och det är inte heller någon annan konsulterad källa som beskriver dessa åtgärder.

Rosensten anser att de två allvarligaste fruktträdsåkommorna är kräfta och brand, något som i princip samtliga äldre och samtida författare håller med om, även om vissa ex **Ahlich** även tar upp fler sjukdomar som gulsot. **Rosensten** anser att kräftan beror på ovarsam beskärning och hantering i trädskolan, där större sår blir inkörsport för sjukdomen. Brand uppstår som stora, svarta fläckar på barken när träden står blött och bästa hjälpen är att dika ut platsen så att den blir torrare. Därutöver anser han att båda sjukdomarna behandlas via

³⁵⁹ Rosenhane, Schering, (1944), s 108

³⁶⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 74.

trädkirurgi, där de skadade partierna skärs bort, smörjs med träd salva och binds över med vaxduk och en gammal trasa. Orsakerna till de olika sjukdomarnas uppkomst är något som källorna är tämligen oense om. De som är samtida med **Ahlich** menar att brand uppstår som en följd av solhetta då barken svartnar och ”*uppskjuter*” och misstänker att orena verktyg sprider smittan³⁶¹ och **Fleischer** anger isbeläggning som orsak till både kräfta och brand. När vi kommer till de senare källorna som ex **Müller**, så anser han att kräftan beror på orena verktyg och ovarsam behandling som lett till sår och han ser brand som en yttring av fruktträdskräfta³⁶². Idag ser man stamsår och snittytor från beskärning som infekteras, bland annat via verktyg som en viktig orsak till att fruktträdskräfta sprids och att barkbrand uppstår vid kraftig ljusexponering (solsken) i förening med frost. Det är väldigt viktigt att likt en kirurg göra ren verktygen mellan varje patient, för att inte sprida sjukdomar.

Den brand som **Rosensten** beskriver kan dock mycket väl vara symptom på fruktträdskräfta som i sin tur försvåras av kall och blöt mark. Det betyder att **Rosensten** trots allt låg sanningen ganska nära men att vi idag ser regelrätt beskärning som ett bättre sätt att bromsa förloppet än lokal bortskärning av skadad vävnad.

Rosenstens recept mot att hålla maskar borta genom vattning med kalk, torvaska och lut är på sitt sätt ganska intressant. Dels så ger det inga indikationer på vilka insekter han faktiskt menar, men det är också något som är signifikativt för den äldre litteraturen, där man drar alla former av maskar och larver över en kam och man skiljer inte ens på trädlevande och marklevande ”maskar”.

Jag har svårt att tro att kalk och torvaska skulle ha någon direkt verkan även om det sprutas direkt på en larv. Däremot så är det ju ”gödningsmedel” vilket hjälper trädet att må bättre och stå emot sjukdomar och angrepp. Sprutar man däremot lut på ex bladlöss så kan

³⁶¹ Ahlich, Johann, (1744), s 203-205

³⁶² Müller, Daniel, (1888), s 140

jag tänka mig att dessa inte mår så bra av det, men i **Rosenstens** text tolkar jag det som att det skall läggas på rötterna och inte sprutas i kronan. Möjligen tycker inte larver om kalken och lutet, men jag har en känsla av att det i så fall krävs mycket stora mängder. Förutom **Rosenhane** så har jag inte hittat att de äldre källorna tar upp några sådana botemedel mot insekter. Det gör egentligen inte **Rosenhane** heller, han nämner endast en del ingredienser som bör finnas i Trädgårdsmästarens "apotek" utan att förklara hur de skall nyttjas. Däremot är **Lundströms** råd att "sprita" vatten utblandat med saltlake eller såpa över trädet, (dvs spruta), intressant. Detta är första gången jag träffat på såpvatten som medel mot insekter. Idag används såpvatten blandat med matolja framgångsrikt mot bladlöss i ekologiska odlingar. **Lundberg** stoppar myror genom att tillverka en vallgrav av beck och tegelskärvor runt trädstammen. Vallgraven fylls sedan med vatten för att stoppa myrorna.³⁶³ (Snillrikt, men jag undrar dock om det verkligen fungerar.)

³⁶³ Lundberg, Peter, (2002), s 75

3.11 Ympvax och sårsalvor

3.11.1 Recept och beredning av ympvax och sårsalvor

I kapitel VIII 10.§ ger **Rosensten** ett recept på ympvax enligt följande: *Jag hafwer i det föregående nämt om ympewax, träsalfwa och waxduk, hwartil jag altså wil gifwa följande anledning.*

Til ympewax tages

Gult wax ----- 1 skålp³⁶⁴.

Terpentin ----- 4 lod.

Hårdpex ----- 4 lod.

Bomolja ----- 4 lod.

Detta kokas tilsamman ungefär 1/8 tima, röres wäl, och silas, sedan låter man det blifwa kallt: om sorterne då icke äro wäl blandade, så kokas de up igen, röras wäl omkring och silas å nyo igenom et fint gammalt linkläde, så är det färdigt, godt, segt och blankt som det bör wara.

Til waxduk tages

Gult wax ----- 2 skålp.

Beck³⁶⁵ ---- -1 dito.

Talg -----1 dito.

Terpentin ----- 8 lod.

Hårdpex³⁶⁶ -----16 lod.

Bomolja³⁶⁷ -----8 lod

Alt detta smältes, kokes och röres omkring 1/8 tima, sedan sölas däruti gamla fina lindukar, hwilka torkas emot wädret, förwaras tils

³⁶⁴ Se måttlista

³⁶⁵ Se ordlista

³⁶⁶ Se ordlista

³⁶⁷ Se ordlista

*de behöfwas, at med dem belägga sjuka trån, unga planteringar och ympningar, at luft och owäder sig icke må intränga.
Til träsalfwa brukas samma slag, som til waxduken, allenast at becket, talgen och oljan fördubblas, så blifwer salfwan blöt och mjuk, samt til sitt bruk tjenlig.*

Äldre och samtida litteratur

Een nyy träägårdsbook har flera olika ympvaxrecept:

1: /

10 skålpund kåda

5 skålpund vax

½ lodh osaltat smör

”Smält det tillhopa/redh eller bruka thet väl för elden medh händerna”³⁶⁸

2: /

10 skålpund vax och

10 skålpund hårpöös, sådant man köper på apoteken

1 skålpund terpentin,

6 lodh osaltat smör

/ smält och blanda allt väl tillsamman.

3: /

10 skålpund reenlutrad kåda,

5 skålpund rent vax,

3 skålpund fågellim³⁶⁹,

Blanda det tillhopa/det blir ett gott ympevax och håller väl för vatten.

4: /tag

en del gott vax och

terpentin eller rensad grankåda/

³⁶⁸ Een nyy träägårdsbook, (1643), s 25

³⁶⁹ Se ordlista

rent swineyster

blanda det väl tillhopa / rede det för elden med händerna / så bliver det segt.

Thet brukes nu mest här hoos os aff Träägårdsmästarne.

Mollet ger inget recept utan använder sig vid ympningen av ”*medh ther til beredt wax*³⁷⁰.” Vad han menar med ”*beredt*” beskriver han inte närmare.

Schering Rosenhane har recept på både ympvax resp träsälva:

1 del vax, smält för sig i rent kärl över eld

½ del rent skirat vit kåda + terpentin - smälta för sig

Blanda dessa i ett nytt kärl med lite vatten i botten för att det inte skall fastna. Bestryk händerna med lin eller bomolja, knåda ihop till en deg. Om för blött, mer kåda, för hårt mer terpentin. När degen är klar, bestryks den med olja och förvaras i en svineblåsa eller vaxduk.³⁷¹

Träsälva- 2 delar kodynga + 1 del smidig lera lite vatten på och röras ihop. Förvaras i hink eller tråg nedgrävt i jorden, skyddat mot solsken

P Lundberg's recept på vax ser ut som följer:

1 skålpund ren honungsvax

2 skålpund ren gul harts

1 ½ skålpund terpentin

½ fullt skirat bocktalg alt hjorttalg

Först smältes hartset över lindrig koleld. Därefter blandas vaxet i och smältes, för att efterföljas av terpentinet, som skall kokas försiktigt till dess det tenderar att koka över. Allt sker under ständig omrörning med en träs Wade. Sist läggs talgen som får smälta genom att vaxet får koka en stund. Man får vara försiktigt så att det inte kokar över, allt är

³⁷⁰ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 78

³⁷¹ Rosenhane, Schering, (1944), s 113

eldfångt enligt Lundberg. Slutligen blandar man i lite stött svavel så att ympvaxet får en svag svaveldoft, dock ej för stark. Allt avslutas med att blandningen slås i ett kärl med vatten. Allt skall knådas ihop så att det blir lagom hårt tillsammans med lite bomolja. Arbetet utförs med händerna och det är viktigt att det sker snabbt, medan det ännu är varmt. När det svalnat av, delas det i stycken efter behag.³⁷²

Lundberg ger även tre olika recept på plåster eller sårsalva.

1 :

bomolja,

honung och

blålera. Används till att förpacka ympkvistar som skall skickas långväga.

2:

vax,

terpentin,

beck och

lite svavel. Används som sårsalva där barken angripits av maskar, svavlet dödar dem, enligt Lundberg.

3:

Blålera samt två delar ren kogödsel

I recept nr 1 och 2 ges inga proportioner.

Senare tiders källor

Anders Lundström skiljer på ympvax och sårsalvor för unga resp gamla träd enligt följande:

Ympvax:

1 skålpund gult vax

½ skålpund pulveriserad harts

½ skålpund tjock terpentin

³⁷² Lundberg, Peter, (2002), s 79-80

6 lod bomolja

Allt smälts samman i den ordning de är uppräknade i ett kokkärl över sakta koleld. Dock skall man ta av massan från elden när man skall tillföra terpentin, då det kommer att jäsa häftigt och lätt fattar eld. Massan hälls ut i kallt vatten och formas till stänger med händerna, som bör bestrykas med bomolja.³⁷³

Sårsalva för unga fruktträd:

2 skålpund beck

1 skålpund harts

½ skålpund vax

½ skålpund talg

1 lod svavel

Allt smälts ihop i en jernpanna och påstrykes varmt med en pensel.

Sårsalva för gamla träd och större sår:

1 del fin blålera

2 delar färsk kogödsel

1 del tjära

½ del finsällad kalk

Ingredienserna arbetas ihop och påstrukes med träspade när såren är torra och torkande väderlek.

Müller förklarar att ”Vaxet skall skydda trädet mot all beröring av luft, tills dess det är läkt. Får ej vara för hårt så det skadar läkningen ej heller innehålla skadliga ämnen för trädet. Vaxet skall endast avhålla alla läkningen motverkande orsaker”.³⁷⁴

Recept 1:

½ kilo gult vax

250 g harts³⁷⁵

250 g tjock terpentin³⁷⁶

³⁷³ Lundström, Anders, (1852), s196-197

³⁷⁴ Müller, Daniel, (1888), s 73-74

³⁷⁵ Se ordlista

³⁷⁶ Se ordlista

125 g osaltat smör el linolja

Recept 2:

250 g ljust harts

250 g gult vax

125 g smör eller talg

63 g linolja

Recept 3:

½ kilo beck

63 g gult vax

63 g tjock terpentin

33 g talg eller ister

Vaxet och hartsen eller becket smältes, även terpentinen uppvärms ganska försiktigt över koleld. När vaxet och hartset eller becket smält, tages blandningen från elden, och terpentinen, äfenledes i smält tillstånd, tillblandas, och slutligen äfen smöret eller linoljan. Det hela slås nu i kallt vattenoch, då det något tjocknat, knådas det väl med händerna, tills det fått en gulhvit färg. Formas till stänger och förvaras i oljat papper.

Recept 4:

1 kilo bäck smältes

125 g svin-ister tillblandas

Används med fördel till stenfrukter, då det håller fastare och sluter bättre intill.

Nr 3 o 4 används i smält tillstånd och påstrykes med pensel, 1 och 2 kan användas både smält och osmält.

Recept 5: kallflytande ympvax

½ kilo harts

95-100 g stark sprit

Hartset smälts över svag koleld, svalna av något, tillsatt sprit.

Förvaras i tätslutande bleckburk.

Recept 6: kallflytande ympvax

½ kilo gummilacka³⁷⁷ upplöses i

95 -100 g starksprit.

Recept nr 5 och 6 appliceras med pensel.

Sonesson förklarar endast att man skall stryka ympvax på sårytorna efter utförd ympning.³⁷⁸

Pihl redovisar inget ympvaxrecept men han nämner att man kan behandla stamröta enligt följande: *ihåligheten fylls med lera eller kolstybb och täcks med murbruk och slutligen med tjära för att hålla all fukt ute.*³⁷⁹

Kommentar

Att tillverka ympvax och sårsalvor är uppenbarligen något som tilltalar de flesta författarna. Samtliga författare, förutom **Gréen** som inte tar upp ämnet om ympning, och **Pihl** samt **Sonesson**, som använder ympvax men inte ger något recept i boken, har någon form av recept på ympvax. **Rosenstens** recept på ympvax och sårsalva skiljer sig inte nämnvärt från någon annan källas recept. Generellt kan sägas att ympvaxet innehåller vax och kåda tillsammans med lite fett och

³⁷⁷ Se ordlista

³⁷⁸ Sonesson, Nils, (1959), s 82

³⁷⁹ Pihl, Axel, (1887), s 102

sårsalvan består oftast av lera och kogödsel. Vissa källor blandar i någon mer ingrediens i salvan.

Fleischer gör en intressant reflektion och menar att de flesta ympewax består av wax, terpentin och fett samt några från apoteket tillagda ”*specerier*”, som varken gör till eller från. Han menar dessutom att varje ingrediens i sig snarare är mer skadlig än till nytta och menar att om man skulle gnida in ett helt träd med olja skulle detta dö till följd av att man ”*täpper till trädets alla porer*”. I detta påstående har han nog delvis rätt, men det skulle nog kräva att även hela lövverket blev indränkt för att döda trädet.

Han förordar istället att man skall använda en del lera och en del kogödsel, som blandas med lite kort hår eller hackad hö eller halm för att hålla samman bättre. Denna blandning är helt ofarligt för trädet enligt **Fleischer**. Vill man ändå använda ympvax så kan man ta lika delar vax och kåda smälta detta och tillsätta lite fett eller smör för att göra blandningen mjuk. **Fleischer** betonar att hela meningen med ympvaxet eller salvan är att den skall utestänga sol, luft och väta.³⁸⁰ Något jag måste ifrågasätta om hans ”ympvax” verkligen gör, jag har en känsla av att vid första bästa regn så är ”ympvaxet” borta och därmed hans nämnda skydd.

Generellt består samtliga recept av en grund av vax (gult bivax i någon form) och någon form av kåda, (hårdpex, hårpöös eller harts) och/eller terpentin (tjock terpentin eller flytande) och någon form av fett. (bomolja, linolja eller olivolja, smör, ister- boch-, hjort-, svin-ister eller talg). Fleischer hade tämligen rätt. Var och en av dessa grund ingredienser förekommer i olika mängder, beroende på recept och smälts ihop under omrörning på svag värme. Blandningen formas därefter i kallt vattenbad till stavar eller liknande lämpliga stycken

³⁸⁰ Fleisher, Esaias, (1795), s 298

med händerna, som bör vara insmorda med fett eller olja, för att inte ympvaxblandningen skall fastna på händerna.

3.11.2 Ympvaxkocknings- experiment

Min ambition var här att försöka bereda ympvax efter ett antal olika ympvaxrecept och jämföra dessa. Det har dock varit svårt att både identifiera och få tag på vissa av ingredienserna. Till exempel så vet jag inte vad skillnaden på harts och tjock terpentin är. Båda beskrivs av SAOB som kåda, men ingår i ett och samma recept hos Müller, så det borde vara någon form av skillnad. Rosensten använder sig av terpentin, men jag är inte säker på om den är i flytande eller i fast form, Müller använder ju tex tjock terpentin, och Rosenhane ger instruktionen att *ren skirat vit kåda + terpentin – skall smältas var för sig*. Jag tolkar det som att terpentinen är i någon slags tjock eller stelnad form. Så det finns eventuellt en namnförbistring och all anledning till att ifrågasätta ingredienserna.

Jag har därför valt att begränsat mig till att försöka framställa Rosenstens recept på ympvax.

Eftersom jag inte kunnat få tag på ren kåda eller hårdpex som Rosensten kallar det har jag samlat kåda från gran och försökt rena denna så gott det går från bark, barr och andra orenheter, men det är ett mycket klabbigt företag och för att smälta kådan behöver man tillsätta olja eller fett, dels för att få kådan att smälta och dels för att kunna sila den. Redan här har recepten med ren kåda, harts eller hårdpex frångåtts i och med att det är en mängd olja med i kådan.

De svårigheter jag stött på har främst varit:

- 1 Identifiera ingredienserna
- 2 Få tag på dem
- 3 Rena kådan till ren kåda utan olja, bark etc.



Figur 55 Insamlad kåda från gran

Första steget var att samla in kåda, detta gjordes med hjälp av en kniv, som jag skrapade bort kådan med från de självsprickor som ofta uppstår på gamla granar i granplanteringar.



Figur 56 Smältning av kåda i vattenbad

Nästa steg var att smälta och rena kådan från barkrester och annat. Kåda, vax, olja och terpentin är mycket eldfångda ingredienser, så jag provade med att smälta i ett vattenbad istället, vilket fungerade utmärkt.



Figur 57 Silning av kådan

Efter att silen använts till att sila smält kåda så är den nära nog omöjlig att få ren! Så här, såg den ut innan experimentet, se fig 57.



Figur 58 Smältning av vax (i vattenbad)

Ett gammalt marschallhölje fungerar utmärkt som kokkärl när man skall smälta vaxet.



Figur 59 Tillsättning av terpentin och lite olja

fungera utmärkt! Jag tror att mitt vax kommit mycket nära samma konsistens som Rosensten beskriver. Min bedömning är att Rosensten hade ett utmärkt recept på ympvax.



Figur 61 Samtliga ingredienser till ympvaxkokning samt färdigt resultat



Figur 60 Färdigt ympvax, kletigt och segt.

Till sist har jag fått fram, som jag anser, ett mycket glansigt, vackert ympvax med god "kletfaktor" (det är nästan omöjlig att få bort om det hamnar på fel ställe, händer kläder etc.) som jag bedömer kommer att

Under alla omständigheter så har det varit ett intressant och roligt delprojekt.

3.12 Fruktslag och fruktsorter som nämns/rekommenderas i texten.

Rosensten/Trozelius räknar upp och nämner ett stort antal olika äpple, päron, plommon och körsbärssorter. De delar in äpple och päron i sommar-, höst- och vintersorter. Sommaräpplena mognar i juli och augusti, vinteräpplena i slutet av september. *”Winter-äpplen mogna hoss oss i slutet af september månad. Kunde denna frukt tåla at sitta til october månads slut, så blefwe den dubbelt bättre och waraktigare”* När höstäpplen mognar skriver de inte, men med uteslutningsmetoden torde det bli början och mitten av september.³⁸¹ Man kan undra om de inte har blandat ihop mognadstiden mellan höst och vinteräpplen. Rosensten/Trozelius namnger ett 20-tal äpplesorter utan att vare sig dela in dem i mognadstid eller i någon större omfattning förklara hur de ser ut, i bästa fall framgår det vilken färg äpplet har. När päronen mognar framkommer inte men det nämns i texten att röda sommarpäron mognar i mitten av juli.³⁸² De rekommenderar 7 olika plommon utan att ha några indelningar dem emellan. Även av körsbär räknar man upp ett antal olika sorter utan att ha några hänvisningar till om det är sötkörsbär eller surkörsbär. Däremot är man skeptisk till utländska körsbärsträd och informerar om att de har en kort livslängd. De skriver; *”Det är nog samt bekant, at alla de stora utländska kersbärsträn, gemenligen degenera eller wanslägta; de kunna knapt behålla sin rätta godhet uti 30 år, sedan måste nya skaffas.”* Vad jag har kunnat finna så är detta en uppfattning som ingen annan källa har om körsbär.

De olika fruktsoreter som Rosensten/Trozelius räknar upp är:

Plommon: Stora blå swiskonplommon, Gröna franska plommon, Stora hwita, eller ock röda äggplommon, Appelkos plommon, hwita eller rödaktiga, Små wilda swiskonplommon, så wäl som tyska slån.

Körsbär: Stora kersbär, mörkröda, Stora moreller, ljusröda. Stora spanska, swarta. Dito hwita. May-kersbär, blekröda, Drufwe kersbär, Wilda mörkröda win-kersbär Wilda rödbleka kersbär eller moreller samt Swarta och blekröda wilda fogel-kersbär.

Päron: Sommarpäron finnes många slag; nämligen gula, röda och gröna, Augustipäron, canel-päron, socker-päron, den franska madamen och sommar-pergemotter, Små mulkat, kuise madame, poisans peau. Små och stora blanquettes, robyne, cassolette, salviati och le rousseler.

Höstpäron; Bonus Chretriens, Höstpergamotter, enkla och dubbla, Järnbarks päron, Winter-Bons Chretriens, Wilda qwitten-päron, Vertelongve, Beurré, Crasane, Muscat, Fleury och Lovise bonne,

Winterpäron: Vergoule, le Chasserie, Espine, Saint Germain, Saint Augustyn

Äpple: Sommar-äpplen, franska röda, hwita och gula, kallas Pomes d`ete, Höst-äpplen Röda, hwita och gula franska Pomes d`automne

Renetter, grå, hwita och gula, Calviler, röda, hwita och grå, med röda strifwor Borstoffer, enkla och dubbla, Lökäpplen Pomerska glas-äpplen Stetiner-äpplen, Ordinaira pomerska, Rosenhäger, gula och rödstrifwiga. Kant-äpplen, Citron-äpplen, Guld-pipping, Chaniche-äpplen, Pungäple Stora säckersöta kant-äpplen, Courpendus, Agat, le Fenouille, Passepomme och Princesse noble.

³⁸¹ Rosensten, Anders, (1771), s 230

³⁸² Rosensten, Andres, (1771), s 228

Äldre och samtida källor

Een nyy träägårdsbok har inga fruktrekommendationer.

Mollet nämner ett fåtal olika fruktträd: Päron; *Bon Crestien* och *Bergamotter*, båda typerna har sorter med sommar- och vinterfrukt, av vilka vinterpäronen går att lagra. Alla sorterna kräver dock att de placeras i spalliergången enligt Mollet. Han nämner ett antal sorter vid namn utan att dela in dem, *Messiere Jean*, *Amadore*, *Besiderji*, *Rousselet*, *Muscat*, *Oreng*, *Eaurose*, *Valeé* och *Certau*. Äpplen är han nog inte så intresserad av utan nämner att de tre bästa är; *La Rainette*, *Courpendu* och *Calville*. Plommonsorтер som han föredrar är *Perdrigon*, *Grosdamas*, *Noir*, *Viollet*, *Imperialle* och *Dattelträ*. Han skriver också om att sätta Persikor, Moreller och Aprikoser i spaljiergången. Aprikoser förökar han i plommonet *Grosdamas* eller *St.Julien*. Det sistnämnda används fortfarande som grundstam, främst till plommon. Mollet namnger även tre olika Persikor, *Troyen*, *Melicottons* och *Pruignons*. Mollet nämner även tre olika körsbär, *Griotiers*, *Bigarreautiers* och *Guigniers*. Dessa förökas helst på fågelbär, eftersom de inte skickar så mycket rotskott, enligt **Mollet**.³⁸³ Detta gäller än idag.

Rosenhane räknar upp ett stort antal olika fruktsorter, på latin, franska och tyska, men han delar endast in päron i sommar- höst- och vinterfrukt. **Rosenhane** nämner 29 äpplesorter på latin³⁸⁴, 32 äpplesorter på franska och inte mindre än ett 120 tal på tyska³⁸⁵, utan att vare sig förklara när de mognar eller vilka andra egenskaper de har, färg, form osv. Vad gäller päron ger Rosenhane tre rekommendationer som han påstår fransmännen håller för de bästa, han gör också en indelning av dem; *La Dorée* – sommarpäron, *Bergamotte*- höstpäron

samt *Bon Chrestien* för vinterpäron. Han rabblar även upp ett stort antal päronsorter på olika språk, varav 3 på latin³⁸⁶, 84 på franska,³⁸⁷ samt hela 97 på tyska, utan att i något fall vare sig förklara mognadstid eller utseende på de nämnda frukterna. Vad gäller körsbär så nämner han inga namn eller indelningar utan upplyser om att det finns många olika, stora och små, vita, röda, bruna och svarta, söta och sura och att det finns de som mognar redan vid midsommar.³⁸⁸ Plommon behandlar han på samma sätt och upplyser att de finns ”*utaff mångehanda slag*” vita, gula, röda, bruna, svarta, isprängda (troligen randiga), runda eller avlånga, små eller stora och av olika smak. Han nämner dock att de allra bästa plommonen är damascen plommon och Mijrobolaner, utan att beskriva vad de är, eller hur de ser ut. Han förordar även ”*små liffäriade krikon*” för sin sötma.³⁸⁹

Johann Ahlich och **Peter Lundberg** ger inte några rekommendationer kring fruktsorter.

Fleisher räknar endast upp de frukter han anser vara odlingsvärda, vilket är en anseelig mängd: Äpple : *Calville rouge d'été*(röda sommarkalwiler eller röda sommarsmultronäple) *Calville blanche d'été* (hvit sommarkalwill), *Calville rouge 'dAutomne*(röda höstkalwiler), *Calville blanche 'dAutomne* (hvit höstkalwiler), *Jenning* eller *Juliäpple*, *Guldpipling* eller *Engelsk Renette* på franska *Pomme 'dor*, *Franske Pigeon rouge*(röda *Dufweäplen-Jerusalem's äple*, *kärnhuset bildar ett kors om man klyfer det*), *Tyska Borstorser*, *tar tio till 20 år på sig innan det bär frukt från att det ymptats*, *Fleisher* nämner även att *Renetter*, *Röda Rostocker*, *Grawensteiner* och *Wiener* är goda att steka på *tafelugnen*. Samt att

³⁸³ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 61-63

³⁸⁴ Rosenhane, Schering, (1944), s 116

³⁸⁵ Rosenhane, Schering, (1944), s 117-118

³⁸⁶ Rosenhane, Schering, (1944), s 119

³⁸⁷ Rosenhane, Schering, (1944), s 119-120

³⁸⁸ Rosenhane, Schering, (1944), s 122

³⁸⁹ Rosenhane, Schering, (1944), s 123

Engelska sorter som *Common eller Old non pareil, Niew non parel, Whulers Ruffet, None-Such, Sir Charles Wagers Apple, Dr. Bernards Apple och Great Red Courpendu* är goda att äta råa eller till hushållet. Han anser att om man inte ser till smaken utan till hur stor och saftig frukten är så är holländska sorter som *holländska Krieger, Waxäplen, Jungfruäplen, Herrn Apfel, Pahlöräpfel och grossen Rosenhäger* sorter som man borde ta hit! Han vurmar också för ett äpple han kallar *Sibiriskt Isäpple*, som ger små frukter i klasar.³⁹⁰

Fleisher nämner 12 päron som han anser vara odlingsvärda men menar att Plinius på sin tid räknar upp 55 och att en tysk trädgårdsmästare vid namn Hen. Hesse i boken ”*Deutsche Gärtner*” räknar upp inte mindre än 750 och att det därefter tillkommit ett par hundra!³⁹¹. Hur som helst, de tolv är: 1 *Beurré gris*, 2 *Beurré blanc* 3 *Virgouleufe*, 4 *Sommar och vinter bergamotter*, 5 *St. Germaine*, 6 *Craffanne*, 7 *Kejsarinnor*, 8 *Bon Chretien*, 9 *Marquise*, 10 *Colmart*, 11 *Vertelongue d’Hiver* 12 *Cuiffe Madame*.

Fleisher berättar att en herre vid namn Münckhausen delar in körsbär i fyra olika, Swarta söta, hwita söta, swarta sura samt ljusa glaskörsbär. Därefter lägger han till högröda som fransmännen delar in i runda samt hjärtformiga. Därefter räknar han upp tolv olika sorter utan att härröra dem till resp indelning; 1 *Pragiska muskateller*, 2 *Oranien kirschen röda och svarta*, 3 *Glaskirchen*, 4 *Frühe herzkirschen*, 5 *svarta spanska*, 6 *hwita spanska*, 7 *röda spanska*, 8 *maji-kirschen*, som **Fleischer** anser rör sig om *Cerasus pumila Macedonica*, 9 *Stora eller dubbla Moreller*, 10 *Kirchen vonder Natte*, 11 *Griottier de Portugal som är snarlik die grosse Ungarische kirsche*, 12 *Pund körsbär som ofta väga ett lod*.³⁹²

³⁹⁰ Fleisher, Esaias, (1805), s 389-397

³⁹¹ Fleisher, Esaias, (1805), s 400

³⁹² Se måttlista lod-13,3 g

Fleisher anser att det går att ympa sura körsbär både på sura och söta stammar, men att det inte går att ympa söta körsbär i sura. Han är vidare inte helt okritisk och skriver att Plinius hävdade att körsbär kunde ympas på lagerbärsträd, men att han kom med så många oriktigheter i andra fall att det är svårt att veta om det är sant. Därefter tillägger han att det går utmärkt att ympa körsbär på mullbärsstammar, men han vet inte ännu om det ger någon smakförbättring!³⁹³ Enligt min mening lär det inte ge någon smakförbättring eftersom jag starkt ifrågasätter om han verkligen lyckats ympa körsbär på mullbär.

Fleisher förklarar att fransmännen delar in plommon i två olika typer, de som fruktköttat sitter fast på kärnan, *Prunes* samt de som kärnan ligger lös i-, *Mirabelles*. Därefter räknar han upp ett antal utan indelning, som han anser vara bra sorter; 1 *De allmänna blå Sweskon Plommon*(*Prunus danmascena fructo oblongo atro coeruleo*) därefter föreslår han en fransk variant *Damas noir hative eller la prune de St Cyr*, 2 *Reine Claude* 3 *Pruneller* (*Prugne Brugnonne*) *allra bästa att torka och sylta*, 4 *Catharin plommon* 5 *aprikosplommon*, 6 *äggplommon*, 7 *Vita, svarta och blå perdigron* samt 8 *Guldplommon som även kallas Mirabelle double eller Drap d’or*.

Senare tidens källor

Lundström förklarar dåtidens problematik med att namnbestämma fruktsorter. Han skriver ”*Lokal och jordmån verka förändringar på frukternas form, färg och smak, så att misstag lätt begås, då man icke eger bestämda kännetecken för att skilja olika sorter.*”³⁹⁴ Detta var ett problem som *Olof Eneroth* rådde bot på några år senare, i och med att han gav ut ”*Handbok i Svensk Pomologi*” och bringade viss ordning bland begreppen. Detta stoppar dock inte **Lundström** från att namnge ett stort antal fruktsorter. Han delar in äpple och päron i sommar- höst-

³⁹³ Fleisher, Esaias, (1805), s 423

³⁹⁴ Lundström, Anders, (1852), s 166

och vinterfrukt, men tillägger att detta är ett bruk som är antaget från andra länder och här borde vi inte använda oss av något annat än sommar och vinterfrukt, eftersom de äpplen som andra anger som vinterfrukt inte är odlingsvärda hos oss.³⁹⁵ **Lundström** ger en del beskrivningar på respektive frukt angående, färg, form samt smak, vilket gör att man får viss vägledning i vilken frukt som avses. Dock är beskrivningarna mycket kortfattade och utan illustrationer.

Lundström namnger 7 sommaräpple, 9 höst- och 16 vinteräpplen.³⁹⁶ Därefter namnger han 8 sommarpäron, 12 höst- samt 7 vinterpäron.³⁹⁷ Av plommon namnger han 15 olika utan någon speciell uppdelning.³⁹⁸ Körsbär delar **Lundström** in i söta körsbär från *Prunus avium*, (fågelbär) eller sura från *Prunus cerasus*. *Prunus avium* ger stora träd medan *Prunus cerasus* utvecklas till små träd enligt **Lundström**. Ett antal söta sorter kallas bigarraux med något tillnamn och några andra har tillnamnet Herzkirschen. Han namnger 12 söta körsbär. De sura körsbären har namn som muskateller, majkirschen och moreller, alla med olika tillnamn och han namnger 10 sura körsbär.³⁹⁹

Müller nämner i börjar av sitt kapitel om val av fruktsorter att han till viss del följt ”Handbok i Svensk Pomologi af Olof Eneroth”

Müller förklarar att kärnfrukt delas in utefter mognadstid i sommarhöst- och vinterfrukt. Sommarfrukt mognar på träden eller strax efter de skördats, höstfrukt från oktober och vinterfrukt från november.

Müller namnger 13 sommar- 10 höst- och 20 vinteräpplen. Han klagar på att sommarpäron har dålig hållbarhet. Han namnger 16 sommar- 12 höst- samt 6 vinterpäron. **Müller** delar in körsbären i söta och sura där de söta är varieteter av *Prunus avium* och de söta är varieteter av

³⁹⁵ Lundström, Anders, (1852), s 173

³⁹⁶ Lundström, Anders, (1852), s 169-177

³⁹⁷ Lundström, Anders, (1852), s 177-185

³⁹⁸ Lundström, Anders, (1852), s 183-189

³⁹⁹ Lundström, Anders, (1852), s 189-196

Prunus cerasus.⁴⁰⁰ Till de söta räknas Bigarå samt Hjertkörsbär, där bigaråer har fast kött och hjertkörsbär har löst kött. De sura sorterna indelas i Sötweichsel, Klarbär samt Moreller. Sötweichsel är sötsura med färgad saft, Klarbär sura med färglös saft samt Moreller sura frukter med färgad saft.⁴⁰¹ **Müller** delar dessutom in hjertkörsbären i brokiga, gula samt svarta med hänvisning till frukternas färg.⁴⁰² Han namnger 3 bigarraer, 8 hjertkörsbär, 3 sötweichsel, 4 klarbär samt 5 olika moreller.

Pihl förklarar direkt att han inte har för avsikt att utge någon pomologisk uttömmande skrift vare sig det gäller pomologiska system eller sortval, utan hänvisar i dessa sammanhang till ”*Handbok i Svensk Pomologi af Olof Eneroth*”.⁴⁰³ Enligt **Pihl** förekommer äpplet vilt eller förvildat i större delen av Europa men dess ursprung kan spåras till minst 4 eller 5 olika äppelarter från mellersta Asien.⁴⁰⁴ **Pihl** delar in äppleträden efter mognadstid, dvs sommar, höst och vinteräpplen och räknar upp 19 sommaräpplesorter⁴⁰⁵, 12 höst- samt närmare 30 olika vinteräpplen. Även med päron gör han samma indelning och förklarar att även dessa anses härstamma från orienten och räknar upp 18 olika sommarpäron⁴⁰⁶, 19 höstpäron och 7 st vinterpäron. Körsbär anser han härstammar från minst två olika arter från Orienten, *Prunus avium* och *Prunus cerasus*. **Pihl** delar upp körsbären i inte mindre än 5 olika varieteter, som han kallar dem.⁴⁰⁷ Dessa är Bigarraer, som är sötkörsbär med fast kött, Hjertkörsbär, som är sötkörsbär med löst kött, Sötweichsel, med sötsyrliga frukter med färgad saft, Klarbär,

⁴⁰⁰ Müller, Daniel, (1888), s 174

⁴⁰¹ Müller, Daniel, (1888), s 174-175

⁴⁰² Müller, Daniel, (1888), s 174

⁴⁰³ Pihl, Axel, (1887), s 122

⁴⁰⁴ Pihl, Axel, (1887), s 123

⁴⁰⁵ Pihl, Axel, (1887), s 123

⁴⁰⁶ Pihl, Axel, (1887), s 125

⁴⁰⁷ Pihl, Axel, (1887), s 127

sötsyrliga frukter med klar saft samt Moreller, mörkröda, syrliga frukter med färgad saft samt småväxta träd.⁴⁰⁸ Det är enbart moreller som bildar mindre träd enligt **Pihls** definitioner. Han namnger 4 bigarråer, 4 hjertkörsbär, 2 sötweichsel, 5 klarbär samt 6 st moreller, totalt 21 olika körsbär. Plommonet anses härstamma från den i Europa inhemska *Prunus insititia* samt från i Asien hemmahörande *Prunus domestica*. **Pihl** anser att flera av de bästa sorterna aldrig hinner mogna i vårt klimat och utelämnar därför dessa varieteter, därefter namnger han 22 för vårt klimat odlingsvärda varieteter enligt hans tycke.⁴⁰⁹ På det stora hela är **Pihls** rekommendationer och upplägg anmärkningsvärt lika **Müllers** men samtidigt antyder han att flera fruktsorter har många olika namn, som exempel nämns bland annat Stensbergsäpple, som enligt **Pihl** även kallas Vinterpostoph, Svensk (Grå- eller Vintergylling).⁴¹⁰

Sonesson räknar upp ett tämligen stort antal sorter av äpplen (40st)⁴¹¹, päron(24st)⁴¹², plommon (17 st)⁴¹³ och körsbär som han delar in i sötkörsbär (10 st)⁴¹⁴, hybridkörsbär (3 st) samt surkörsbär (3 st). Han räknar upp dem i bokstavsordning inom resp släkte och hänvisar till att dessa är de som Sveriges Pomologiska Sällskap rekommenderar för olika zoner i Sverige.⁴¹⁵ Han har tämligen bestämda uppfattningar om vilka tidpunkter resp frukter mognar, när de skall skördas och hur länge de kan förvaras.

⁴⁰⁸ Pihl, Axel, (1887), s 127-128

⁴⁰⁹ Pihl, Axel, (1887), s 128

⁴¹⁰ Pihl, Axel, (1887), s 125

⁴¹¹ Sonesson, Nils, (1959), s 64-68

⁴¹² Sonesson, Nils, (1959), s 69-71

⁴¹³ Sonesson, Nils, (1959), s 72-73

⁴¹⁴ Sonesson, Nils, (1959), s 74-75

⁴¹⁵ Sonesson, Nils, (1959), s 63

Gréen är i dessa sammanhang mycket anspråkslös och tar upp de som han anser vara de bästa sorterna för en hemträdgård. Bland äpplen nämner han 7 st, de är *Transparente blanche*, *Aroma*, *Mio*, *James Grieve*, *Lobo*, *Ingrid Marie* och *Cox's orange* och han anger dem i den ordning han anser att de mognar.⁴¹⁶ Av päron namnger han blott 4 st, *Greve Moltke*, *Esperens herre*, *Herzogin Elsa* och *Alexander Lucas*.⁴¹⁷ Plommon är han ännu mer sparsam i urvalet av och tar upp 3 olika, *Opal*, *Reine Claude d'Oullins* och *Victoria*.⁴¹⁸ Även körsbär är han sparsam med och har uppenbarligen en indelning av dem i bigarråer och surkörsbär, men det är inget som han tydligt anger utan man får själv utläsa av texten att Frogmore är en bigarrå, Kellersis 16 är syrlig men aromatisk samt Skuggmorell som han talar om är ett surkörsbär.⁴¹⁹

Kommentar

Rosensten/Trozelius rekommenderar en lång rad olika plommon-, körsbärs-, päron- och äppelsorter och grupper. Detta är lite unikt bland de tidiga och samtida källorna. Det är endast **Mollet** bland de tidiga och samtida trädgårdsmästarna som ger några rekommendationer om fruktsorter/grupper. Det förefaller mig att de tidigare och samtida trädgårdsmästarna endera inte intresserade sig för namnsorterna, eller så höll de på den kunskapen, vilket nog är det troligaste. De källor som ger rekommendationer, förutom **Mollet**, är de skribenter som kan misstänkas att inte ha haft så stort praktiskt kunnande inom trädgårdshantverket så som **Rosenhane** och **Fleischer**, vilka besatt kunskaper av mer akademisk karaktär.

⁴¹⁶ Gréen, Sven, (1980), s 94

⁴¹⁷ Gréen, Sven, (1980), s 95

⁴¹⁸ Gréen, Sven, (1980), s 95-96

⁴¹⁹ Gréen, Sven, (1980), s 96

Det är svårt att avgöra vilka sorter som **Rosensten/Trozelius** egentligen talar om, trots att en del av namnen lever kvar än idag, eftersom detta var långt innan **Olof Eneroth** bringade viss ordning i den rådande namnförbistringen. Detta var något som ex **Anders Lundström** påpekade och klagade över.

Olof Eneroth grupperade äpplesorterna i nio grupper enligt följande:

1 *Kalvill*: Medelstor frukt, med många och höga kanter, stundom större i bredd än i höjd, med slätt och mjukt skal och fint mjällt välluktande fruktkött. Hit räknar han ex Svensk rosenhäger och Gravensteiner.

2 *Rambour eller Pfundäpple*: mycket stor, ojämn frukt, med glatt glänsande skal och grovkornigt vanligen surt fruktkött. Ex Alexanderäpple

3 *Schlotteräpplen eller Skalleräpplet*: Medelstor kantig frukt, med slätt glänsande skal och sur ibland rå smak. Ex Borgherreäpplet.

4 *Spetsiga äpplen*: Medelstor konisk frukt, avsmalnande mot ögat, Glatt, glänsande och enfärgat skal med luckert, sällan fast fruktkött. Ex Sommarkryddäpple

5 *Plattäpplen*: Medelstor platt frukt utan kanter, alltid mer bred än hög. Glatt, glänsande enfärgat skal, fruktköttet tätt eller mört, sött eller syrligt. Ex Böhmiskt äpple

6 *Strimmäpplen*: Form och storlek varierar, färgen är det som avgör. Glänsande skal ofta med doft och oljigt vid mognad. Fruktköttet finkornigt eller mjällt med söt eller sur smak. Ex Säfstaholm

7 *Dufäpplen*: Liten eller medelstor, långdragen eller rundad frukt. Glatt, glänsande skal med röda skiftningar. Köttet tätt, finkornigt och saftigt med söt eller syrligt kryddad smak. Ex Rödtt dufäpple.

8 *Renetter*: Medelstor eller större frukt som är svagt kantig och platt eller rundad. Sällan glatt skal, vanligen med rostprickar. Köttet är elastiskt, tätt och mört med en rik och aromatisk smak den s.k. renett-smaken. Ex Guldrenett och Pippingar.

9 *Borsdorffer*: Plattformad liten frukt, vanligen utan kanter och något smalare mot ögat. Skalet är glänsande och slätt med små rostprickar och köttet fint, tätt och mört med söt och kryddad smak. Ex Rund borsdorffer, Ölands-kungsäpple och Scarlach-parmänen.

Eneroth förklarar att vissa allmänt förekommande namn så som *Codlin*, *Rosenäpple* och *Gylling* har använts för en mängd olika sorter och därför har han inte kunnat skapa någon speciell grupp med dessa namn. Hit räknar han även *Pippingar* men dessa för han till gruppen med *Renetter*.⁴²⁰ Om en systemindelning på päron skriver **Eneroth** att ”*För egen del äro vi, för att å nyo upprepa det, för mycket sysselsatta med själfva varieteternas utredning, för att anse oss böra hängifva oss till systemförsök.*”⁴²¹ **Eneroth** delar därefter in päronen i mognadstid, dvs sommar-, höst- och vinterpäron, där sommarpäronen mognar från juli-tom september, höstpäronen mognar oktober-november och vinterpäron mognar från november- fram till våren. Han har här inga exakt definierade tider utan glider mellan månaderna och han kallar dem höst- eller vinterfrukt lite efter behag. Vad gäller plommon förklarar **Eneroth** att många försök gjorts att försöka systematisera dem, men att han inte har någon rätt att yttra sig om dessa. Han anser dock att de är lättare än andra fruktsorter att gruppera i naturliga familjer så som *Reine-Claude*, *aprikosplommon*, *sviskon* och *katrinplommon*. Han gör dock ingen egen indelning av dem.⁴²² Vad gäller körsbär anser **Eneroth** att **Truchsess** system för körsbärsvarieteterna bör följas då han anser det ”*förtjänar att vara det allmännast följda*”.⁴²³

⁴²⁰ Eneroth, Olof (1896-1902), 2;a delen, s 24-27

⁴²¹ Eneroth, Olof (1896-1902), 3:e delen, s 21

⁴²² Eneroth, Olof (1896-1902), 4:e delen s 155

⁴²³ Eneroth, Olof (1896-1902), 4:e delen s 13-14

Emellertid meddela vi i följande tabell Truchsess' system för körsbärsvarieteterna:

1. Sötkörsbär.						2. Stora surkörsbärsträdet.		3. Lilla surkörsbärsträdet.	
A.		B.		C.		A.	B.	A.	B.
Färgad saft. Enfärgad, svart eller dunkel yta.		Icke färgad saft. Brokig eller röd yta.		Icke färgad saft. Enfärgad gul yta ell. obetydligt röd.		Färgad saft. Svart el. dunkel yta.	Icke färgad saft. Klar el. genomskinlig yta.	Färgad saft. Svart el. dunkel yta.	Icke färgad saft. Klarröd eller nästan genomskinlig yta.
a.	b.	a.	b.	a.	b.				
mjukt kött.	hårt kött.	mjukt kött.	hårt kött.	mjukt kött.	hårt kött.				
Svarta hjärtkörsbär.	Svarta bigarrier.	Brokiga hjärtkörsbär.	Brokiga bigarrier.	Gula hjärtkörsbär.	Gula bigarrier.	Sötweichselbär.	Glasbär.	Surweichselbär.	Amareller.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.

Den 11:e och 12:e klassen utelämnas vi här, då de äro af ingen betydelse eller användbarhet.

Figur 62 Indelning av körsbär enligt Eneoth Del 4 s 13

Anton Nilsson, har skrivit den senaste relativt kompletta pomologin i Sverige, vad avser de fyra fruktsorterna, äpple, päron, körsbär och plommon. Han delar i princip in äpplena i endast tre namngrupper, *Astrakaner*, *Kalviller* och *Renetter*, men påpekar samtidigt att det inte finns något enhetligt system och att det är svårt att föra många äppelsorter i någon grupp.⁴²⁴ Nilsson förklarar även att det gjorts många försök att systematisera även päron, men att detta heller inte lyckats. Dock använder man sig av vissa gruppnamn, såsom *Bergamotter*, *Smörpäron* och *Bonchrétiennes* (sk bunkakängor). Han påtalar även att indelningen i sommar-, höst- och vinterfrukt är vansklig, speciellt i vårt avlånga land med så omväxlande klimat från

⁴²⁴ Nilsson, Anton, (1987), s 35

norr till söder.⁴²⁵ **Nilsson** anser att det är lika ställt med plommon, det finns ingen riktigt bra indelning. Han gör dock en indelning i 5 olika grupper, *mirabeller*, *Reine Claude-gruppen* eller *rundplommon*, *äggplommon*, *halvsviskon* samt *egentliga sviskon*.⁴²⁶ Vad gäller körsbär så följer **Nilsson C von Truchsess** indelning från 1819, liksom **Eneoth**:

Sötkörsbär

Frukt med färgande, mörkröd saft och enfärgad svart eller mörkröd hud:

Frukt med löst, saftigt fruktkött Svarta hjärtkörsbär
Frukt med fast fruktkött Svarta bigarrier

Frukt med färglös saft, brokig eller ljus röd hud:

Frukt med löst, saftigt fruktkött Brokiga hjärtkörsbär
Frukt med fast fruktkött Brokiga bigarrier

Surkörsbär

Frukt med färgande saft, Weichsel
mörkröd-svart hud (moreller)
Frukt med icke färgande saft, Amareller
ljusröd, nästan genomskinlig hud (klarbär)⁴²⁷

Håkan Svensson använder även han sig av samma indelning med enbart tre olika grupper, *Astrakaner*, *Kalviller* och *Renetter*, men förklarar även han att det är svårt att placera ett antal sorter.⁴²⁸

⁴²⁵ Nilsson, Anton, (1989), s 36

⁴²⁶ Nilsson, Anton, (1989), s 214-215

⁴²⁷ Nilsson, Anton, (1989), s 312

⁴²⁸ Svensson, Håkan (2003), s 20

Rosensten /Trozelius avslutar med att påpeka att det är viktigt att odla många olika slags äpple- och päronträd, då många sorter bär ojämnt med frukt med växlingar mellan fruktrika och fruktfattiga år.

Av de fruktsorter och frukttyper som nämns av **Rosensten /Trozelius** är det mycket få som odlas och finns i handeln idag. Bland plommonsorterna kan man få tag i Stor Grön Reine Claude dvs stora gröna franska och möjligen Aprikosplommon. Utav körsbären är det endast Majkörsbär som saluförs. Bland päronsorterna är det endast Sockerpäron och av äppelsorterna finns möjligen Melonäpple och eventuellt Rosenhäger att få tag på. För samtliga sorter är det dock mycket osäkert om det verkligen är just de sorter **Rosensten /Trozelius** nämner, som vi idag ger samma namn. Det är inte förrän efter Eneroths systematisering och katalogisering av fruktsorterna under senare delen av 1800-talet som vi kan börja bli någorlunda säkra på vilka frukter som avses. I kommersiell odling har alla de av **Rosensten /Trozelius** nämnda sorterna sedan länge försvunnit.

3.13 Rara trän

3.13.1 Citron- pomerans- och apelsin-, vin samt fikonsträd

I Kapitel III, IV och VI tar **Rosensten/Trozelius** upp ett antal olika exotiska träd som de anser vara mer eller mindre odlingsvärda.

De skriver i kapitel III's 1 paragraf; ”*Citron- pomerans- och äpelsinträn, förvaras hos rika och förnäma herrar, uti särskildta därtill anordnade hus, som kallas orangerier, och kunna icke hos oss med någon synnerlig fördel planteras i trädgårdar.*”

De fortsätter i 2 paragrafen om att odla vin: ”*Winrankor planteras hos oss ut med väggarne på husen i de södra provincier. Stundom fås däraf röda och hwita drufwor; men det tyckes icke så särdeles wilja löna mödan. Om wintertiden lägga de sig merendels neder, och täckas med någon hästgödsel.*”

samt i 3 paragrafen ger de en upplysning om att; ”*Fikonträn förvaras ock uti orangerier, bära nog litet, och man hafwer dem allenast för ro skul.*”

I detta III kapitel behandlar **Rosensten/Trozelius** sådana fruktslag som de ser som ovanliga i odling och som de menar saknar odlingsvärde ur produktionssynpunkt.

Äldre och samtida källor

Samtliga källor förutom **Een nyy trädgårdsbok**, har ett eller flera kapitel med fruktträd och liknande som är mer eller mindre omöjliga att odla i vårt klimat. Jag ser dessa mer som ett uttryck av tidsideal och mode och att syftet snarare är att visa på att man som skribent är kunnig om deras existens och hur de bör skötas, än som ett uttryck för deras faktiska odlingsnytta. Det finns ett antal källor där man ex odlar

meloner⁴²⁹, ananas⁴³⁰, bananer och andra exotiska frukter, mest för att visa på vilken enastående trädgårdsmästare man är, och därmed kan ge en framtida arbetsgivare exotisk frukt på dessertbordet, visserligen i liten skala, men vilken lyx! **Rosensten/Trozelius** konstaterar att citron-, pomerans- och apelsinträd ”förvaras hos rika och förnäma herrar uti särskildta därtill anordnade hus, som kallas orangerier” och de går inte närmare in på dessa ömtåliga arter och inte heller på odling under glas, utan konstaterar att de tre nämnda fruktträdslagen inte kan planteras i trädgården ”med någon synnerlig fördel”. Man kan misstänka att herrarna inte hade någon egen erfarenhet av dessa exotiska träd, med tanke på den mycket vaga formuleringen.

Rosensten förklarar att vinrankor kan planteras mot husväggarna i södra Sverige, där de kan ge en del frukt, ”men det tyckes icke så särdeles wilja löna mödan.” Här kontrar **Trozelius** med en uppgift om att ”wälsmakeliga” vindruvor på 1650-talet mognade i Åbo i Finland. ”Hwad bör då wäl tänkas, om de blefwo i Skåne och Göthaland planterade.”

Mollet anser att det går att odla Pomerantzer, citron-, granatäpple, myrthen, jasmin, lagerbär och fikon i krukor som förvaras i orangerier.⁴³¹ **Ahlich** påtalar att det går bra att odla bla amerikansk Aloe och fikon i orangeriet.⁴³² **Lundberg** räknar upp ett stort antal växter som odlas i orangeriet, däribland pomeranser citron- och fikonträd.⁴³³ **Mollet** har ett helt kapitel ”Om wijnstocken”, där han beskriver hur man odlar vin men avslutar det med att berätta att det är vanskligt att odla vin i ”kalla Länder” dvs här och om man gör det skall det ske i ”Spalliergången” och de måste skyddas mot väder och

vind. Vintertid täcks de med halm och halmmattor.⁴³⁴ **Rosenhane** anser att det inte går att odla vin här pga klimatet.⁴³⁵ **Lundberg** förklarar ett sätt att plantera vinrankorna framför drivhusfönstren och på ett sinrikt sätt föra rankan genom väggarna, för att utnyttja värmen och skydda plantorna mot vintern, på detta sätt hävdar han att de även ger frukt om vintern.⁴³⁶ **Fleischer** menar att det går utmärkt att odla vinrankor i vårt klimat. Det måste dock ske vid en södervägg eller i nödfall ett plank. Jorden får inte heller vara för blöt och tung utan gärna utblandad med sand, grus eller kalk från gamla murar.⁴³⁷

Senare tidens källor

Lundström anser även han att pomeranser och fikon skall odlas i orangerier, men han delar dessutom upp orangeriet i tre olika avdelningar med olika tempererade zoner, där han räknar upp ett mycket stort antal växter för respektive del. Detta är mer ett botaniskt orangeri än ett drivhus som är till för att få avkastning på det odlade sortimentet. **Lundström** nämner President Kurcks vinplantering i Åbo och även samtida Greve Pontus Fredrik De La Gardies odlingar på Vermdön, som **Lundström** hävdar fortfarande var vid liv 1780 dvs. 100 år senare. **Lundström** menar dock att det är lite vin som produceras eftersom man planterar vinrankorna mot söderväggar och inte i orangerier och därför endast hinner få mogna druvor från ett fåtal tidiga sorter. För att råda bot på detta odlar **Lundström** vin i ett för ändamålet särskilt hus, s.k. vinkast samt tillämpar en, enligt honom, i för svenska förhållanden ny beskärningsteknik, upfunnen av en Hr Forsyth.⁴³⁸ **Müller** behandlar odling av ömtåligare växter under glas i ett eget tämligen omfattande kapitel. Det rör sig om vin,

⁴²⁹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 106

⁴³⁰ Lundberg, Peter, (2002), s 116-118

⁴³¹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 149-151

⁴³² Ahlich, Johann, (1744), s 19

⁴³³ Lundberg, Peter, (2002), s 99-105

⁴³⁴ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 86

⁴³⁵ Rosenhane, Schering, (1944), s 123

⁴³⁶ Lundberg, Peter, (2002), s 76

⁴³⁷ Fleisher, Esaias, (1805), s 457-458

⁴³⁸ Lundström, Anders, (1852), s 238

persikor, aprikoser, apelsiner, pomeranser, citroner men även pyramidformade äpple och päron som han anser odlingsvärda. Dock tillägger han att det inte kan ske i någon större skala, men att det som dessertfrukt ändå lönar sig.⁴³⁹ Prestige måhända? **Pihl** anser att vinrankor har ett estetiskt värde genom sitt vackra lövverk. Om man odlar mot murar och väggar kan de ge mogen frukt varma sommar, i övrigt hänvisar han till bokseriens IV bok om Frukttodling under glas,⁴⁴⁰ där han behandlar odling av persikor, nektariner, mandel, aprikos, ananas, fikon apelsiner, pomeranser, och citron, men även likt **Müller** krukodling av äpplen, plommon, päron mullbär m.m. **Sonesson** nämner inte dessa fruktträd och **Gréen** odlar vin mot solbelyst södervägg.⁴⁴¹

3.13.2 Mullbär

Bokens IV kapitel är helt och hållet ägnat åt Mulbärsträd och är till sin helhet skrivet av **Trozelius**, vilket han själv poängterar, ”*Wår om allmän wälfärd nitiske auctor, har med stillatigande gått förbi mulbärsträdet*”. Därefter ägnar han hela kapitlet till att förklara och räkna upp ett stort antal fördelar med trädet och hur enkelt det är att odla. Verkligheten såg nog i realiteten lite annorlunda ut, men det är riktigt att det fanns ett stort intresse för silkesindustrin och ända fram till slutet av 1800-talet fanns det odlingar i Sverige på olika platser.

Äldre och samtida källor

Mollet skriver lite kort om mullbär i sitt tredje kapitel. Att vita endast duger till silkesmaskar och de svarta går att odla men att kölden oftast tar dem och att man måste placera dem i spalliergången i full sol, annars får man inget annat än blad.⁴⁴² **Lundqvist** kommenterar att det

⁴³⁹ Müller, Daniel, (1888), s 221

⁴⁴⁰ Pihl, Axel, (1887), s 114

⁴⁴¹ Gréen, Sven, (1980), s 98

⁴⁴² Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 64

i början av 1700-talet bedrevs provodlingar i Sverige för silkesproduktion.⁴⁴³ **Fleischer** nämner *Morus alba*, nigra och rubra, men berättar att alba blott duger till silkesmaskar och lämnar därmed den art, men han lovordar *Morus nigra* men belyser samtidigt att trädet kräver både bra jord och ett lugnt skyddat läge med mycket sol.⁴⁴⁴ Vare sig **Ahlich** eller **Lundberg** nämner något om Mullbär. **Schering Rosenhane** skriver att man kan tvinga dem (mullbär) att växa hos oss om man lägger ned stor möda, flit och uppvaktning men att det ”*näppeligen lönar mödan*.”⁴⁴⁵

Senare tidens källor

Müller nämner mullbär som en häckväxt som är möjlig att odla i södra Sverige.⁴⁴⁶ **Lundström** skriver att *Morus alba* uthärdar klimatet i Stockholm med svårighet, och hänvisar till Silkesodlingssällskapet om man vill veta mer.⁴⁴⁷ **Pihl** anser att det går att odla svarta mullbär i spaljeform mot en varm solig vägg och hänvisar till att det går utmärkt på Gotland.⁴⁴⁸ Vare sig **Sonesson** eller **Gréen** nämner mullbär som odlingsvärda.

3.14.3 Aprikos, persika, mandel samt kastanj

I det VI kapitlet tar **Rosensten/Trozelius** upp ett antal fruktträd som de anser kunna odlas i Sverige, det är aprikoser, persikor, bittermandel samt kastanj. De skriver i 1§ ”*Apelkos planteras uti espalie-werk, såsom häckar, ut med väggar, emot solen: är en skön frukt, växer wäl, men tål ej nordan wind, icke eller nattfrost: måste fördenskul*

⁴⁴³ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 71

⁴⁴⁴ Fleisher, Esaias, (1805), s 447

⁴⁴⁵ Rosenhane, Schering, (1944), s 123

⁴⁴⁶ Müller, Daniel, (1888), bok III, s 194

⁴⁴⁷ Lundström, Anders, (1852), s 386

⁴⁴⁸ Pihl, Axel, (1887), s 113

betäckas med mattor och behöriga skärmar, hwilka åter om dagen öppnas för solen.” och i 2 § om persikor att de är mycket snarlika aprikoser, ”*Persikor låta updraga sig på samma sätt som apelkos.*” Om mandel anser de i 3 § ”*Bittermandlar sammaledes: de wäxa ymnogt nog och äro goda at äta, brukas omgne til insyltande mera, än walnötter. Söta mandlar wäxa icke hos oss.*”

Tidigare och samtida källor

Mollet nämner kvitten, aprikoser, persika och mandel till trädskolan,⁴⁴⁹ men tillägger senare att dessa endast kan ge frukt om de ”*uthi Spalliergången planteras*” och på ”*then Ort ther Solen om Morgon och Middah wäl skjiner*”⁴⁵⁰, dvs mycket skyddat. Han nämner även äkta kastanj, som han kallar ”*Nöteträ*”, och ”*Mispelträ*” som odlingsbara.⁴⁵¹

Rosenhane går flera steg längre och menar att inga av **Rosensten/Trozelius** nämnda sorter är odlingsbara här. Han skriver att ”*them wij för vårt nordische clima och kalla winter måste umbära, så som Pomeranzeträ, Citrone trä, Fikoneträ, Mandelträ, Castaneträ, Mmarillenträ, Aabricoser, Pfersicher, Mulbärträ, Quitten, Oliveträ, Mispel, Granateträ, Mirten, Cypress, Lagerbärträ, Pallmträ, Pistacier, Wallnötter, Wijnrankor, Cederträ, Äbenträ och flere sådana.*”⁴⁵²

Lundberg tycker att det går att odla både apricoser och persikor, men att de vintertid måste täckas med granris och gärna med ris från en eller törne för att avskräcka råttor⁴⁵³ **Fleischer** menar att persikorna

skall planteras vid en vägg, precis som alla andra men att läget bör vara mer åt öster eller sydost, för att få trädet att inte blomma för tidigt, då frostrisken är stor.⁴⁵⁴ Aprikoser anser han vara mycket tåligare och inte i behov av så mycket sol som persikor, och aprikoser kan i ett vindskyddat läge från nordan och nordvästan till och med planteras fristående.⁴⁵⁵

Senare tidens källor

Lundström menar att persikor är dåligt hårdiga i vårt klimat och att de måste täckas vintertid.⁴⁵⁶ Han odlar därför dem i speciella persikohus som uppvärms med eldstad eller genom en strögraf.⁴⁵⁷ Han anser att aprikoser tål vårt klimat bättre, men att även de måste täckas vintertid med granris och brädluckor. De planteras i vindskyddat söderläge och spaljeras, men trots dessa åtgärder händer det att de fryser bort vissa hårda vintrar.⁴⁵⁸ **Müller** menar att mandel, aprikos och persika mycket sällan odlas på kalljord i Sverige och anser att de endast går att odla i Skåne och de allra sydligaste provinserna.⁴⁵⁹ **Pihl** menar däremot att aprikoser, persikor och mandel kan odlas utmed soligt belägna murar eller plank i ”*väl afdikad, sandblandad lerjord.*” Jorden skall gärna utblandas med kalkgrus, sand och lövmylla och träden skall skyddas mot den tidiga vårsolen på ett eller annat sätt.⁴⁶⁰ **Sonesson** anser att det går att odla persikor och aprikoser på spalje i mycket varma lägen men poängterar att det är viktigt att beskugga trädet om vårsolen är för stark så att inte vårfrosten skadar blommor

⁴⁴⁹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 56

⁴⁵⁰ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 63

⁴⁵¹ Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007), s 64

⁴⁵² Rosenhane, Schering, (1944), s 123

⁴⁵³ Lundberg, Peter, (2002), s 77

⁴⁵⁴ Fleisher, Esaias, (1805), s 432-433

⁴⁵⁵ Fleisher, Esaias, (1805), s 444

⁴⁵⁶ Lundström, Anders, (1852), s 214

⁴⁵⁷ Lundström, Anders, (1852), s 218-223

⁴⁵⁸ Lundström, Anders, (1852), s 235

⁴⁵⁹ Müller, Daniel, (1888), s 156

⁴⁶⁰ Pihl, Axel, (1887), s 114

och blad⁴⁶¹ **Gréen** anser att det går att odla persika och aprikos i de södra delarna av Sverige, zon I och II. De odlas på solfjädersformad spaljé mot södervänd vägg, mur eller plank. Han försenar blomningen något genom att skugga träden med juteväv och hjälper träden med pollineringen med en liten fin pensel.⁴⁶²

Kommentar

Rosensten/Trozelius är förvånansvärt kallsinniga till att odla många rara växter som både de äldre och samtida källorna tar upp, så som citron- pomerans-, apelsin-, fikon samt vin. En orsak kan vara att dessa träd var förhållandevis dyra och herrarna **Rosensten/Trozelius** kanske inte hade råd med dessa. **Rosensten** är även kallsinnig mot att odla vin medan **Trozelius** bär på en dröm om både vinodlingar och silkesproduktion, då han lägger till ett helt kapitel om mulbärsträd. De tror dock på att odla aprikoser, persikor, bittermandel samt kastanj i linje med både äldre, samtida och senare tiders källor. Idag odlas inga av de rekommenderade fruktträden i kommersiell odling, dock har det i likhet med äldre tiders orangeriodlingar blivit oerhört populärt med både apelsin-, citron-, fikon- och olivträd i dagens orangerier, dvs uterummen. Det har under alla tider dessutom pågått olika vinodlingsförsök och att odla vin är något som blivit mycket populärt bland ”vanligt” folk. Kommersiellt är det dock fortfarande svårt, trots att det faktiskt kommit fram en del tämligen härdiga druvor, främst från öst, på senare år.

⁴⁶¹ Sonesson, Nils, (1959), s 87-88

⁴⁶² Gréen, Sven, (1980), s 89

4 Diskussion och slutsatser

4.1 Rosenstens/Trozelius kompetens och intentioner

Efter att jag läst igenom **Rosenstens** bihang, *Om allahanda frukt bärande träns vård, hwilka höra til Trägården*, första gången, får jag ett intryck av att han är mycket ofullständig och många gånger tämligen vag i sina instruktioner och beskrivningar. Detta ger en känsla av att han inte är så kunnig i trädgårdsämnet, som dessutom spås på av ett antal tveksamma råd. Men efter att ha läst igenom noggrannare och jämfört med andra källor före, under och efter hans verksamhetsår, så ändras uppfattningen något till hans fördel. Han skrev troligen endast om sådana göromål som han hade en stark uppfattning om, eller egen erfarenhet av. Upplägget på boken kan ses som ett resultat av **Rosenstens** kompetens inom trädgårdsskötsel kontra hans militära bakgrund. Man får en känsla av att han är stramt militärisk och endast tar med vad som är viktigast, men å andra sidan är militärer oftast mycket petiga med detaljer och går ofta in med instruktioner om minsta lilla sak. Detta talar också emot att han skulle vara mycket kunnig inom området.

Frågan är vem han egentligen skriver boken för. I II kapitlet skriver han att det behövs minst 50 stycken fruktträd vid anläggandet av en fruktträdgård. Han anser att man endera kan köpa dem, om man har råd, eller anlägga en trädskola, då det är ekonomiskt bättre. Detta ser jag som instruktioner till en godsherre, snarare än till en trädgårdsmästare. I texten finns det dessutom många luckor och mycket summariskt behandlade delar. Detta medför att **Rosensten/Trozelius** trädgårdstext fungerar dåligt som lärobok för den som utan egen erfarenhet vill anlägga och sköta en fruktträdgård, så Rosenstens avsikt kan knappast ha varit att uppfylla detta behov. Troligen ville han bara ge dem som redan hade grunderna, några råd och synpunkter att fundera på och pröva i den egna trädgården och odlingen och

möjligen en viss inblick i vad en trädgårdsmästare borde kunna, för att göra en bedömning av trädgårdsmästarens kompetens.

Rosensten utelämnar i princip helt ett antal procedurer, exempelvis jordberedning inför sådd av fruktträd, ympning och okulering samt nämner ibara förbifarten att beskärning bör utföras. Han ger visserligen råd om tidpunkten för ympning och okulering, men dessa är mycket tveksamma och följer mer ett sydligt bruk och den, vid den här tidpunkten, vanligt förekommande kompilattraditionen. Att han dessutom knappt behandlar dessa för fruktträdsförökningen så vitala ämnen, visar på att han här troligen befinner sig utanför en egen erfarenhetsgrundad kunskapsplattform. **Trozelius** skrev under 1700-talet ett stort antal akademiska avhandlingar, 109 stycken, tillsammans med andra texter inom ett brett fält av ämnen. Allt från anläggandet av vägar till hur man tillverkar och upprättar olika slags stängsel.

Dessutom översatte han engelska texter som behandlat historiska händelser med mera. Han har därmed en annan utgångspunkt, med en större inblick i den äldre och samtida trädgårdslitteraturen. Han kompletterar därför **Rosensten** men höjer egentligen inte läsvärdet mer än marginellt. **Trozelius** bidrar främst med långa utläggningar i företal och eftertext och med kapitlet om mullbär tillsammans med ett stort antal noter av etnobotanisk⁴⁶³ karaktär. Företalen och eftertexter ger mer en känsla av ett behov att visa på hur beläst och kunnig han var, kanske för att imponera på en akademisk läsekrets och därigenom ge en tyngd till arbetet som akademiskt förankrat. Jag får en känsla av att han snarare läst sig till sina kunskaper än att han skulle ha utfört dessa handlingar i praktiken.

⁴⁶³ Detta med etnobotanik är ju vår tids sätt att klassificera äldre tiders kunskaper och rekommendationer. När det skrevs var det knappast kuriös etnobotanik utan goda råd kring hur frukt m.m kunde användas.

4.2 Rosensten/Trozelius uppfattningar i förhållande till äldre källor, deras samtida källor och dagens uppfattningar

Många av **Rosensten/Trozelius** råd och anvisningar betraktar vi idag som mer eller mindre tveksamma, inte minst de råd de ger inom växtskydds- och trädvårdsområdet. Där ligger de mycket närmre den antika synen än vår tids. På senare tid har ny forskning inom växtskydd, trädvård samt västetablering förändrat vår syn på dessa ämnen rejält.

Bland de mera intressanta råden är att ta bort oönskade stamskott med fingrarna efterhand som de växer ut istället för att skära bort dem med verktyg efter midsommar och att uppbyggnadsbeskärning bäst görs under sommaren eller tidig höst. Dessa råd är mycket framsynta, inte minst tidpunkten för beskärning och ligger helt i linje med dagens moderna forskning, ex. av **dr Alex L. Shigo**.

Rosensten/Trozelius kunskaper om och intresse för fruktträdens uppdrivning och skötsel förefaller vara störst före respektive efter ympnings/okuleringsarbetet. Genom att inte beskriva hur man utför de olika förökningsteknikerna avslöjar **Rosensten/Trozelius** att de kanske inte är så förtrodda i trädgårdshantverket. Detta tyder på att han/de är mest insatta och har sin kunskapsbas i de delar av odlings- och skötselarbetet som fruktträden delar med skogsträden, medan kunskaperna inom trädgårdsskötseln är betydligt mer haltande och i likhet med deras skrift – bihangsartad.

Rosensten/Trozelius åsikter som skiljer sig från äldre tiders källor

Vad gäller platsval anger **Rosensten/Trozelius** inte något om lämpligt läge för trädgården eller trädskolan vad gäller väderstreck eller skydd mot vind, närhet till vatten etc. När **Rosensten/Trozelius** beskriver jordens beskaffenhet och jordförbättring av den, är preciseringsgraden

mycket låg och de utelämnar helt anvisningar om lämpliga proportioner mellan beståndsdelarna, trots att detta är en viktig komponent för att lyckas med odling. 1600-talsförfattarna är överens om att blötläggning av kärnorna och särskilt för körsbärs- och plommonkärnorna, före sådd är viktigt, vilket inte

Rosensten/Trozelius nämner.

Rosensten/Trozelius är förvånansvärt kallsinniga till att odla många rara växter som både de äldre och samtida källorna tar upp, så som citron- pomerans-, apelsin-, fikon samt vin. **Rosensten** rekommenderar att anlägga dammar eller hämta vatten från sjön eller brunnar. Att ta vatten från brunnar är dock inget som ett flertal källor rekommenderar. De flesta föredrar vatten från sjöar, dammar eller åar eller att man använder sig av regnvatten.

Rosenstens råd att hugga av trädets grova rötter, som han beskriver i VIII 2 § ”*at trädet hade ganska många grofwa rötter; så böra alla de grofwaste afhuggas, dock skonas hjärteroten*” går rakt emot allt vi vet och anser om trädvård idag och det är inte heller någon annan konsulterad källa som beskriver dessa åtgärder.

Rosensten/Trozelius åsikter som ansluter till äldre tiders källor

Färsk naturgödsel ansågs allmänt som skadliga för växterna och

Rosensten menar själv att naturgödsel generellt inte bör läggas intill stammar och rötter eftersom de då ”*fördärfwas*”. Rekommendationen om sådd under hösten med månen i nedan, stöds av **Een Nyy Träggårdzbook** medan **Mollet** anger nymåne som bästa månfas.

Rosensten/Trozelius ansluter sig även till den äldre litteraturen, där man oftast drar alla former av maskar och larver över en kam och man skiljer inte ens på trädlevande och marklevande ”maskar”.

Rosensten/Trozelius åsikter i förhållande till deras samtida källor

Rosensten/Trozelius anser att sedan trädgårdssängarna är iordninggjorda sås plommon- och körsbärskärnor under hösten (relativt direkt efter fruktmognaden) i raka förband (efter snöre) på 4 tums djup och 3 tums avstånd från varandra. Äppel- och päronkärnor sås efter förvaring ”*uti frisk mosand uti källaren, eller ock uti geteragg* ” (en sorts raggssockar) nästkommande höst ”*uti första nedan efter michelsmässan*”

Hur djupt och långt ifrån varandra äpple och päronkärnor bör sås nämner inte **Rosensten/Trozelius**. Om rekommendationen på fyra tums djup följs vid sådd av körsbär och plommon, kan det bli i djupaste laget. 1700-tals författarna **Lundberg** anger två tum djupt, **Fleischer** och **Hernquist** en tum och 1800-talsförfattaren **Lundström** en halv tum djupt

Ahlich, Lundberg och **Fleicher** som liksom **Rosensten** är verksamma under 1700-talet har inbördes olika uppfattningar om hur kärnorna skall beredas för sådd.

Rosenstens uppfattning att kärnor från tyska fågelkörsbärsträd är bästa underlag till körsbär är det inte någon annan författare som stödjer. De tar antingen inte upp saken eller så rekommenderar de rätt och slätt fågelbärskärnor för sötkörsbär, utan att nämna någon speciell sort (**Lundberg, Fleicher, Müller och Pihl**). Förslaget att välja paradisäpplekärnor för äppelgrundstammar och kvittenkärnor (*Cydonia oblonga*) för päron utan att nämna vilken trädstorlek som önskas, är lite märkligt. Längre fram i skriften (paragraf 13) slår **Rosensten** ett slag för vildäppelstammar som grundstammar och i detta får han understöd av **Trozelius**, som menar att det är från vildäppeln som frön för trädskolan bör tas.

Vid en jämförelse olika trädgårdsböcker sinsemellan varierar uppfattningarna kring bästa tidpunkt på året för ympning och okulering. Generellt med något undantag som **Hernquist**, flyttas tidpunkten framåt i den yngre litteraturen för både okulering och ympning. Okulering flyttas från tiden kring midsommar till juli-

augusti, **Trozelius** och **Müller** nämner även september som lämplig månad, där **Müller** förtydligar att det är vädret som styr om det är lämpligt, något som **Trozelius** i sin not inte nämner. Ympning flyttas generellt fram från mars – april, till slutet av april till och med slutet av maj, när saven slutat stiga och knopparna börjat svälla. Troligen beror de tidiga rekommendationerna hos **Rosensten** och andra äldre källor på att de bygger på utländsk litteratur.

Bruket att följa månens faser upphör i litteraturen med **Rosensten** och **Ahlich** och inga författare efter dem tar upp månens faser, något som vi i dag inte heller bryr oss om.

Rosensten anser att de två allvarligaste fruktträdsåkommorna är kräfta och brand, något som i princip samtliga äldre och samtida författare håller med om, även om vissa ex **Ahlich** även tar upp fler sjukdomar, som till exempel gulrot.

Uppfattningar som stått sig fram till idag

Rosensten/Trozelius delar in de olika förökningsteknikerna helt i enlighet med sin tids gängse rådande normer, som för den delen gäller än idag, möjligen med undantag för avsugare som i princip inte används annat än i undantagsfall. **Rosensten** skriver ”*Til at säja, antingen ympa eller oculera är bäst, wet ingen, utan Gud*” – medan **Trozelius** gör ett tillägg där han menar att äpplen och päron bäst förökas via ympning medan stenfrukter lämpligen okuleras. Detta är ett påstående som han får gehör för hos samtliga författare utom **Een nyy Träägårdsbook**, **Sonesson** och **Greén** som inte tar upp okulering överhuvudtaget. Samtliga författare anser även att man först bör prova att okulera, för att därefter ympa om okuleringen fallerar. Idag okularar man i princip alla fruktträd, och eventuellt så ympar man om okuleringen inte fäster, men det är vanligare att man provar att okulera ytterligare en gång inom kommersiell odling.

Rosensten/Trozelius anser att bästa tiden för plantering av frukt bärande träd är ”*i nedan straxt efter michelsmässo*”⁴⁶⁴. De anser att vårplantering också kan gå, men det ger ett osäkrare resultat och mycket mer arbete med ”*watning, fasttrampning och annat klifseri*”⁴⁶⁵. Både **Rosenhane** och **Ahlich** förordar höstplantering, men tidpunkten är troligen något senare än **Rosensten**. **Hernquist** anger tiden då löven börjar falla som den bästa för plantering, så att de ”*hinna innan wintren fästa rötter*”⁴⁶⁶. Detta är troligen något tidigt i förhållande till vår tids praxis och syn på viloperiodens start, men det förefaller ändå mer klokt och träffsäkert att ange ett tillstånd hos trädet, än att peka ut en bestämd tidpunkt på året, som **Rosensten** gör.

Kopplas dessa åsikter till vår tids praxis, kan man notera att höstplantering oftast rekommenderas, men att till exempel exotiska växter helst bör vårplanteras⁴⁶⁷, vilket överensstämmer med rekommendationen som **Trozelius/Triewalds** ger.

Rosensten anser att rötterna skall beskäras varsamt inför planteringen och vill man vara lite extra noggrann, kan man låta dem ”*uti gödselwatten...hämta någon förfriskning*”. Det är ett råd som står sig även idag. Det är mycket bra om trädet får stå några timmar i vatten så att trädet är ordentligt saftspänt när det skall planteras. **Rosensten** tar upp risken med att gräva gropen för djup, då han menar att träden tar skada om de hamnar på för stort djup.

Om tidpunkten för beskärning skriver **Rosensten** i VIII 15 §: ”*Detta förekommes bäst uti först aftagande månad efter midsommar. Trägårdsmästare göra det ock uti aftagande månad efter michelsmässan*”⁴⁶⁸. Detta är nog det mest anmärkningsvärda som

⁴⁶⁴ Rosensten, Anders, (1771), s 167

⁴⁶⁵ Rosensten, Anders, (1771), s 168

⁴⁶⁶ Hernquist, Peter, (1992), kap 50

⁴⁶⁷ Gunnarsson, Allan & Gustavsson, Roland (1989). s 25-26

⁴⁶⁸ Se ”Gamla almanackan” Michelsmäss – slutet av sept till början av okt

Rosensten skriver! Ingen annan källa utför beskärning under sommaren/hösten förutom **Fleisher** som menar att svagväxande träd beskärs på hösten.⁴⁶⁹ **Müller** rekommenderar pincering av träden på sommaren i slutet juni-juli (toppnypning av de örtartade skotten)⁴⁷⁰ och **Sonesson** som anser att årsskott av körsbär beskärs på sommaren. Man skall inte vänta till midsommar med att ta bort kvistarna utan ”med fingren afkrama” dem, direkt då skotten börjar växa ut. Av övriga författare är det bara **Ahlich** och **Lundberg** som rekommenderar att använda fingrarna som beskärningsredskap. Den här metoden som **Rosensten** rekommenderar, används ännu idag vid uppdrivning av fruktträd.

4.3 Resultat av undersökningen

I vilken mån har jag uppnått undersökningens syfte och besvarat mina frågeställningar?

De frågeställningar jag sökt svaret på är:

1 Vad betonar och koncentrerar **Rosensten/Trozelius** sig på i fråga om fruktträden och deras skötsel och varför? Frågan anser jag vara besvarad. **Rosensten/Trozelius** uppehåller sig främst inom uppdrivning och skötsel av fruktträd före resp efter ympnings/okuleringsarbetet.

2 Vilken teoretisk och praktisk kunskapsinställning och nivå kan utläsas ur **Rosensten/Trozelius** skrift i relation till samtidens kunskapsläge i ämnet fruktträdsskötsel? Var de nytänkande, stod de för något speciellt eller följde de den samtida trenden? Frågorna anser jag vara besvarade. Svaret är långt men sammanfattningsvis är de nära den antika synen angående växtskydd, delar sin samtids uppfattning

⁴⁶⁹ Fleisher, Esaias, (1805), s 387

⁴⁷⁰ Müller, Daniel, (1888), s 97

om plantering och skötsel men är mycket framsynta angående beskärning, främst gällande tidpunkten för ingreppet.

3 Kan man via biografiskt stoff om **Rosensten/Trozelius** samt genom att jämföra deras påståenden med äldre källor och handböcker få en uppfattning om vilka auktoriteter och eventuella erfarenheter de lutade sig mot? Denna fråga är endast delvis besvarad i undersökningen.

Trozelius anger i flera fall vilka hans källor är även om det i flera fall finns brister och man kan misstänka att råden inte är hans egna.

Rosensten är mycket knapphändig i sin källreferering. Han påstår sig vid några tillfällen ha provat vissa påståenden själv och detta kan nog stämma, men den hantverkliga kunskapen och erfarenheten inom området fruktträdsskötsel anser jag vara begränsad.

Rosensten/Trozelius utelämnar i princip helt den praktiska biten med ympnings- och okuleringsförökning samt beskärning vilket tyder på att den praktiska erfarenheten tryter.

4 Hur står sig **Rosensten/Trozelius** råd och påståenden i förhållande till senare tiders inklusive vår egen tids kunskaper och praxis?

Frågorna anser jag vara besvarade i undersökningen. Flera av deras råd står sig än idag, ex att först okulera, för att om det misslyckas ympa. Att höstplantera är något som **Rosensten/Trozelius** rekommenderar och som fortfarande praktiseras under förutsättning att det inte rör sig om exotiska träd, då vårplantering är att föredra, för att nämna några exempel.

5 Vad säger **Rosensten/Trozelius** skrift om den praktiska trädgårdskunskapens position och ambition under 1700-talet? Detta är en fråga som bara delvis är besvarad i undersökningen.

Rosensten/Trozelius skrift är ett resultat av dåtidens ambitioner och nyväckta vetenskapliga intresse. **Rosensten** valdes ju in i den nybildade Vetenskapsakademien tack vare eller på grund av skriften, och det spekuleras i att **Trozelius** fick uppdraget av självaste **Linné**, att höja skriftens vetenskapliga värde, genom främst en omfattande källhänvisning. Trädgårdskunskapens position var utan tvekan mycket

hög under 1700-talet och löd under en egen akademi med flera framstående män i ledningen. Den politiska ambitionen var hög och det fanns både ekonomiska och politiska intressen i att sprida trädgårdskunskapen inom landet.

Syftet med det genomförda arbetet har varit att undersöka och belysa det praktiska kunskapsinnehållets utsagor och relevans i Anders Rosenstens bihang ”*Allahanda fruktbarande träns vård, hwilka höra Til Trägården*”. Jag anser att syftet till fullo är uppnått så till vida att Rosenstens utsagor och påståenden är belysta utifrån en teoretisk kunskapsbas, dock är de inte i undersökningen kontrollerade i praktiken, med undantaget av ett praktiskt experiment där jag provade att koka ympvax utifrån en tolkning av **Rosenstens** recept. Resultatet styrker dock uppfattningen att ympvaxet fungerar och därmed ger en ökad trovärdighet till **Rosenstens** råd.

4.4 Hur har metodiken fungerat/ej fungerat

Metodiken har fungerat ganska väl, och den största svårigheten har varit att identifiera de olika procedurerna och skilja dem från andra faktorer som spelar in, så som valet av tidpunkt för ett ingrepp, vilket i sig inte är en procedur, men ändå är avgörande för ett lyckat resultat. Det är också svårt med gränsdragningen mellan olika procedurer då de hela tiden hänger ihop i en enda lång kedja över året. En annan svårighet som infinner sig är i vilken grad man skall bryta ned en procedur. Tämligen enkla arbetsmoment, så som att skära av och förbereda en ympkvist, kan brytas ned till många olika procedurer i hur man håller knivhanden, i vilken vinkel man för kniven, riktning på snittet, hur man håller i kvisten med den andra handen, osv. Ytterligare en svårighet är enformigheten som uppstår när man jämför ett stort antal olika källor, där skillnaderna är mycket små. Läsbarheten blir enligt mitt tycke låg och texten mycket torr och svåröverskådlig.

4.5 Hur kan man gå vidare forskningsmässigt med de frågor jag behandlat?

Det finns ett antal områden som behöver belysas och penetreras betydligt djupare än jag haft möjlighet till i detta arbete. Det viktigaste anser jag vara att fortsätta arbetet med att förfina de metoder som jag har provat, men även att arbeta med att ta fram nya arbetsmetoder för att dokumentera och bevara trädgårdshantverket för eftervärlden. Jag skulle till exempel vilja se någon form av standardisering för hur man jämför olika trädgårdsböcker. Det kan vara i form av procedurscheman, kanske kompletterade med färger som belyser i vilken grad en åtgärd beskrivs etc. Det vore även bra med en standardisering av vissa uttryck, ex procedurer, och de underkategorier som borde följa, ex moment, operationer eller något liknande.

Det vore mycket berikande att faktiskt utföra experiment utifrån de olika instruktioner som källorna ger och jämföra om slutresultaten skiljer sig. Områden som det finns forskning på är plantering och beskärning, men exempelvis beskärningsforskningen har mest varit inriktad på hur och när man skall beskära för att hålla trädet friskt och inte så mycket på det estetiska och hur trädet byggs upp för att få så fin och stark krona och bra frukt som möjligt.

De två områdena som jag anser vara tyngst inom fruktträdgårdsskötseln utifrån trädgårdsmästarens synvinkel så som den beskrivs under 1600-1900-talet är arbetet med förökning och beskärning. Här finns det mycket att göra. Jag har i mitt arbete kommit i kontakt med ett stort antal ympningstekniker, av vilka jag tror de flesta är bortglömda. Det vore mycket intressant och berikande för eftervärlden att utföra ympningsexperiment utifrån de beskrivningar som faktiskt finns om ympningsmetoder. Samma sak gäller beskärningsarbetet. Det finns ett stort antal olika åsikter om hur ett träd skall byggas upp, både vad gäller hur mycket som skall beskäras, vid vilken tidpunkt och

under hur lång tid den sk uppbyggnadsbeskrivningen skall fortgå. Likaså skiljer sig uppfattningarna om hur den löpande beskrivningen skall tillgå. Att genomföra experiment i ämnet vore även det av stort intresse och jag har även inom detta område inte hittat några omfattande undersökningar eller dokumentationer.

4.6 Slutsatser

Rosensten och Trozelius var barn av sin tid och delade den trädgårdsskötseluppfattning som var gällande under den tidigare delen av 1700-talet. De allra flesta råden hämtar de från något äldre källor och i viss mån även antika källor, så som att kapa av hjärtrötter.

Praktiska erfarenheter baserade på försök i vårt klimat lyser med sin frånvaro i den samtida litteraturen. Vissa råd som avviker från samtida uppfattningar kan kanske snarare ses som egna tolkningar av andras råd, där det eventuellt kan ha uppstått feltolkningar. Exempelvis att beskära träden sent på hösten.

Att göra en undersökning av trädskötsel teoretiskt är inte på något sätt fullödigt utan bör även kompletteras med praktiska experiment för att kontrollera om påståenden inte bara är genomförbara utan även effektiva. Det breddar även förståelsen för hantverket och belyser de olika svårigheter och resultat hantverket medför. Ex när jag kokade ympvax så är det först efter en stund när vaxet svalnat som man vet om konsistensen är någorlunda rätt, och inte förrän man använt vaxet under några säsonger i det praktiska ympningsarbetet som man vet om det är väl fungerande.

Metodikerna som jag har använt mig av fungerar, men den har en tendens att resultera i en enformig och monoton redovisning. Den behöver utvecklas och förfinas, för att i framtiden helst standardiseras på något för mig i dag okänt sätt. Det är först då, när det finns en jämförbar metodik som man i realiteten kan använda sig av metodikerna i det vetenskapliga arbetet med historiskt hantverk och trädgårdar.

Att försöka bedöma **Rosenstens** kompetens inom området trädgårdsskötsel utifrån Rolf eller Sjömars definitioner är något av en utmaning, men med tanke på hans ordinarie profession, dvs militär, och den allmänna tidsandan, dvs vetenskaplig nyfikenhet och törst, samt hans skrifts knapphändiga information om respektive åtgärd i trädgården så misstänker jag att **Rosensten** på sin höjd besatt en praktisk kunskap utan att för den skull vara kunnig i om den var mer eller mindre funktionell.

5 Käll och Litteraturförteckning

5.1 Otryckta källor

5.1.1 Elevarbeten

Blom Jeanette, 2011, *Trädgårdsmästarrollen i Rottneros Park, En studie av en trädgårdsmästares kunskaper och kompetens i jämförelse med 1700-talets*, Inst. för kulturvård, Göteborgs universitet

Löfgren, Joachim, (2011). *1600 och 1700 talets trädgårdsmästares praktiska kunskaper i trädgårdsskötsel*, Inst. för kulturvård, Göteborgs Universitet

5.1.2 Seminarier och föreläsningar

Sjömar Peter, Konferens 25-26 oktober 2011, *Trädgårdsmästarens arbete i historisk miljö*, Mariestad

5.2 Tryckta källor och litteratur

5.2.1 Litteratur

Ahlich, Johann (1744). *Johan Ahlichs Trägårds-skiötsel; det är, en grundelig underrättelse om trägårdswäsendet, eller en förbättrad svensk blomster- köks- och trögård uti fyra böcker afhandlad, och med Sven Brehmers tilökta bihang, angående en trägårds-mästares [Elektronisk resurs] : giöromål hwarje månad hela året igenom; samt hans kongl. maj:ts allernådigsta privilegio försedd, warder nu til allmen nytta andra gången uplagd. Stockholm, på egen bekåstnad tryckt hos Lor. Lud. Grefing, år 1744..* Stockholm: Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:eod-2405040>

Ahrland Åsa, 2006, *Den osynliga handen – Trädgårdsmästaren i 1700-talets Sverige*, Carlsson Bokförlag, ca 310 sid

Birkeland, Knut (1971). *Mått, mål, vikt*. Stockholm: Generalstabens litografiska anstalt

Bucht, Eivor (1997). *Public parks in Sweden 1860-1960: the planning and design discourse*. Diss. Alnarp : Sveriges lantbruksuniv.

Columella, Lucius Junius Moderatus (2009). *Tolv böcker Om lantbruk: en tvåtusenårig romersk lantbrukslära*. Stockholm: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien

Een nyy trægårdzbook, sammandragen aff några trowärdige och förfarne män, som här om godh wettskap hafwa, alla fliitighe huushållare sampt trægårdzmästare och deras läredränglar (!) til nytta och gangn, och nu nyligen aff trycket vthgången. Stockholm, hoos Ignatium Meurer, medh eghen bekostnadt, åhr 1643. (1643). Stockholm: Meurer

Eneroth, Olof (1896-1902). *Handbok i svensk pomologi: eller beskrifning öfver ädlare i Sverige på fritt land odlade trädfrukter och fruktträd*. Ny uppl. Stockholm: Norstedt

Fleischer, Esaias (1795). *Conference-råd Esaias Fleischers Trägårds-bok. Öfversättning. Med kongl. maj:ts allernådigste privilegio. Lund 1795. Tryckt hos prof. Joh. Lundblad och på desz förlag..* Lund:

Fleischer, Esaias (1805). *Trägårds-bok.: Öfversättning [af Carl Fredr. Fallén]. 3e uppl. Öfvers. af Carl Fredr. Fallén..* Lund:

Flinck, Maria (1996). *Tusen år i trädgården: från sörmländska herrgårdar och bakgårdar*. [Ny utg.] Stockholm: Rabén Prisma

Förökning. (1985). Göteborg: Botaniska trädgården

Gréen, Sven (1980). *Lilla trädgårdsboken*. 3. uppl. Stockholm: LT

Gråberg, Maria (2005). *Frukträd och vedartade plantskoleväxter: en sammanställning av aktuella regler 2005*. Jönköping: Jordbruksverket

Gunnarsson, Allan, (2011), Om landskapsvårdens och trädgårdens hantverk, *Hantverkslaboratorium*. Mariestad: Hantverkslaboratoriet, [Göteborgs universitet] Tillgänglig på Internet: http://craftlab.gu.se/digitalAssets/1328/1328263_antologin-hantverkslaboratorium-2011.pdf

Gunnarsson, Allan & Gustavsson, Roland (1989). *Etablering av lövträdsplantor*. Alnarp:

Hansen, Egil (1999). *Odling av plantskoleväxter*. 2. [uppl.] Stockholm: Natur och kultur/LT

Hernquist, Peter (1992). *Horticultura*. Skara: Veterinärinrättningen

Hobhouse, Penelope (2004). *Trädgårdskonstens historia 3000 år*. Stockholm: Natur och kultur/Fakta etc.

Hofberg, Herman (1906). *Svenskt biografiskt handlexikon: alfabetiskt ordnade lefnadsteckningar af Sveriges namnkunniga män och kvinnor från reformationen till nuvarande tid*. Ny uppl. Stockholm: Bonnier
Tillgänglig på Internet: <http://runeberg.org/sbh/>

Hägge, Eric (1985). Halmstads siste stadsmajor: en militär särpling och miljökampe. *Föreningen Gamla Halmstads årsbok*. 1985(62), s. [46]-53

Jagne, Ingela (2006). *Förökning av trädgårdens alla växter*. Stockholm: Prisma

Jakobsson, Anna (2004). *Vatten, vandring, vila, vy & variation: den svenska kurparkens gestaltningssidé, exemplet Ronneby Brunnspark*. Lic.-avh. (sammanfattning), Alnarp, Sveriges lantbruksuniversitet
Tillgänglig på Internet: <http://epsilon.slu.se/9684231.pdf>

Jansson, Sam Owen & Waldetoft, Dan (1995). *Måttordboken*. 2., rev. och utök. uppl. Stockholm: Nordiska museet

Klintborg Ahlklo, Åsa (2003). *Kronan på odlarens verk: trädgårdens betydelse i uppbyggnaden av mönstergodset Trolleholm under 1800-talet*. Licentiatavhandling

Lange, Ulrich (2000). *Experimentalfältet: Kungl. Lantbruksakademiens experiment- och försöksverksamhet på norra Djurgården i Stockholm 1816-1907*. Stockholm: Kungl. Skogs- och lantbruksakad.

Lundquist, Kjell, *Bidrag till kännedomen om begreppet trädgård och om trädgårdsväxternas historia i Sverige*, Inst. för landskapsplanering, Sveriges lantbruksuniv., Lic.-avh. Alnarp : Sveriges lantbruksuniv., Alnarp, 2000

Lundquist Kjell, 2005, *Lilium martagon L.- Krolliljans introduktion och tidiga historia i Sverige intill år 1795 – i en europeisk liljekontext*, Doctoral thesis Swedish University of Agricultural Sciences Alnarp, ca 442 sid

Lundberg, Peter (2002). *Trädgårdspraxis år 1754*. Kalmar: Akantus

- Lundström, Anders (1852). *Handbok i trädgårds-skötseln* . 4., omarb., uppl. Stockholm: Norstedt
- Löfgren, Eva (red.) (2011). *Hantverkslaboratorium*. Mariestad: Hantverkslaboratoriet, [Göteborgs universitet]
- McMillan Browse, Philip, (1999), *Plant propagation*, New ed. London Royal Horticultural Society
- Mollet, André & Lundquist, Kjell (2007). *Le jardin de plaisir = Der Lust Gartten = Lustgård = The garden of pleasure : inledning, kommentarer = introduction, commentaries*. Uppsala: Gyllene Snittet
- Musgrave Toby, (2007). *The Head Gardeners, Forgotten Heroes of Horticulture*, London: Aurum Press
- Müller, Daniel (1888). *Trädgårdsskötsel: fullständig anvisning i frukt- och köksväxtodling, blomsterskötsel i växthus och boningsrum, trädgårdsanläggningskonst m. m.* . 3. uppl. Stockholm:
- Månsson Arwid (1628), *Een mykit nyttig Örta Book*
- Nestlog, Pierre, (2011), Växterna och hantverket inom kulturmiljövården. *Hantverkslaboratorium*. Mariestad: Hantverkslaboratoriet, [Göteborgs universitet]
Tillgänglig på Internet:
http://craftlab.gu.se/digitalAssets/1328/1328263_antologin-hantverkslaboratorium-2011.pdf
- Nilsson, Anton (1987). *Våra äpplesorter: deras historia, egenskaper och kännetecken*. 2. uppl. Stockholm: Nordiska museet
- Nilsson, Anton (1989). *Våra päron-, plommon- och körsbärssorter: deras historia, egenskaper och kännetecken*. 1. utg. Stockholm: Karlebo
- Nord, Andreas (2008). *Trädgårdsboken som text 1643-2005*. Diss. Stockholm : Stockholms universitet, 2009
- Olausson, Magnus (1993). *Den engelska parken i Sverige under gustaviansk tid: The English landscape garden in Sweden during the Gustavian era*. Diss. Uppsala : Univ.
- Pihl, Axel (1887). *Handbok i svenska trädgårdsskötseln*. 3. uppl. Stockholm: Flodin
- Rolf, Bertil (1991). *Profession, tradition och tyst kunskap: en studie i Michael Polanyis teori om den professionella kunskapens tysta dimension*. Nora: Nya Doxa
- Rosenhane, Schering (1944). *Oeconomia* . Uppsala: Lärdomshistoriska samf.
- Rosenhane, Schering (1811). *Anteckningar hörande till Kongl. Vetensk. Akademiens historia: framlagde i ett tal vid prÅsidii nedläggande d. 13 februari 1805* . Stockholm:
- Rosensten, Anders (1737). *Tanckar, om skogars skiötzel eller Underrättelse om alla willa träns natur och egenskaper, som finnes uti Sweriges rike, huru de kunna och böra, antingen genom såning eller ock plantering updragas, at där af ofelbart, med god och hastig fortgång winna skog på behörige orter af slättbygderne, som der af nu lida stor brist på bränne, byggningz timber samt alla andra til huushåldning nödige och omistelige träwaror. Hwarjämte följer ett*

bihang om allehanda fruchtbärande : träns skiötzel, som höra til trädgårdar. Wälment utgifne af Anders Rostensten. ... Tryckt hos Ludvig Decreaux, directeur öfwer kongl. academiens privilegerade tryckerij i Lund åhr 1737.. Lund:

Rostensten, Anders (1771). *Stads-majorens Anders Rosenstens Grundeliga underwisning om skogars skötsel, eller Wilda träns och buskars plantering, natur och egenskaper, jämte bihang om allahanda fruktbarande träns vård, hwilka höra til trädgården; på hög befallning,: det allmänna til tjenst, tredje uplagan, med förnyat företal och behörige anmärkningar, tilökt och förbättrad af d. Clas Blichert Trozelius ...* Stockholm, tryckt på direct. Lars Salvii kostnad, 1771.. Stockholm:

Shigo, Alex L. (1989). *A new tree biology: facts, photos, and philosophies on trees and their problems and proper care.* 2. ed. Durham: Shigo and Trees

Sjömar, Peter, (2011) Hantverkares kunskap, *Hantverkslaboratorium.* Mariestad: Hantverkslaboratoriet, [Göteborgs universitet]
Tillgänglig på Internet:
http://craftlab.gu.se/digitalAssets/1328/1328263_antologin-hantverkslaboratorium-2011.pdf

Sonesson, Nils, (1959). *Praktisk trädgårdsskötsel.* Stockholm: Bonnier

Steiner, Rudolf (1966). *En lantbrukskurs: åtta föredrag hållna i Koberwitz vid Breslau, 7-16 juni 1924.* Stockholm: Kosmos

Svensson, Håkan (2003). *Äpplen i Sverige: 224 äppelsorter i text och bild.* Stockholm: Prisma

Vollbrecht, Klaus, Alm, Gustaf & Veltman, Han (2001). *Nya beskärningsboken* . Stockholm: Natur och kultur/LT

Vollbrecht, Klaus (1997). *Träd: deras biologi och vård.* 3., omarb. uppl. Åkarp: Arbor Scandia

Wastenson, Leif & Fredén, Curt (red.) (1998). *Sveriges nationalatlas. Berg och jord.* [Vällingby]: Sveriges nationalatlas (SNA)

5.2.2 Internet

http://www.algonet.se/~sylve_a/boserup.htm hämtad 2011-11-07

<http://centrumdb.kva.se/kvah/catview.html?method=start&bookId=708&pageNo=233> hämtad 2011-10-30

<http://www.kva.se/sv/Om-akademien/Historik/> hämtad 2011-11-07
Svenskt biografiskt handlexikon /

II:642 (1906) Author: Herman Hofberg, Frithiof Heurlin, Viktor Millqvist, Olof Rubenson
Prunus domestica L. **Vetenskapliga synonym:** *P. insititia* L. (ssp. *insititia*)

Svenska synonym: plommonträd, sviskon (ssp. *domestica*), krikon, terson (ssp. *insititia*),

<http://linnaeus.nrm.se/flora/di/rosa/prunu/prundom.html> hämtad 2011-09-07

6 Lexicon

6.1 Mått-lista

Aln 1) benämning på en i flere länder brukad längdenhet af efter tid o. ort växlande storlek; i Sv.: längdenhet, indelad i 4 kvarter l. 24 verktum. Ath en lige aln, mått och vicht öfver alt brukas och hafves skall. [RA](#) 1: 278 (1540). Alnen bär vthi Rijket skal rättes effter Ryholms aln. *Sw:s R:s ständers besl.* 1604, moms. 7; jfr 3. Att .. riktigt tillgår medh .. rätt aln och wigt. S. ROSENHANE i [HSH](#) 31: 28 (1663). Alnen .. skal vara inrättad efter Stockholms Aln, och bestå af två svenska fot. Förordn. 29Maj 1739, § 2. Engelsk aln, Yard. [WIDEGREN](#) (1788). [SKL](#) (1845). En svensk aln är lika med 0,94607 af den danska, norska och preussiska eller rhenländska alnen samt 0,4997 af den gamla franska alnen. KLEIN i [NF](#) 1: 527 (1875). – Det sv. alnmåttet var ej alltid o. öfverallt i landet lika stort; jfr språkprofven ofvan, af hvilka ngra möjl. böra föras till 3. Under den senare tiden af alnens användning var dess lagliga längd **0,+93802 meter. Genom författningarna af den 31 jan. 1855** upphörde alnen att vara den officiella längdenheten o. efterträddes af FOT. Då det emellertid var tillåtet att justera o. i handeln bruka längdmått af 2 fot, motsv. den gamla alnens längd, kom namnet *aln* fortfarande att begagnas af allmänheten, så mycket hellre som tvåfotsmåttet var bekvämare i praktiken än en mätstock på endast en fot. Dock afskaffades den gamla alnens indelning i 4 kvarter o. 24 verktum, o. tvåfotsmåttet uppdelades i 2 fot o. 20 decimaltum.⁴⁷¹

Fot Gammal längdenhet, grundenhet i de flesta äldre måttssystem:
en svensk fot(efter 1865)=0,296906000 m
en norsk fot=0,3137422511 m
en dansk fot(efter 1835)=0,313853497 m

⁴⁷¹ Svenska Akademiens ordbok 20120118

Den svenska foten definierades så att den pendel som på samma breddgrad som observatoriet i Stockholm vid vattenytan och en temperatur av 15grader C gör en svängning per sekund skulle vara ,3,35064 fot. Före 1865 var den svenska foten 0,000005 m kortare. Lagg märke till hur noga definitionen har tagit hänsyn till variationerna i tyngdkraftens acceleration genom att fastställa breddgrad och höjd över havet. Svängningarna hos en penndel är ju som bekant beroende av tyngdaccelerationen. Jfr för övrigt enheten pes.⁴⁷²

Fot benämning på en i många länder brukad längdenhet av efter tid o. ort växlande storlek, i Sv. motsv. en halv aln l. (i senare tid) 0,29690 meter o. indelad i 12 värktum l. 10 decimaltum; äv.: så stor del l. kvantitet (av ngt) som är en fot lång l. bred osv.⁴⁷³

Inch (in) Enhet för längd 0,0254 m. På avskrivning i alla engelskspråkiga länder utom USA. Det är en mycket gammal engelsk enhet, definierad som 1/12 fot. Namnet sägs vara avlett av det gamla anglosaxiska ordet ynce, tolfedel, och det är därför tvivelaktigt om inch verkligen är ett kroppsmått som det nordiska tum, det franska pouce, det latinska digitus etc., även om alla dessa finger-enheter också definieras som 1/12 fot. Det tyska zoll betyder också tolfedel.⁴⁷⁴

kanna cirka 2,6 liter,⁴⁷⁵

kilo=2,4 skålpund,⁴⁷⁶

⁴⁷² Birkeland, s 59

⁴⁷³ Svenska Akademiens ordbok 20120118

⁴⁷⁴ Birkeland, s 68

⁴⁷⁵ <http://lenas.tradgardsblogg.se/2008/11/20110906>

⁴⁷⁶ <http://runeberg.org/display.pl?mode=facsimile&work=nfab&page=0429> 2011-09-18

kvarter [kvarter: 'r (längdmått) eller kva'rtør (volymmått)] (över (medel)lågtyiska och tyska av (äldre) franska *quartier* egentligen 'fjärdedel', av medeltidslatin *quarta'rium* 'fjärdedelen av ett mått', av latin *qua'rtus* 'fjärde'), gammalt svenskt längd- och volymmått. Som längdmått var enligt 1665 års plakat 1 kvarter = ¼ aln = ½ fot = 6 (verk)tum ≈ 0,1485 meter.⁴⁷⁷

ett lod cirka 13,3 gram,⁴⁷⁸

lodd Gammal enhet för massa, definierad som 1/32 pund, i Sverige 13,2836 g. Även i Sverige benämnt kallat lod.⁴⁷⁹

Skålpund; Gammal enhet för massa, detsamma som pund.

Beteckningen användes i synnerhet i Sverige, sannolikt för att skilja den från bismerpund som var 12 gånger större eller från lispundet som var 20 gånger större i Sverige, 16 gånger större i Danmark och Norge.

Namnet tyder på att skålpundet också användes som vikt i skålvågar.⁴⁸⁰ pund=0,468 kg s 100 lod= 13,2836 g 1/32 pund⁴⁸¹ s 78

skålpund = 32 lod (425) g⁴⁸²

skålpund = 0,425 kilo,⁴⁸³

stop Gammalt svenskt rymdmått för flytande varor, lika med ½ kann=1,3 l.⁴⁸⁴

⁴⁷⁷ <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/lang/kvarter/234340>, Nationalencyklopedin, hämtad 2012-11-14.

⁴⁷⁸ <http://lenas.tradgardsblogg.se/2008/11/20110906>

⁴⁷⁹ Birkeland, (1971), s 78

⁴⁸⁰ Birkeland, (1971), s 108

⁴⁸¹ Birkeland, (1971), s 78

⁴⁸² Jansson, Sam Owen & Waldetoft, Dan (1995), s 19

⁴⁸³ <http://lenas.tradgardsblogg.se/2008/11/20110906>

⁴⁸⁴ Birkeland, (1971), s 112

6.2 ORDLISTA

Beck Kem. tekn. Den svarta återstod, som erhålles vid inkokning af tjära, hvarvid mera flyktiga ämnen, huvudsakligen kolväten, bortgå och genom förtätning gifva beckolja.⁴⁸⁵

Bomolja-ett sämre slags olivolja⁴⁸⁶

BOMOLJA *bom³-ol'ja*, r. l. f.; best. -an.

[sv. *bo(o),molia*, liksom d. *bomolie* af ett icke uppvisadt mnt. *bomolie*, af *bom*, träd (se **BOM**, *subst.*¹), o. *olie* (se **OLJA**), motsv. mnl. *boomoly*, holl. *boomolie*, mht. *boumiöl*, t. *baumöl*]

[BOMOLJA 0]

af oliver pressad olja, olivolja. Biudh Israels barnom, at the bära til tigh klara stötta boomolio til lysning. 3 Mos. 24: 2 (**Bib.** 1541). Bomoljan, som förnämligast brukas på mat i de södra länderna. **LINNÉ Diet.** 2: 155 (c. 1750). Bomolja förefaller i handel af 3:ne slag. **BERZELIUS Kemi** 4: 309 (1827). Bomolja eller olivolja erhålles ur frukten till olivträdet.

Tekn. tidn. 1871, s. 86. – numera vanl. om en sämre sorts olivolja som erhålles gm ny pressning af olivmassa ur hvilken den bättre oljan förut utpressats. Den Tredje (sortens olivolja) som är den sämsta, kallas af gemene man bomolja, hvilken brukas i lampor, til skin och läderberedningar. **ROTHOF Hush.** 350 (1762). **ELFVING Kulturv.** 95 (1895).⁴⁸⁷

etnobotanik, studiet av en kulturs eller en social grupps kunskap om och användning av de växter som deras miljö erbjuder. Se **etnobiologi**. etnobotanik.⁴⁸⁸

SAOB- – **FÅGEL-LIM**.

⁴⁸⁵ Nordisk familjebok, 2,a uppl, (1904), s 1135

⁴⁸⁶ <http://runeberg.org/display.pl?mode=facsimile&work=nfab&page=0429> hämtad :20110918

⁴⁸⁷ © Svenska Akademien. SAOB spalt: B3833; tryckår: 1918

⁴⁸⁸ <http://www.ne.se/etnobotanik>, Nationalencyklopedin, hämtad 2013-02-12.

[efter t. *vogelleim*]

[FÅGEL-LIM.ssg 1]

1) segt, klubbigt ämne (lim) som av fågelfångare styrkes på de kvistar l. spön som användas vid fångande av småfåglar, urspr. tillvärvat av mistelnns bär (o. grenar); förr äv. benämning på den sega klubbiga amssan i mistelnns bär varav limmet beredes.

[SCHRODERUS Comenius](#) 157 (1639). Fågellimmet (dvs. det klubbiga ämnet i misteln) är egentligen att anse såsom ett slags klubbigt, icke torkande, hartz.

BERZELIUS Kemi 5: 901 (1828). till fogellim har jag nyttjat blott Linolja, hvilken jag låtit koka i flera timmar, då hon blifvit tjock och seg. [NILSSON Fauna](#) II. 1: 326 (1824).

[FÅGEL-LIM.ssg 2]

2) (†) fångstredskap vid vilket fågellim användes; limspö. **K.** M:t haffver schickedt Hans van Dansche till Eskilstuna att göre ther någre fuglelim. [GR](#) 26.732 (1556). [SCHRODERUS](#) Os. 1: 362 (1635).

[FÅGEL-LIM.ssg 3]

3) (†) (bär av) parasitväxten *Viscum album* Lin., mistel, förr använd till beredning av fågellim (i bet. 1). [FRANCKENIUS Spec. F 4 a](#) (1638). [WALL VestmFl.](#) 127 (1852). [FRIES Ordb.](#) 29 (c. 1870).

gethår, *getragg*, getens grovfibriga täckhår. Gethår har använts i penslar och som stoppning i möbler. Spunnet gethårgarn är vattenfrånstötande och lämpligt till bl.a. inläggssulor, sockor och vantar. Ännu på 1940-talet fanns viss lokal produktion av raggsockor i södra Sverige. Gethår och getull har spunnits till hårgarn och använts i grova vävnader, t.ex. hästtacken. I dag ingår importerat gethår i det industrispunna hårgarn som används i mattor.⁴⁸⁹

© Svenska Akademien. SAOB spalt: G1359; tryckår: 1929

(Observera att webbversionen av SAOB inte är slutkorrigerad (senaste uppdatering: 31/8 2010). Text i rött är tillägg till den ursprungliga tryckta texten, t.ex. moderniserade stavningformer av uppslagsorden.)

GUMMILACKA *gum¹ilak³a²*, stundom ³⁰~²⁰, r. l. f. ((†)

n. [ALMOVIST Pal.](#) 41 (**1838**)); best. **-an**; äv. **GUMMILACK** *gum³i~lak²*, äv.

⁴⁸⁹ <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/gethår>, Nationalencyklopedin, hämtad 2012-11-30.

¹⁰⁴ n.; best. **-et.** (gumme-**1675**. gomme- **1675**. gummi- **1698 osv.** gumi- **1827**. -lack **1675–1921**. -lacka **1815 osv.**)

[jfr y. fsv. *gwmi aff lacca* (PMÅNSSON 578); jfr t. *gummilack*, eng. *gum-lac*, fr. *gomme laque*; av mlat. *gummi lacca* (se GUMMI o. LACK)] [GUMMILACKA 0]

benämning på ett (till fernissa o. lim m. m. användt) hartsartat ämne som till följd av sting av den röda sköldlusen *Coccus lacca* Kerr. utsipprar gm barken på grenarna av vissa (i sht ostindiska) träd o. blandas med sköldlusens röda färgämne samt stelnar i luften; schällack; jfr **HORN-**, **KORN-**, **STOCK-LACK**; äv.:

gummilackfernissa. [Schouten Siam](#) 46 (**1675**). Brickan .. var öfverdragen med skinande, hårdt

gummilacca. [ALMOVIST Pal.](#) 41 (**1838**). Gummilacka skiljer sig från andra hartzarter därigenom, att de aromatiska syrorna här ersättas af en fettsyra. [JÖNSSON Gagnv.](#) 323 (**1910**). [SEF](#) 1922, s. 319.

© Svenska Akademien. SAOB spalt: H472; tryckår: 1930, hämtad 2011-09-18

HARPIX *har*□*piks*, r. ([BERLIN Farm.](#) 1: 530 (1849) osv.; m. *WoJ* (1891)), stundom n. (*WoJ* (1891; *angivet ss. sälls.*)); best. -en, ss. n. -et; l. (numera föga br.)

HARPOJS *har*□*rpojs* l. ³² l. *harpoj*□*s* (harrpå'js [DALIN](#), ha'rpojs *WoJ* (1891), harpo'js (-åjs) [ÖSTERGREN](#) (1926)), förr äv. HARPÖS (harpo[comb_0306]js

[ÖSTERGREN](#) (1926)), r. (l. m.) ([Hildebrand MagNat.](#) 191 (1654), [ÖSTERGREN](#) (1926)) ((†) n. [SAHLSTEDT](#) (1773), *ÖoL* (1852)); best. -en (ss. n. -et); förr äv.

HARPÖJS o. HÄRPÖS. (har-1578 osv. -pais 1863. -peij 1578. -pes 1754. -peus 1791. -pex 1642–1807. -pix 1849 osv. -poës 1892. -pojs (-pois) 1806–1926. -pöys 1793. -pyts 1815. -pöjs (-pöis) 1807–1885. -pöjts 1842–1852. -pös 1741–1926.

harpöss 1527. **hårdpex** 1737. härpechs, -pex 1640–1642. härpös c. 1645–1885. härpöss 1645–1718. håarpö(h)s (-pöös) 1637–1690. Anm. Formen harpix förekommer i bet. 1, 1 a o. b, medan övriga former anträffats i bet. 1 o. 2)

[fsv. *haarpoëss*; liksom nor. dial. *harpeis* av mnt. *harpois*, nt. *haarpeis*, *haarpeus*, motsv. mnl. *harpois*, holl. *harpuis*, t. *harpüse*, *harpeus*; av ffr. *harpois*, beck, möjl. till fsax. *hart* (se [HARTS](#)), o. ffr. *peiz*, *pois* (fr. *poix*), beck (se [BECK](#)); formerna harpex, harpix o. d. av fd., ä. d. *harpex*, d. *harpiks* (jfr nor. *harpiks*), av mnt. *harpois* l. dyl. under anslutning till mnt. *pik*, *pek*, l. möjl. till lat. *pix* (se [BECK](#)). Jfr [HARPOJSA](#)]

1) (i fackspr.) harts. [GIR](#) 4: 31 (1527). [OxBr.](#) 11: 816 (1645). (*Det ytlager som av kådan bildas på det kokande vattnet*) afskummas, och blir då renat från alt Smål och

fnask til Harpös. [VetAH](#) 1741, s. 212. SFS 1906, nr 38, s. 15. jfr DAMMAR-, JALAP-HARPIX m. fl. – särsk.

[HARPIX 1.a]

a) (numera föga br.) farm. burgunderharts. Gul harpix. [BERLIN Farm.](#) 1: 530 (1849). [LINDGREN Läkem.](#) (1891, 1902)

[HARPIX 1.b]

b) arkeol. om (rester av) under forntiden användt harts (l. liknande ämne). [2NF](#) 11: 30 (1909).

[HARPIX 2]

2) (numera föga br.) i sht sjöt. om vissa till bstrykande av trävirke (särsk. å fartyg) avsedda ämnen; urspr. om (lösning av) kåda l. harts (med tillsats av tjära l. svavel o. d.); särsk. om blandning av grankåda, svavel, valtran o. finstött glas varmed den under vattenlinjen liggande delen av fartygsskrovs ytersida beströks; senare ofta äv. om blandning av kokt linolja, talg l. dyl. varmed bl. a. rundhult insmörjas till skydd mot röta o. d. [MÖLLER](#) (1790). [RÖDING](#) 1: 705 (1794).

[STENFELT](#) (1920). [ÖSTERGREN](#)

© Svenska Akademien. SAOB spalt: H479; tryckår: 1930

(Observera att webbversionen av SAOB inte är slutkorrigerad (senaste uppdatering: 31/8 2010). Text i rött är tillägg till den ursprungliga tryckta texten, t.ex. moderniserade stavningformer av uppslagsorden.)

HARTS *har*⁴*ts*, n. ([LIND](#) (1749) osv.), äv. r. (l. m.)

([TISELIUS](#) Vätter 2: 56 (1730), [KNÖPPEL](#) SvRidd. 55 (1912)); best. -et, ss. r. (l. m.) -en; pl. (i bet.: olika slag av harts) -er³². (harts (hartz, harz) [SthmStadsord.](#) 1: 83(1640) osv. hars [IHRE](#) (1769), [Landsm.](#) VII. 2: 10 (c. 1820))[av t., fht. *harz*, kåda, harts, motsv. mnt. *hart*, *hars*, mnl. o. holl. *hars*, o. besläktat med fht. *harzuh*, harts, beck, *harzol*, beck; av omtvistat urspr.; jfr [HARTA](#) sbst. o. v., samt HARPIX. – Jfr [BLY-HARTS](#)]

[HARTS 0] urspr. o. eg.: kåda; numera allmänare, ss. benämning på vissa bl. a. till framställning av lack o. fernissa använda, av växter (frivilligt l. efter skärning o. d.) avskärade sekret utgörande kemiska blandningar som ofta stå nära l. uppträda i förening med flyktiga oljor; (i fackspr.) i fysikaliskt hänseende indelade i: mjuka hartser l. balsamer, gummi- l. slemhartser, hårda l. egentliga hartser samt fossila hartser (jfr [BÄRNSTEN](#)); i inskränkare anv. om hårda l. egentliga hartser samt om gm destillation o. d. ur balsamer (kåda, terpentin o. d.) framställt, till olika tekniska ändamål användt, renat harts (kolofonium o. d.); äv. i utvidgad anv., om

hartsliknande bildningar av annat ursprung (konstgjort, "syntetiskt" harts m. m.). [SthmStadsordn.](#) 1: 53 (1640). [WALLERIUS Hydrol.](#) 76 (1748). Det generiska kännetecknet af hartz är att lösas af alkohol, men icke af vatten, och att smälta i värme, utan att förflygtigas annorlunda än genom sönderdelning. [BERZELIUS Kemi](#) 4: 440 (1827). Harts till lackning af flaskor. [PrHb.](#) 2: 344 (1887). De nativa hartserna äro amorfa, spröda, vanligen gulbruna växtsekret, som företrädesvis uppstå i bark och ved samt avskäras genom särskilt därför byggda körtlar eller kanaler. [EULER Växtk.](#) 1: 163 (1907). – jfr [ALDEHYD-](#), [AMMONIAK-](#), [ANIME-](#), [BENSOE-](#), [BETA-](#), [BI-](#), [BRAND-](#), [BRYGG\(AR\)-](#), [BRÄNN-](#), [BURGUND\(ER\)-](#), [BUTELJ-](#), [CEDER-](#), [DAMMAR-](#), [FIOL-](#), [FRANSOS-](#), [GUAJACK-](#), [GUMMI-](#), [HÄRD-](#), [JALAP\(PA\)-](#), [KOPAL-](#), [LEVER-](#), [MASTIX-](#), [MJUK-](#), [MYRRA-](#), [SANDARAK-](#), [SCHÄLLACK-](#), [SLEM-](#), [TYROLER-](#), [VÄXT-HARTS](#) m. fl. – särsk.

[HARTS .a] a) (†) i förb. *elastiskt harts*, kautschuk, gummi

elasticum. [WALLERIUS Åkerbr.](#) 30 (1761, 1778). – jfr [FJÄDER-HARTS](#).

[HARTS .b] b) (numera bl. i ssgn [JORD-HARTS](#)) om egentlig l. naturlig asfalt. [EKBLAD](#) 33 (1764). Det af svärtan glänsande harts som danas i jorden. [ADLERBETH Buc.](#) 103 (1807). jfr [BÄRG-](#), [JORD-HARTS](#).

© Svenska Akademien. SAOB spalt: T881; tryckår: 2003

(Observera att webbversionen av SAOB inte är slutkorrigerad (senaste uppdatering: 31/8 2010). Text i rött är tillägg till den ursprungliga tryckta texten, t.ex. moderniserade stavningformer av uppslagsorden.)

– TERPENTIN-BALSAM . (numera föga br.)

terpentinkåda. [LINDGREN Läkem.](#) (1891). Då . . (vissa) barrträd såras lämna de ett rikligt utflöde av kåda, s. k. terpentinbalsam eller tjock terpentin. [HantvB I.](#) 1: 88(1934). –

provenie'ns (av lat. *prove'nio* 'komma fram', 'spira upp', 'uppstå'), härkomst, ursprung. I *samlingar* av olika slag, t.ex. arkiv, bibliotek och museer, är kännedom om varje dokument, handskrifts, boks eller föremåls proveniens viktig, t.ex. dess upphovsman, tidigare ägare eller fyndplats. Jfr [proveniensprincipen](#).

Inom *botaniken* är proveniens egentligen fröavkomma från ett enskilt moderträd. Termen används dock oftast om växtindividers ursprung från ett bestämt geografiskt område. Jfr [ekotyp](#). Inom *skogsbruket* sägs en population eller grupp av individer av samma art som förekommer inom eller härstammar från ett angivet område ha samma proveniens. De skogliga proveniensförsöken har haft stor praktisk betydelse för svenskt skogsbruk. Med ledning av resultaten från dem har utformats rekommendationer, som anger vilka provenienser som lämpar sig bäst för skogsodling i olika delar av landet.⁴⁹⁰

RAJOLERA *raj'ole* ⁴ra l. -*ol-*, i Sveal. ä. -*e³ra²*, äv. RIGOLERA *rig^l-l. ri^l-*, förr äv. **RIOLERA**, v. -ade. vbalsbst. -ANDE, -ING (TROZELIUS Rosensten 171 (1752) osv.), -NING (†, [ROSENSTEN Skog. 42 \(1737\)](#)1. (rajol- (ray-) 1752 osv. rejoll- 1808. rigol- 1915 osv. riol- 1737--1775)

(i fackspr., i sht *lant.* o. *träg.*) bearbeta l. luckra (jord o. d.) gm djupgrävning (varvid arbetet utföres så, att Inan till minst två spadsticks djup uppgräer den ena fåran l. remsan jord efter den andra o. dävid läger det översta uppgräda jordlagret underst i den föregående fåran o. det understa överst l. endast placerar det översta jordlagret i den föregående fåran, medan det understa bl. omgräes) j. gm djupplöjning (nied vanlig plog två gånger i samma fåra l. med rajolplog l. med plog o. alvluckrare o. d.), djupgräa l. djupplöja (jord o. d.); ä. abs. [ROSENSTEN Skog. 42 \(1737\)](#). (*Jag*) lä . . upgräva och rajolera et stycke land af lerblandad mylla. [VetAH 1755](#), s. 125 Låter man . . (årdret) med aftagne fösor eller öron följa efter en plog, så luckrar det jorden vä. Detta kallas att rajolera. [WECKSTRÖM Landth. 407 \(1850\)](#). Hösten före planteringen (av korgpil) rajoleras jorden med spade till 40 å 50 cm. djup. [LAHT 1888](#), s. 371 *SvUppsIB (1935)*.

– (1 h) SOL-VERKA. (†) i pass., om jord: bearbetas av solskenet. [VetAH 1782](#), s. 213. [HWASSER VSKr. 3: 292 \(1858\)](#). – (1 h) SOL-VERKAN. (sol- 1754 osv. sole- 1685) verkan av l. beroende på solskenet(et). [SPEGEL GW 68 \(1685\)](#).⁴⁹¹

⁴⁹⁰ proveniens. <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/lang/proveniens>, Nationalencyklopedin, hämtad 2011-11-08.

⁴⁹¹ Svenska Akademiens ordbok hämtat 2012-04-20

Begreppet **stickedynga** kan jämföras med den *spån- eller stick-gödsel* som nämns i *Hushållnings Journal för September*, sid 39 (Cederholm 1781), *stickmull* som rekommenderas i Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar 1749, volym 10, sid 176 (SAOB) samt med den mull som erhålls från *stickebacke* med avskräde av olika slag enligt Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar 1777, volym 36, sid. 39 (SAOB) - och som troligen syftar på kompost, med en mull från vedbacken som huvudbeståndsdel.

6.3 ”Gamla almanackan”⁴⁹²

Wårfrudagen	25 mars
Wintertalet	före den 14 april
Erichsmässe tid	18 maj
Urbanus	25 maj
Iacobi tid	25 juli
Olofsmässa	27 juli
Larsmässa	10 augusti
Bartolomeus dag	omkring 24 augusti
Kårsmässa	14 september
Matesmässa	21 september
Mickelsmäss ⁴⁹³	29 september
Martini tid	11 november

⁴⁹² Rosenhane, Schering, (1944), s 170-174

⁴⁹³ Svenska Akademien. SAOB spalt: M909; tryckår: 1944 (senaste uppdatering: 31/8 2010). MICKELSMÄSSA 1) urspr.: till ärkeängeln Mikael's ära instiftad kyrkofest firad den 29 september; sedermera benämning på (tiden kring) denna dag (1723–1819 stadgad ss. allmän flyttedag).

Bilaga 1 Fruktsorter

Fruktsorter		1600	1600	1600
Århundrade	Een nyy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane	
Författare	Ger inga rek	Ger rek	Ger rek	
Fruktrådsrekommendationer				
Plommon		Perdrigon Grosdamas Noir Violet Imperialle Dattelträ	Damascen Mijrobolaner Små liffäriade krikon	
körsbär		Griotiers Bigarreautiers Guigniers		

Fruktsorter		1700	1700	1700	1700
Århundrade					
Författare	Rosensten	Ahlich	Lundberg	Fleischer	
Fruktrådsrekommendationer	Ger rek	Ger inga rek	Ger inga rek	Ger rek	
Plommon	Stora blå swiskon Tyska slån Vilda från america Gröna franska stora hwita röda äggplommon appelkos plommon hwita appelkos plommon röda små wilda swiskon			Allmänna blå swiskon Damas noir hative St Cyr Reine Claude Pruneller (Prugne Brugnonle) Catharin plommon Aprikos Äggplommon Perdigron vita Perdigron svarta Perdigron blå Guldplommon (Mirabelle double el. Drap d'or)	
körsbär	stora kersbär mörkröda stora moreller ljusröda stora spanska svarta stora spanska hwita may kersbär, blekröda drufwe kersbär wilda win kersbär mörkröda wilda kersbär eller moreller rödbleka sura wilda fogel-kersbär swarta wilda fogel-kersbär blekröda			Pragiska muskateller Oranien röda Oranien svarta Glaskirchen Frühe herzkirschen Spanska svarta Spanska hwita Spanska röda maji-kirschen Moreller, stora el dubbla Kirchen vonder Natte Griottier de Portugal Pundkörsbär	

Fruktsorter			
Århundrade	1800	1800	1800
Författare	A Lundström	D Müller	A Pihl
Fruktrådsrekommendationer	Ger rek	Ger rek	Ger rek
Plommon	Reine Claude Die gelbe Eyer-pflaume Magnum bonum-stora gula äggplommon New Orleans Die aprikosen-pflaume-gula Röda aprikosplommon Röda äggplommon Semiana Die violette Damaschener-pflaume Blå Perdrigon Hvit Perdrigon (ej odlingsbar) Röda vin-plommon Catharin-plommon Stora swiskon Turkiska swiskon Små mirabeller	Hvit-plommon Jefferson Johannisplommon Kejsarplommon röda Kirke's plommon Kungsplommon från Tours Kungsplommon tidiga Mirabell gul Reine Victoria Stora sockersviskon Sviskon, tidiga, små Engelska Washington Äggplommon gula Äggplommon, röda Aprikosplommon gula Hackmans plommon Herreplommon Lawrence's Gage plommon Reine Claude	Allmänna gulplommon Aprikosplommon gula Engelska sviskon Esperens gulplommon Hackmans plommon Herreplommon Jefferson Johannisplommon Kejsarplommon röda Kungsplommon Lawrence's Mirabell gul Reine Claude Reine Claude de Bavay Rivers tidiga Rödplommon Vestmanlands Stora sockersviskon Victoria (Alderton) Washington Äggplommon gula Äggplommon röda
körsbär	Söta körsbär Röda bigarreaux Mörkröda bigarreaux Gula bigarreaux Marmorerade bigarreaux Svarta bigarreaux Hvita bigarreaux Stora ungerska kirsbär Söta maj-kirschen Orange-kirschen Prinzen-kirschen Stora svarta Hertzkirshen Röda Hertzkirshen	Söta Allmän gulröd bigarrå Napoleons bigarrå Svarta bigarrå Elton Luzien Gula genomskinliga Vaxkörsbär Early purple Gean Knights svarta örn Svarta spanska Svarta tartariska	Söta Allmän gulröd bigarrå Dönissens gula bigarrå Napoleons bigarrå Stora svarta bigarrå Elton Fromms svarta hjärtkörs Knights tidiga svarta hj Lucien Svarta spanska hj Svarta tartariska hj Tidiga maj hj

Fruktsorter			
Århundrade	1900		1900
Författare	N Sonesson	S Gréen	
Fruktrådsrekommendationer	Ger rek	Ger rek	
Plommon	Allmänt gulplommon	Opal	
	Belle de Louvain	Reine Claude d'Oullins	
	Bonny de Bry	Victoria	
	Czar		
	Experimentalfältets sviskon		
	Hackman		
	Jefferson		
	Kirke		
	Ontario		
	Opal		
	Persikeplommon		
	Reine Claude Althans		
	Reine Claude d'Oullins		
	Reine Claude grön		
	Rivers Early Prolific		
	Ruth Gerstetter		
	Victoria		
körsbär	Söta		
	Annonay	Frogmore	
	Bigarrå, stor svart		
	Bigarrå Dönissens gula		
	Bigarrå allm gulröd		
	Erienne		
	Frogmore		
	Grosse schwarze Herzkirsche		
	Knauffs Kirsche		
	Werderska tidiga		
	Wils tidiga		
	Hybridkörsbär		
	Klarbär stora		
	Reine Hortense		
Triaux			

Fruktsorter

Århundrade	1600	1600	1600
Författare	Een nyy Träägårdssbook	Mollet	Rosenhane

körsbär

SommarPäron

Bon Crestien sommar La Dorée
Bergamötter sommar

Fruktsorter		1700	1700	1700	1700
Århundrade	Författare	Ahlich	Lundberg	Fleischer	
körsbär					
SommarPäron	sommarpäron gula sommarpäron röda sommarpäron gröna augustipäron canel-päron socker-päron den franska madamen sommarpergamotter små mulkat kuise madame poisans peau små blanquettes stora blanquettes robyne cassolette salviati le rouseler			Sommarbergamotter	

Fruktsorter			
Århundrade	1800	1800	1800
Författare	A Lundström	D Müller	A Pihl
körsbär	Surkörsbär Pragiska muskateller Dubbel majkirschen Kirschen van der Natt Dubbel Glaskirschen Kentish Moreller tidigare el. senare Dubbla moreller Leizkauer-moreller Brüsselska moreller Loth-kirschen Oktober-kirschen	Surkörsbär Allmän majkörs Röda muskateller Spanska majkörs Allmänna Klarbär små Hortense Oranien körsbär Stora klarbär Allmånna Brunkörsbär Ostheimer Skuggmorell Brysselska bruna Van der Nat	Surkörsbär Allm majkörs Spanka majkörs Röda muskatell körs Allm små klarbär Gros Gobet Hortense Mont Morency klarbär Stora klarbär Allmänna brunkörsbär Brysselska bruna Ostheimer Prinskörsbär Skuggmorell Van der Nat
SommarPäron	Bergamotte d'été Zucker-birn Bonchrétien d'été Cuisse-Madame Zimmt-birn August-birn Mouille-bouche d'été Die Brester-saftbirn	Amanlis Bonchretien Lundströms Bonchretien toppig Epargne Erkehertigspäron Fulleröpäron Gråpäron Hofsta päron Kanelpäron allm, små Kanelpäron långa Larsmessepäron Munvätepäron Sommarbergamott Wennströms päron Williams Bonchretien Windsor	Amanlis Bonchretien Lundströms Bonchretien toppig Epargne Erkehertigspäron Fulleröpäron Gråpäron Hofsta päron Jakobs päron Kanelpäron allm, små Larsmessepäron Magdalena päron Munvätepäron Sommarbergamott Sommarprinsess-päron (Långa kanelpäron) Sommartörne Wennströms päron Williams Bonchretien Windsor

Fruktsorter			
Århundrade		1900	1900
Författare	N Sonesson	S Gréen	
körsbär	Surkörsbär Brunkörsbär Ostheimer Skuggmorell	Kelleris 16 Skuggmorell	
SommarPäron	Alexandre Lucas André Desportes Augustipäron Bonne Louise d'Avranches Cecilia Charneu Clapps favorit Clara Frijs Colorée de Juillet Comte de Chambord Conference Doyenné du Comice Esperens herre Filip Gråpäron Göteborgs diamant Herzogin Elsa Joséphine de Malines Lübeckerbergamott Moltke		

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nyy Träägårdssbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Höstpäron			Bergamotte
Winter päron		Bon Crestien höst Bergamotter höst	Bon Chrestien
Ospec päron		Messiere Jean Amadore Besiderji Rousselet Muscat Oreng Eaurose Valeé Certau	Latinska päronnman Pompeiana Coriolana Tarentina Franska päronnamn La petite Muscateline La Doree Les Blanquetes Les Muscateles La Brute bonne Le Caillon rozart

Fruktorter		1700	1700	1700	1700
Århundrade	Rosensten	Ahlich	Lundberg	Fleischer	
Författare					
Höstpäron	Bonus Chretriens				
	Enkla höstpergamotter				
	Dubbla höstpergamotter				
	Järnbarkspäron				
	Winter Bons Chretiens				
	Wilda kvittenpäron				
	Vertelongve				
	Beurré				
	Crasane				
	Muscat				
	Fleury				
	Lovise bonne				
Winter päron	Vergoule			Winterbergamotter	
	le Chasserie				
	Espine				
	Saint Germain				
	Saint Augustyn				
Ospec päron				Beurré gris	
				Beurré blanc	
				Virgouleufe	
				St. Germaine	
				Crafanne	
				Kejsarinnor	
				Bon Chretien	
				Marquise	
				Colmart	
				Vertelongue d'Hiver	
				Cuiffe Madame	

Fruktorter	1800	1800	1800
Århundrade	A Lundström	D Müller	A Pihl
Författare			
Höstpäron	Beurré gris Buerré blanc Bonchrétien d'Espagne Höst-Bonchrétien La chere á Dames Die grosse Russelet Die Rheinische Paradieses-birn Die Fürsten taffelbirn Succat-päron Königs-birn Grenna röd-päron	Bergamott höst Borgmästarpäron Capiaumont Doyenné Fikonpäron Flemish Beauty Grenna rödpäron Gresilier Hertiginnan (Duchesse d'Angouléme) Louise bonne d'Avranches Seckel Sörmlandspäron	Borgmästarpäron Calabasse Bosc Capiaumont Doyenné Engelska smörpäron Esperens herre (Gresilier) Fikonpäron Flemish Beauty Grenna rödpäron Gansels Hertiginnan (Duchesse d'Angouléme) Bergamott höst Louise bonne d'Avranches Marie Louise Merodes päron Nouveau Poiteau Stenbergs päron Sylvester Sörmlandspäron
Winter päron	Bergamotte d'hivér Die Bergamotte Crasanne Bonchrétien d'hivér Le Saint Germain Die Virgoule-birn Die Colmar birn Grosse Bouquet	Beurré Diel Liegel Napoleon Nelis Pundpäron Påskpäron	Beurré Diel Liegel Napoleon Nelis Pundpäron Påskpäron Regenrinnan (Passe Colmar)
Ospec päron			

Fruktsorter

Århundrade 1900 1900

Författare N Sonesson S Gréen

Höstpäron
Pierre Corneille
Soldat Laboureur
Södermanlands päron
Williams

Winter päron
Greve Moltke
Esperens herre
Herzogin Elsa
Alexandre Lucas

Ospec päron

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägårdbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Ospec päron			<p>La Poire de rousselet d'Orange De Hasdiveau La cremoisive La camessine La lassola La Fadoche La Sabatiere La poire de fin or La Nazarde La Bergamotte Les poires de bon Chrestien d'este et d'hijver La Poire chat La poire du printemps d'Angoisse La poire d'Amiot De Molard De Nostre dame De Tahou De Coulis De Parmain De St Rigle De Verdelet De Rosette De Renoult De Hardij De Pucelle De Calveau Ris de Coup Vinot Milan Citron Coeur de Roy De Iargonet De Franc-real D'Ammiral De messire lean D'Angoubert De Lombardie De Boloeil La Poire Sementine De Certeau</p>

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Ospec päron			De Cigoigne De Dame lane D'Espine de deux testes De Valle D'Eau rose La Bazilique La nompareille La Sucee La Gelee La Gentille La Mielle La Cuisse dame La Frumentelle La lotane L'Estranguilone La Campanete Belle Amodotte Double fleur Supraime Longevie Amadere Citron de Carmes Poire beuree Poire de St Michel Caillotet Millan de la Beuvriere Ognonet d'este Bourdon musqué Ronville Villaine d'hijver Chere dame Martin Sec Mouille bouche Roij d'este, d'hijver Mondieu Tyska päronnamn Aijerbirn frue Aichsbirn frue Antonibirn

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Ospeç pären			
			Bergamotten
			Buchberelein
			Bartzbirn
			Birn dass ein pfund wigt
			Birn inwendig rot
			Bickelbirn
			Busel birn
			Bisem birn
			Camel birn
			Catarina birn
			Dollbirn
			Dornbirn
			Dressnerbirn
			Eschenweckerin
			Eschbirn
			Estbirn
			Frawenbirn
			Fronbirn
			Fruebirn
			Felldbirn
			Grünbirn
			Glockenbirn
			Glassbirn
			Grabenbirn
			Grassbirn
			Greflinger birn
			Gänsekopff birn
			Himmel birn
			Hertzwetterin
			Honingbirn
			Hengelbirn
			Haberbirn
			Hellgarten birn
			Holbirn
			Holtzbirn
			Johannisbirn
			Jungfraubirn
			Iacobsbirn
			Kirchbirn
			Kuttenbirn

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Ospeç pären			
			Katzenkopf
			Kugelbirn
			Königsbirn
			Kandelbirn
			Kragelbirn
			Keessbirn
			Kachelbirn
			Kreuterbirn
			Klunkenbirn
			Käijserbirn
			Lang Kolbirn
			Lerchenbaum
			Muschateller birn
			Müntzerbirn
			Mittendick
			Meelbirn
			Maulbirn
			Michaelsbirn
			Meenkuki
			Melonenbirn
			Nadelbirn
			Nürenberger
			Pfalltzgräferin, rot und weiss
			Prager birn
			Pferdsbirn
			Parles birn
			Pomerantzenbirn
			Quittenbirn
			Regelbirn
			Reinbirn
			Ruderoffsbirn
			Rotbirn

Fruktsorter

Århundrade	1600	1600	1600
Författare	Een nyy Träägårdsook	Mollet	Rosenhane
Ospeo pæron			Rittersbirn Sprechelbirn Spittelbirn Stibarsbirn Spiegelbirn Spitzelbirn Schwerbirn Schauberbirn Sæuerling Tollbirn Trundelbirn Ungrische birn Vögeleins birn Wieners birn Wasserbirn Wolkmansche birn Winterbirn Zingelbirn Zöllnerbirn Zuckerbirn
Sommaræpplen juli-augusti			

Fruktsorter

Århundrade

Författare

Ospeg pären

1700

1700

1700

1700

Rosensten

Ahlich

Lundberg

Fleischer

Sommaräpplen

juli-augusti

Pomes d'été franska röda

Pomes d'été franska hwita

Pomes d'été franska gula

Calville rouge d'été

Calville blanche d'été

Jenneting

Fruktsorter

Århundrade

Författare

Ospec päron

1800

1800

1800

A Lundström

D Müller

A Pihl

Sommaräpplen
juli-augustiJosephiner
Rosen-gylling
Hvit-sommar gylling
Hvita klara astrakaner
Röda astrakaner
Pomme-rouge
Calville roughe d'étéAstrakan hvit
Astrakan röd
Charlamowsky
Hampus
Josefiner
Jungfruäpple
Klaräple
Kryddäple sommar
Oranie
Persikeäple
Rosenäple virginskt
Stäringe äple
Säfstaholms äpleArvidsäpple
Astrakan hvit
Astrakan röd
Charlamowsky
Hampus
Josefiner
Jungfruäpple
Keswick Codlin
Klaräple
Oranie
Persikeäple Irländskt
SommarCalvill, hvit
Sommarkryddäpple
Stäringe äple
Säfstaholms äple
Södermanlands äpple
Virginskt rosenäpple

Fruktsorter

Århundrade	1900	1900
Författare	N Sonesson	S Gréen
Ospeg päron		

Sommaräpplen
juli-augusti

Antonovka	Transparente Blanche
Astrakan Gyllenkroks	Aroma
Belle de Boskoop	
Bergius-Röd Sävstaholm	
Blenheim Guldrenett från B.	
Boiken	
Bramley	
Cellini	
Charlamovsky	
Cortland	
Cox's Orange	
Cox's Pomona	
Dronning Louise	
Ecklinville	
Filippa	
Galloway	
Gravensteiner	
Grågylling	

Fruktsorter

Århundrade 1600 1600 1600

Författare Een nyy Träägård'sbook Mollet Rosenhane

Höstäpple
michelsmässa

Winteräpple
slutet oktober

Fruktsorter

Århundrade 1700 1700 1700 1700

Författare Rosensten Ahlich Lundberg Fleischer

Höstäpple Sockersöta Calville rouge ´dAutomne

michelsmäso Vinsura Calville blanche ´dAutomne

Pomes d' automne röda

Pomes d' automne hwita

Pomes d' automne gula

Winteräpple

slutet oktober

Fruktsorter			
Århundrade	1800	1800	1800
Författare	A Lundström	D Müller	A Pihl
Höstäpple	Rosenhäger	Alexander	Alexander
Michelsmässo	Taffel-äpplen	Björkviks äple	Björkviks äple
	Calville rouge d'automne	Frösåkers äple	Börringe
	Calville blanche d'automne	Hörningsholms äple	Cellini
	Vintergylling	Kafvelås äple	Frösåkers äple
	Non Such	Kaniker	Gul Richard
	Bullerhausen	Parmän	Hawthornden (Hörningsholmäpple)
	Max-pepping	Richard gul	Kafvelås äple
	Passe-pomme rouge d'automne	Ringstads äple	Kaniker (Parmän)
		Skarlakansparmän	Ringstads äpple
			Ölands kungsäpple
Winteräpple	Calville blanche d'hiver	Borgherre äple	Blenheims renett
slutet oktober	Pomme de prince	Canada renett	Borgherre äple
	Reinette dorée	Dufäple rödt	Canada renett
	Reinette rousse	Gravensteiner	Dufäple rödt
	Reinette blanche	Guldrenett	Glanrenett
	Reinette d'Orleans	Kesäters	Guldparmän
	Zwiebel-Borsdoffer	Manningtons	Guldpepping Tysk
	Vinter Borsdorffer	Mecklenburgs	Gravensteins äpple(guldrenett)
	Princesse noble	Melonäple	Kesäters
	Pigeon blanche	Menigaskers äple	Manningtons
	Pigeon rouge	Mälsåkers äple	Mecklenburgs
	Pepin ´dor	Prinsessäple	Melonäple
	Le grand pepin	Ribston	Menigaskers äple
	Grafensteiner	Rosenhäger svensk	Mälsåkers äple
	Forellenhartig	Spanskt Renettäple	Prinsessäple
	Små lök äpplen	Stenkyrkeäple	Ribston
		Tysk guldpepping	Rosenhäger svensk
		Vinterpostof svensk	Spanskt Renettäple
		Åkeräpple	Stenkyrkeäple
		Årsäple	Stensbergsäpple
			Åkeräpple
			Årsäple

Fruktsorter			
Århundrade	1900	1900	
Författare	N Sonesson	S Gréen	
Höstäpple	Gul Richard	Mio	
Michelsmässo	Ingrid Marie	James Grieve	
	James Grieve		
	Jonathan		
	Laxton's Superb		
	Lobo		
	Lord Lambourne		
	Melba		
	Ontario		
	Oranie		
	Ribston		
	Risätersäpple		
Winteräpple	Rossviksäpple	Lobo	
slutet oktober	Signe Tillisch	Ingrid Marie	
	Slava Petersburg	Cox's Orange	
	Stenbock		
	Stenkyrkeäpple		
	Suislepper		
	Transparente blanche		
	Wealthy		
	Worcesterparmän		
	Åkeräpple		

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Ospec äpple ej indelade i sommar, höst, vinter		La Rainette Courpendu Calville	Franska äppelnamn La melle La rose Le Court pendu La Reinette Le blant Dureau La passe pomme La pomme de Paradis La pomme de Curtin De Rougelet De Rambure De Chastinier De Franc-estu De belle femme De Dame lane De Carmaignole La Sandouille La pomme de Soucy La pomme-Cire Cour daleaume Turbet Bequet Camiere Couet Germaine Blanc-doux Menetot Fueillu Sapin Coqueret Cappe Renouet Escarlatin Espece Peau de vieille Pomme poir Oignonet Barberiot Giraudete La longue La Calamine
Persikor		Troyen Melicottons Pruignons	

Fruktsorter		1700	1700	1700	1700
Århundrade	Rosensten	Ahlich	Lundberg	Fleischer	
Författare					
Ospec äpple ej indelade i sommar, höst, vinter	Renetter grå Renetter hwita Renetter gula Calviler röda med röda strifwor Calviler hwita -"- Calviler grå -"- Borstoffer enkla Borstoffer dubbla Lökäpplen Pomerska glas-äplen tunt skal Stetiner äplen Ordinaira pomerska tjockt skal Rosenhäger gula och rödstrifwiga Kant-äplen Citron-äplen Guld-pipping hård Chaniche Pungäple Stora säckersöta kant-äplen Courpendus Agat le Fenouille Passepomme Princesse noble			Guldpipling eller Engelsk Renette Franske Pigeon rouge Jerusalems äple Tyska Borstorser Röda Rostocker Grawensteiner Wiener Common Old non pareil Niew non parel Whulers Ruffet None-Such Sir Charles Wagers Apple Dr. Bernards Apple Great Red Courpendu Krieger Waxäplen Jungfruäplen Herrn Apfel Pahlöräpfel grossen Rosenhäger Sibiriskt Isäpple	
Persikor					

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Persikor			<p>La Muscate La Bocabreve La couchine La Bourguinote La pupine La pomme de St George De St lean De 'Heroet Calville d'hijver Calville d'Este Pomme de Cardinal Pomme d'escarlatte</p>
Ospec äpplen			<p>Tyska äppel namn Adams äpfel Alant äpfel Aschenfarb mirobalania Ahornbaum Augustäpfel Aepfel ohne blut Borsdorffer der fruere mitt langen stielen, halb gelb und rot Borsdorffer, der späte und grössere, mit wärtzlen Burgäpfel Beltzer süsser art Bullinger, gröna Blauäpfel Böhemische äpfel Blutäpfel Bräitling Bergäpfel, schön und gross Bresilgenäpfel Blondurellen Carpenti äpfel Citronen äpfel Draifer-äpfel Erlanger Schruber äpfel Eva äpfel Est äpfel Eisern äpfel Finkenäpfel Frawenäpfel Grünäpfel</p>

Fruktorter

Århundrade	1600	1600	1600
Författare	Een nuy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane
Ospeç äpplen			Golitzeräpfel Gemängte äpfel Grau äpfel H'Gelb mirobolania Grosse brabanten Grüne palleunen Grosse breitlinge Grosse grüne Streifflinge Glocken äpfel Gödderlinge Graulinge Herren äpfel Hartäpfel Hollandische äpfel Halbirte äpfel Hoffäpfle Hoch schwetzen süß Härre gotts äpfel Inseuerlein Iohannis äpfel Jacobs äpfel Kercherlein rot Kercherlein weiss Kernäpfel Klingäpfel Krobster Küntzeräpfel Krobser, Nürnberger art Langheimer äpfel gestreimt Lankheimer der weisse Lang Koläpfel Magdäpfel gross gestreimt Magdäpfel gantz roth Meeräpfel Magdalen äpfel Münch äpfel Macherling Mägd Zitzgen Newermarker äpfel Nürenberger Quittenäpfel Äpfel rot im Schissgraben Äpfel die nicht blühen und keine Kern haben

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägård'sbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Ospeç äpplen			<p> Äpfel halb süß und halb sawer Äpfel inwendig schwartz Äpfel derer rinden ausswendig gelb und schwartz Pfingstäpfel Pariser, schön gross äpfel Peltzer Posenreuter Quittenäpfel Rote äpfel Rubiner rot und gestrimt Rabenäpfel Römer Rot sauer pickling Rambur rot und weiss Ribau Rosenhäger Rabauker Reigäpfel Rote Iohannis äpfel Rote sommersüsse Schrublinger Seideräpfel Steinhartinger Schuleräpfel Schliessäpflein Schluttig äpfel Schaffmüller Steimer Sommeräpfel Sussäpfel Süsskoläpfel Spingler gross Sachsenäpfel Sigritzeräpfel Schlottige Telleräpfel Tamarischer Ungarische grossäpfel Weinäpfel Winglöinger Wallerstätteräpfel Weidenäpfel </p>

Fruktorter	1600	1600	1600
Århundrade	Een nuy Träägårdbook	Mollet	Rosenhane
Författare			
Ospec äpplen			Wigrinäpfel Weisse Zuckeräpfel Zepfer länglicht rot braun farb Zwingeräpfel Zweibelrisseläpfel rot Zuckeräpfel rot und weiss Zwetschen Zeupfer oder Zepfer äpfel Zwibeläpfel
			Latinska äppel namn Appiana Septiana Martiana Claudiana Pelusiana Mantiana Appiana Amerina Siriciana Scandiana Sextiana Marliana Mariana Camerina Graecula Rubella Sanguinea Serica Aurea Melimela Murtea Gemella Orthomastica Spadonea Pannucea Pulmonia Luisiana Scantiana Petilia

Bilaga 2 Tidsschema

Råd om okulering samt ympning

Författare	År	Bok	Okulering
			Insamling ris
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, hwilka</i>	x
Trozelius			x
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	x
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	i anslutning till, läggs i vatten
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	samma dag (s 105)
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Örte- och Trä-gården</i>	strax innan
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	strax innan
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	strax innan, grenar i solljus (s 316)
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	x (ej för tidigt, dock i förtid)
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	samma dag, läggs i vatten
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	några få dagar innan
Nils Sonesson	1959	<i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen	1969	<i>Lilla trädgårdsboken</i>	x
			x=författaren lämnar ingen uppgift

Författare	År	Bok	Ympning
			Insamling ympnis
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, hwilka</i>	x
Trozelius			x
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	i nedan eller 4 dgr gammalt (s15)
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	1 månad-6 veckor när månen tager av i feb-mars
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	Helst några dgr innan, i nedanet, men går hela vintern tills saven stiger, vanligast i februari (s102)
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Örte- och Trä-gården</i>	slutet av mars, 3-4 dgr före nymåne alt 3 dgr före tom 3 dgr efter fullmåne om grenarna skall förvaras en tid
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	samma dag (s 64)
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	dec-jan, alt vid värbeskärningen, feb-mars (s 296)
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	vårvinter, ögen skall märkas en mätning-svällning (s 141)
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	mars eller vintertid i sand eller liknande (s 75)
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	dec (s 23)
Nils Sonesson	1959	<i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen	1969	<i>Lilla trädgårdsboken</i>	x
			x=författaren lämnar ingen uppgift

Råd om okulering samt ympning

Författare	År	Bok	Okulering
			Okulera Utförande av tekniken
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda frukt bärande träns wård, hwilka</i>	Slutet av juni, efter midsommar
Trozelius			aug-sept
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	x
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	juli-aug nymåne (ej månsken)
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	hela sommaren (s 104)
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Örte- och Trä-gården</i>	juli-tom början av aug (s 197)
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	från mitten juli in till augusti, sovande ögat, (s 60)
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	från midsommar-okulera i vakande ögat, augusti - sovande ögat, är bäst, (s 314)
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	mitten av juli-aug (s 137)
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	juli-september (olika tidp. för olika trädslag)när barken lätt lossnar och ögat bibehåller sin rot, (s77)
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	juli-aug, så snart årsskotten blivit vedartade (s 24)
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	x

Författare	År	Bok	Ympning
			Utförande av tekniken / Äpple
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda frukt bärande träns wård, hwilka</i>	början av april
Trozelius			Ympning utföres när saven inte längre stiger
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	All ympning sker när saven stiger och barken lossnar, oavsett trädslag(s12)
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	april, månen i nedan, (s83)
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	februari? (S 102)
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Örte- och Trä-gården</i>	maj, 3-4 dgr efter nymåne
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	hela april
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	Vädret styr, inte för kallt, april innan lövsprickning
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	april-maj, när saften börjar stiga på allvar (s 141)
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	olika för olika trädslag, skall ske när knopparna börjar svälla - tills de är till hälften utvecklade(s 73)
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	vår, från den tid knopparna börja svälla tills skotten blivit tumslånga, slutet av april-mitten av maj, stenfrukt först, sist äpple (s 27)
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	x

Råd om okulering samt ympning

Författare	År	Bok	Okulering	Okulering	Okulering
			Äpple	Päron	Körsbär
Anders Rosensten Trozelius		1739 <i>Bihang Om allahanda frukt bärande träns wård, hwilka</i>	senast mitten juli	senast mitten juli	slutet av juni
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	x	x	x
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	x	x	x
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	x	x	x
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>			
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	x	x	x
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>			
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>			
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	när barken lätt lossnar		
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	2-3 år gammalt trä		nedre delen av sommarskotten
Nils Sonesson	1959	<i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x	x	x
Sven Gréen	1969	<i>Lilla trädgårdsboken</i>	x	x	x

Författare	År	Bok	Ympning	Ympning	Ympning
			Päron	Stenfrukt	Afsugare
Anders Rosensten Trozelius		1739 <i>Bihang Om allahanda frukt bärande träns wård, hwilka</i>	början av april	slutet av mars	
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>			
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	x	x	x
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>			
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>			
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	maj, 3-4 dgr efter nymåne	april, 3-4 dgr efter nymåne	
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	hela april	början av april	anges ej
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>		klart väder o solsken	
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>			
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	maj	april	
Nils Sonesson	1959	<i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>			
Sven Gréen	1969	<i>Lilla trädgårdsboken</i>			

Mollet väljer de grenar som är på solens uppgångs sida
Rosenhane -högt upp i kronan åt öster el söder (s 102)

Råd om okulering samt ympning

Författare	År	Bok	Okulering Plommon
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda frukt bärande träns wård, hwilka</i>	slutet av juni
Trozelius			
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	x
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	x
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	x
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	x
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	x

Författare	År	Bok	Ympning Klyvympa	Ympning Barkympa	Ympning Skarympa	Ympning Pipympa
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda frukt bärande träns wård, hwilka</i>				
Trozelius						
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	när saven stiger			
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	tidig vår +-2 dagar nymåne	april-början maj	x	
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	tidigt på året	När saven stiger		
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	x	x	x	x
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>				
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>				
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>				
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>				
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hart	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>				
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>				
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>				

Rosenhane använder klyvymp till stenfrukt plomon, körsbär och barkymp till äpple/päron

Råd om beskärning, tidpunkt m.m

Författare	År	Bok	Uppbyggnadsbeskärning
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, ...</i>	x
Trozelius			x
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	vår, rotskott tas även bort på hösten
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	vår, månen i nedan
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	augusti
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	så snart det kommer "felaktiga" skott
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	vår
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	feb, mars april, svagväxande om hösten (s387)
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	vår
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	tidig vår mars-april, pincering sommartid(juni-juli)
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	vår
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	mars
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	vårvinter

Råd om beskärning, tidpunkt m.m

Författare	År	Bok	Årlig beskärning
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, ...</i>	Avtagande månad efter midsommar, trädgårdsmästare gör det efter Michelsmässan
Trozelius			x
Okänd		1643 <i>Een nyy Träggårdsbook</i>	vår
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	vår, månen i nedan
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	vår, når månen tager af
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	vår
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Träggårds-Praxis</i>	vår
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Träggårds-Bok</i>	enl tidigare
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårdsskötsel</i>	
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårdsskötsel I-III</i>	
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötsel I-IX</i>	senvinter, vår men helst juli-aug vart 2-3 år
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	senvinter

Råd om beskärning, tidpunkt m.m

Författare	År	Bok	Vid förekommande fall råd om beskärning av körsbär
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, ...</i>	
Trozelius			
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	försiktigt
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	årsskott på sommaren
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	

Råd om plantering

Författare	År	Bok	Nyplantering
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, ...</i>	skiljer ej på
Trozelius			x
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	michaelis
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	höst nymåne alltid när de är utan löv
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	Höst, vid fullmåne
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Örte- och Trä-gården</i>	små träd kan tom flyttas på sommaren, tillräckligt stor jordklump+riklig vattning
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	våren
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	våren
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	våren
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	tidig vår, så snart jorden reder sig, sandig varm jord även på hösten
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	vår, någorlunda uttorkad jord, lätt- torr jord även på hösten
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	vår, så snart jorden reder sig och höst(i synnerhet södra sverige)
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	vår, marken frostfri eller höst(södra sverige)

Råd om plantering

Författare	År	Bok	Omplantering/flyttning
Anders Rosensten		1739 <i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, ...</i>	höst, strax efter Michelsmäss, månen i nedan
Trozelius			vår, om det är träd från kontinenten s 167 not 124
Okänd		1643 <i>Een nyy Trägårdsbook</i>	hösten Michelsmässan månen i nedan
André Mollet		1651 <i>Lustgård</i>	höst nymåne
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	Senhöst
Johann Ahlich		1722 <i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	höst/vinter
Peter Lundberg		1754 <i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	våren är alltid bästa tiden
Esaias Fleischer		1795 <i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	våren
Anders Lundström		1831 <i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	våren, inhemska kan planteras på hösten
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	Rotbeskärs på våren, flyttas nästkommande vår
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	våren, när jorden smular sig, höstplantering fungerar endast där jorden ej är för styv och senast i mitten av oktober
Nils Sonesson		1959 <i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen		1969 <i>Lilla trädgårdsboken</i>	x

Råd om fröförökning av fruktträd

Författare	År	Bok	Insamling frö/kärnor
Anders Rosensten	1739	<i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, hwilka</i>	höst
Trozelius			x
Okänd	1643	<i>Een nyy Träägårdsbook</i>	x
André Mollet	1651	<i>Lustgård</i>	x
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	höst/vinter
Johann Ahlich	1722	<i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	x
Peter Lundberg	1754	<i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	höst/vår liggandes i sin saft
Esaias Fleischer	1795	<i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	När man äter dem
Anders Lundström	1831	<i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	höst i takt med att frukterna mognar
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	låta ligga tills de ruttnat
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	låta ligga tills de ruttnat
Nils Sonesson	1959	<i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen	1969	<i>Lilla trädgårdsboken</i>	x

Råd om fröförökning av fruktträd

Författare	År	Bok	Sådd
Anders Rosensten	1739	<i>Bihang Om allahanda fruktbarande träns wård, hwilka</i>	1a nedan efter michelsmässan
Trozelius			x
Okänd	1643	<i>Een nyy Träggårdsbook</i>	höst/michelsmäss månen i nedan
André Mollet	1651	<i>Lustgård</i>	x vid nymåne
Schering Rosenhane	1944 (1660)	<i>Oeconomia</i>	september/michelsmässe nedanetr
Johann Ahlich	1722	<i>Den Swenske Lust- Ört- och Trä-gården</i>	x
Peter Lundberg	1754	<i>Then rätta Swenska Trägårds-Praxis</i>	höst samt vår
Esaias Fleischer	1795	<i>Conference-Råd Esaias Fleischers Trägårds-Bok</i>	nov-december om kölden tillåter
Anders Lundström	1831	<i>Handbok i trädgårds-skötseln</i>	mitten av oktober
Daniel Müller	1848-1853	<i>Trädgårds-skötsel I-III</i>	höst, våren tar det ett år innan de gror
Erik Lindgren, Axel Pihl, Georg Löwegren & C. Vilh. Hartman	1872-1884	<i>Handbok i Svenska Trädgårdsskötseln I-IX</i>	höst, tom på frost, tackas med ofrusen jord
Nils Sonesson	1959	<i>Praktisk trädgårdsskötsel</i>	x
Sven Gréen	1969	<i>Lilla trädgårdsboken</i>	x

Ympningstekniker

Författare	Rekommendationer	okulera	ympa	avsugare	klyv ymp
Anders Rosensten	ger rek	x	x	x	
Trozelius	ger rek				
Een ny trädgårdsbook	ger rek	x	x	x	x
André Mollet	ger rek	ögla		suga	x
Schering Rosenhane	ger rek	ögymp		sugymp	x
Johann Ahlich	ger rek	x		x	x
Peter Lundberg	ger rek	x		aflakterande	x
Esaias Fleischer	ger rek	vakande resp sovande ögat		x	x
Anders Lundström	ger rek	x			x
Daniel Müller	ger rek	vakande öga resp sovande öga			x
Axel Pihl	ger rek	okulering i vilande knopp- samt drifvande knopp	x		x
Nils Sonesson	ger rek				
Sven Gréen	berör inte ämnet				

Ympningstekniker

Författare	Rekommendationer	barkymp	barkymp	avläggare
Anders Rosensten	ger rek			
Trozelius	ger rek			
Een ny trädgårdsbook	ger rek	x		x
André Mollet	ger rek			
Schering Rosenhane	ger rek	x		
Johann Ahlich	ger rek	x		
Peter Lundberg	ger rek			x
Esaias Fleischer	ger rek	x		x
Anders Lundström	ger rek	x		
Daniel Müller	ger rek	barkymp på avskuren stam	barkymp på oafskuren stam	
Axel Pihl	ger rek	avskuren	ej avskuren stam	
Nils Sonesson	ger rek	x		
Sven Gréen	berör inte ämnet			

Ympningstekniker

Författare	Rekommendationer	pipymp	rörymp	stäckymp	korgymp	copulera
Anders Rosensten	ger rek					
Trozelius	ger rek					
Een ny trädgårdsbook	ger rek					
André Mollet	ger rek					
Schering Rosenhane	ger rek	x		x	x	
Johann Ahlich	ger rek		x			
Peter Lundberg	ger rek					x
Esaias Fleischer	ger rek					x
Anders Lundström	ger rek					
Daniel Müller	ger rek					två underkategorier skarv - läggymp
Axel Pihl	ger rek					
Nils Sonesson	ger rek					
Sven Gréen	berör inte ämnet					

Ympningstekniker

Författare	Rekommendationer	triangulera	inläggare	snittlingar	skarv ymp	lägg ymp
Anders Rosensten	ger rek					
Trozelius	ger rek					
Een ny trädgårdsbook	ger rek					
André Mollet	ger rek					
Schering Rosenhane	ger rek					
Johann Ahlich	ger rek					
Peter Lundberg	ger rek	x	x			
Esaias Fleischer	ger rek			x		
Anders Lundström	ger rek				x	x
Daniel Müller	ger rek				x	x
Axel Pihl	ger rek				x	
Nils Sonesson	ger rek					
Sven Gréen	berör inte ämnet					

Ympningstekniker

Författare	Rekommendationer	hakymp	sadelymp	ympning på roten
Anders Rosensten	ger rek			
Trozelius	ger rek			
Een ny trädgårdsbook	ger rek			
André Mollet	ger rek			
Schering Rosenhane	ger rek			
Johann Ahlich	ger rek			
Peter Lundberg	ger rek			
Esaias Fleischer	ger rek			
Anders Lundström	ger rek			
Daniel Müller	ger rek	x	x	x
Axel Pihl	ger rek	avskuren resp ej avskurer	x	
Nils Sonesson	ger rek			
Sven Gréen	berör inte ämnet			

Bilaga 3 Nutida tekniker

Nutida tekniker

Modern förökning – via frösådd

De viktigaste procedurerna vid förökning med frö är enligt modern plantskoleteknik¹ följande:

Proveniens² Förklarar Hansen som växtens härdighet, förmågan att anpassa sig till rådande klimat, de viktigaste faktorerna som påverkar detta är dagslängd och temperatur.³

Fröproduktion Klimatgränsen för en arts utbredning kan ge bra plantor men ofta utvecklar dessa inte bra fröer. Det är bäst att odla moderplantorna i en mildare klimatzon, men moderplantan kan mycket väl inhämtas från en zon vid gränsen för växtens utbredning.

Skörd av frön Varje art har en tidpunkt som är optimal för skörd. Många växtslag kan man skörda tidigt eftersom fröna redan har mognat och har färdigutvecklade embryon. I embryot i fröet finns anlagen för rot, stam och hjärtblad.

Testning av frö Det finns ett antal olika sätt att testa grobarheten i fröer. Det enklaste sättet men också det som kräver mest erfarenhet är att skära upp fröskalet och bedöma hur välmatat fröet är. Jag tar inte upp alla de olika testformer som utförs i laboratorium så som embryotest, röntgen samt tetrasoliumtester. Men en annan testform är tusenkornsvikt och renhet. Normala tusenkornsvikter finns det tabeller för ex I Gerd Krüssmans "Die Baumschule".⁴

Lagring av frö Fröer förlorar oftast sin grobarhet ju längre tid de lagras och vissa arter förlorar sin grobarhet bara på några veckor, ex populus, salix och ulmus. Lagring av fröer är något man oftast vill undvika och därför vill man skörda och så fröet samma år.

Frövila Är den tid när fröet inte kan gro, trots att det har de yttre förutsättningarna för att kunna göra det. Groning är beroende av tre faktorer; temperatur, vatten och luft. Man skiljer dessutom på tre olika huvudgrupper av frövila; yttre frövila som även kallas exogen, inre frövila som kallas endogen eller fysiologisk och olika kombinationer av dessa två.

Yttre frövila Yttre frövila kan bero på hårt frö eller fruktskal. Oftast är det vattnet som inte kan tränga in till grodden och detta avhjälpas genom att först värmestratifiera för att därefter behandla fröet med svavelsyra eller mekaniskt skada fröskalet med ex sandpapper eller liknande. Ex på växter som kräver denna behandling är Crataegus, Prunus, Rubus, Sambucus mfl. Hos Juniperus och Corylus är det dock grodden som har svårt att spränga sig ut från skalet. I några fall är det fruktköttet som innehåller groningshämmande ämnen, ex hos Amalanchier, Malus och Sorbus. I dessa fall tvättar man noggrant av fruktköttet. Detta skall efterlikna en kärnas passage genom ett djurs matsmältningssystem.

Inre frövila

I fröets grodd eller frövila finns groningshämmande hormoner, abscisinsyra och groningsfrämjande hormoner, gibberelliner. Dessa påverkar hur djup frövilan är. Normalt bryts abscisinsyra ner vid perioder av låga temperaturer. Detta sker naturligt under höst och vinter. I odling kallstratifierar man fröet genom att förvara det i ca 5 grader C, lagom fuktigt

¹ Hansen, Egil, (1999), s 40-45

² Se ordlista

³ Hansen, Egil, (1999), s 40

⁴ Hansen, Egil, (1999), s 42

och med tillgång till syre. Hur länge beror på hur djup vilan är. Det finns tabeller att tillgå som visar på olika arter.

Prunus, Tilia mfl har både hårt skal och inre vila, här krävs att man först bearbetar skalet genom varmstratifiering eller fysisk åverkan med ex sandpapper, för att därefter kallstratifiera. Genom att skörda tidigt och kallstratifiera tjänar man in ett år i proceduren.

Behandling av frö före sådd- stratifiering

Stratifiering kommer från franskan och betyder att lagra i skikt. Avsikten är att hålla fröet fuktigt och vid en jämn årstidsbunden temperatur. Det finns två olika stratifieringar, kall- och varmstratifiering. Vid kallstratifiering förvarar man fröet vid ca 5 grader C i 1-5 månader, beroende på växtslag och vid varmstratifiering förvarar man fröet vid 15-20 grader C under den tids som behövs för respektive växtslag.

I praktiken innebär stratifiering oftast att man förvarar fröet i en stratifieringsbänk över vintern, skyddat från fåglar och möss med hjälp av nät och i ett substrat av sand, torv eller vermiculite, ibland förekommer blandningar av dessa.

Modern odling av grundstammar

Grundstammar förökas genom frösådd eller olika vegetativa metoder⁵.

Förökning av grundstam med frösådd

Jordbruksverkets föreskrifter om plantskoleväxter säger att man endast får använda fröstammar till prydnadsäpple, enligt Hansen. Detta förefaller dock inte gälla nu längre, då detta inte tas upp i Jordbruksverkets skrift ”*Frukträd och vedartade plantskoleväxter, En sammanställning av aktuella regler 2005*”, som är den som gäller idag. Vad jag förstår så har man ersatt förbudet med ordentlig dokumentation av tillverkningsleden, iform av ett växtpass⁶ och en följesedel⁷, allt för att undvika att växtmaterialet skall vara smittat av sjukdomar och skadegörare så att dessa inte uppkommer eller sprids.⁸ De mest använda fröerna till prydnadsäpple är *Graham's Jubilee* och *Bittenfelder*, dessa odlas i Tyskland och fröerna importeras därifrån.⁹

Frösängen skall vara väl grundgödslad för sådd och under säsongen bör övergödsling utföras några gånger. Det är viktigt att hålla sängen ogräsfri och att vattna vid torrperioder. Fröerna stratifieras i 0-5 grader C. Malus och Pyrus i 3-4 månader. Prunus varmstratifieras först i 15 grader C under ca 2 veckor för att därefter kallstratifieras i 3-4 månader. Det tar ofta över ett år för frön från Prunus att gro.

Efter ett år omskolas Malus och Pyrusfröstammarna om de inte uppnått en storlek av 6-8 mm och Prunus 8-10 mm. Pyrus rotbeskärs eller skolas om då pyrus har en tendens att bilda pårlot med dålig förgrening. Vid omskolning av fröstammar utvecklas roten oftast bättre med en rikligare förgrening.¹⁰

Förökning av grundstam genom vegetativ förökning - s.k. klonstammar

Förökning sker med avläggare genom uppkupning eller med ved- eller örtartade sticklingar.

⁵ Hansen, Egil, (1999), s 100

⁶ Gråberg, Maria (2005), s 4

⁷ Gråberg, Maria (2005), s 5

⁸ Gråberg, Maria (2005), s 1

⁹ Hansen, Egil, (1999), s 102

¹⁰ Hansen, Egil, (1999), s 103

Avläggare med uppkupning ger mycket skiftande avkastning mellan olika sorter. Det är den vanligaste tekniken för äpple, kvitten, körsbärs- och plommongrundstammar.¹¹

Uppodling samt skötsel av grundstammar

Först grundgödslas jorden med 1hg fullgödsel/m². Därefter planteras grundstammar tidig vår, med ca 40 cm mellanrum och några meter mellan raderna, beroende på hur ogräsbekämpning och bearbetning av jorden skall gå till. Om man skall använda traktor etc behövs ytterligare avstånd mellan raderna. Under försommaren gödslas området med kväverik gödning ett par gånger och det är viktigt att vattna vid behov. Första året hålls området ogräsfritt och skadedjur och sjukdomar bekämpas. Tidigt nästkommande vår skärs stammarna ned och allt eftersom stammarna växer till sig kupas jorden upp. Under perioden maj-juli kupas stammarna och skotten 3-4 ggr så att de täcks med 20-30 cm jord nedtill. Etioleringen (mörkläggningen) som sker stimulerar rotbildning vid skottens bas och toppen växer till sig till ca 50-100 cm. När bladen fallit av och knoppar och skott gått i vila på hösten, tar man försiktigt bort jorden och klipper av skotten från grundstammarna. Skotten vinterförvaras i kylrum, planteras ut nästkommande vår och får växa till sig ytterligare. Nästkommande vår startar man om moderplantorna och processen att tillverka grundstammar genom att gödsla och därefter kupa upp jord. Genom att använda en plasttunnel över plantorna på våren förlänger man växtsäsongen, skyddar mot kyla och stimulerar rottillväxten. Moderplantan kan användas i 10-15 år om man tillför ny frisk jord varje år och om moderplantorna klarar sig från sjukdomar och frostsador.¹²

Odlingsplan vid frilandsproduktion av fruktträd de första tre åren

År 1

Odlingssängen grundgödslas med stallgödsel eller ett handelsgödsel av fullgödseltyp. All gödning föregås av att man tar jordanalyser, detta bör ske regelbundet årligen för att man skall kunna följa näringstillståndet i jorden kontinuerligt och därmed kunna vidta lämpliga åtgärder. Efter grundgödningen planteras grundstammarna ut tidigt på våren med ca 30 – 50 cm mellanrum för att träd Kronorna skall utvecklas bra och ca 0,8 – 1,20 mellan raderna för att underlätta ogräsbekämpning. Ogräsbekämpning samt efterhållning av skadedjur och sjukdomar är viktigt under hela säsongen. Under försommaren övergödslas kulturen med kväve 1 – 2 gånger och med andra näringsämnen vid behov. Att hålla koll på näringsnivåer är särskilt viktigt vid lätta jordar, då dessa urlakas lätt. I slutet av juli påbörjas arbetet med okulering av grundstammarna, äpple och körsbär okuleras först och päron något senare.

År 2

Tidigt på våren innan tillväxten tagit fart skärs grundstammen ned till strax ovan ögat. Om okuleringen inte lyckats låter man stammen vara obeskuren, på så sätt ser man lätt vilka stammar som skall kompletteringsympas. Det sker genom läggympning eller skarympning. Vissa använder en skarvympning med haksnitt.

Under samma tid eller strax innan, helst på den sista snön, utför men den första gödningen som föregås av en jordanalys för att vara säker på hur näringsvärdena ligger till. Under säsongen kompletteringsgödslas jorden vid behov. Vanligen 1 – 2 ggr under säsongen.

¹¹ Hansen, Egil, (1999), s 104

¹² Hansen, Egil, (1999), s 104

När tillväxten tar fart binds okulanten upp vid en käpp eller en skena och vildskott på stammen rivs av. När man river av skotten istället för att klippa så hämmar detta tillväxten av nya skott.¹³

År 3

Tidig vår utförs en ny övergödsling, föregången av en jordanalys för att avgöra vilka mängder som är nödvändiga. Under säsongen utförs 1 – 2 övergödslingar, allt efter behov. Lättare jordar kräver oftast lite mer pga urlakning, medan tyngre lerjordar klarar sig med mindre gödning.

Denna säsong avgörs trädets sluthöjd på stammen. De sex översta knopparna bildar krona och toppskott. Grenarnas riktning bestäms av hur knoppställningen är riktad. På fruktträd är knopparna så fördelade att det krävs 5 knoppar för att få en vacker krona och den 6 knoppen bildar toppen.¹⁴ Inom kommersiell odling räcker det med tre grenar och en topp för att klara kvalitetskraven, men resultatet blir en snedfördelad krona, vilket kunderna oftast ratar. Under juli påbörjas uppstammningen av träden genom att man river av de örtartade vildskotten på stammen. I augusti stammas träden upp genom att klippa bort de vedartade skott som eventuellt finns kvar, upp till strax under kronbildningen. Genom att utföra behandlingen tidigt så hinner såren läka innan vintern.

Under säsongen är det viktigt att ge akt på sjukdomar och skadedjursangrepp samt även hålla en låg nivå av ogräs.

Sent på hösten tas träden upp och inkrukas om de skall gå till försäljning nästa vår. De vinterförvaras i kylrum. I samband med upptagningen avlövas träden genom att dra med handen från toppen och nedåt. Med denna behandling invintrar trädet snabbare och klarar vinterförvaringen bättre. Dessutom minskar risken för mögel och andra angrepp.

De vanligast förekommande grundstammarna i odling/handel idag:

Äpple:

A2 är den mest vanliga och spridda grundstammen i Norden med god hårdighet. Ursprungligen framtagen i Alnarp. Den är kraftigväxande och lättförökad och ger många avläggare per moderplanta.

B9 (Budakowski 9) är en svagväxande grundstam från Ryssland som ger riklig frukt tidigt. Redan efter 2-3 år efter ympning/okulering. Det är den hårdigaste av grundstammarna idag. Har på senare år blivit mycket populär.

M stammar, har sitt ursprung från East Malling i England. De har i princip försvunnit från handeln, dock finns M26 kvar, som ger något svagväxande träd med tidig bördighet.

Förekommer fortfarande inom kommersiell odling.

MM stammar, har sitt ursprung från ett samarbete mellan East Malling och Merton i England, de har också i princip försvunnit från handeln idag men förekommer i viss utsträckning inom den kommersiella odlingen.

Päron:

Pyrus communis

Kvitten A- *Cydonia oblonga*.

¹³ Hansen, Egil, (1999), s 107

¹⁴ Hansen, Egil, (1999), s107

Körsbär:

Prunus avium – fågelbär, används till alla körsbär, bildar starkväxande stora träd, dock vanligt att de är infekterade av gummiflöde

Colt - ursprung från England, svagväxande med tidig bördighet. Lättförökad med sticklingar och resistent mot bakteriesjukdom orsakad av Pseudomonas spp.

GiSelA 5 - Svagväxande, tidig bördighet med god vinterhärdighet, bättre än P avium och Colt. Har därför de senaste åren blivit allt mer populär som grundstam.

Plommon:

Eruni¹⁵, Klonstam från Balsgård, svagväxande och tidig bördighet.

Pixy - Klonstam från East Malling, främst kommersiell odling, ger svagväxande träd med tidig bördighet

Prunus ceracifera – även kallade Myrobalan är kraftigväxande, förhållandevis stora träd, med sen bördighet

Prunus C St Julien - Något svagväxande med tidig bördighet och god vinterhärdighet.

Prunus C St Julien A - Klonstam

Modern förökning – Vegetativ genom ympning

Vid förökning genom ympning delar jag upp arbetet i tre olika grundmoment. De består av insamlande/urval av ympris, uppdragande och iordningställande av grundstammar samt utförandet av ymningsarbetet/förädlingen.

Ympmaterial – Insamling, tidpunkt, urval, kvalitet samt förvaring

Ympkvistar/ris tas från utvalda träd som är virustestade och kontrollerade avseende sjukdomsfrihet. De skall vara sortbestämda så att man med säkerhet vet vilken sort det är, de skall ge bra frukt med avseende på att den skall vara god, ha rätt form, hållbarhet, mognad m.m.¹⁶

Insamling av ympris sker vintertid när träden är i vila, det är en fördel om det inte hunnit bli för kallt, eftersom känsliga sorters årsskott kan ta skada vid temperaturer under -25 C. Riset klipps i ca 20 cm långa bitar och förvaras i plastpåse tillsammans med fuktad mossor så svalt som möjligt, dock inte minusgrader¹⁷ i exempelvis kylskåp eller jordkällare. På vissa håll i Sydsverige jordslår man riset genom att gräva en grop och täcka riset med sand och överst ett täcke av löv.

Förökningstekniker

Det finns ett otal olika ympmetoder som kan tillämpas vid förökning av olika typer av växter. Ofta används en del ympmetoder i stort sett endast vid förökning av svårförökade växter så som Corylus, Fagus mfl.¹⁸ eller vissa sorter, ex barrträd där man oftast använder sig av sidoympning. Jag har inte för avsikt att visa på alla förekommande ympmetoder utan jag

¹⁵ Hansen, Egil, (1999), s 100

¹⁶ Hansen, Egil, (1999), s 109

¹⁷ Jagne, Ingela, (2006), s 95

¹⁸ Hansen, Egil, (1999), s 49

redovisar här de vanligaste sätten att föröka fruktträd genom vegetativ förökning. Idag används främst okulering, olika ymp tekniker samt, chipbudding¹⁹ och mellanförädling - nikolering.²⁰ Ymp teknikerna är skarv ymp, bark ymp, lägg ymp²¹ och klyv ympning. All ympning fixeras med bast eller ymp tejp och ymp ytan samt toppen på ymp kvisten bestryks med ymp vax så att ytan skyddas mot avdunstning²².

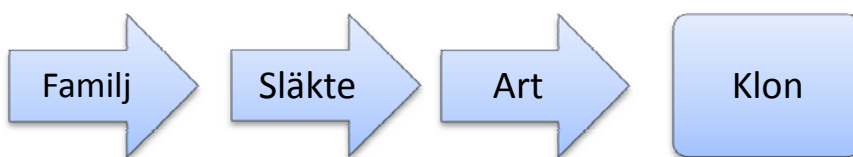
God förenlighet

För att ympningsarbetet skall lyckas och ympen få en god förenlighet med grundstammen krävs att det finns ett botaniskt släktskap dem emellan. Ju längre ifrån varandra de står desto mindre är möjligheten att det skall lyckas. När materialet är från samma klon, exempelvis äpplet 'Transparent Blanche' kommer ympningen ha mycket goda förutsättningar att lyckas.²³ Detta har dock mycket liten praktisk betydelse i odling, men kan med fördel användas för att "reparera" ett skadat träd.

Växter inom samma art har normalt god förenlighet. Detta har stor betydelse för trädgårdsmästaren eftersom många sorter måste förökas genom vegetativ förökning för att behålla sina egenskaper. Om man förökar dessa genom fröer återgår de oftast till sina ursprungliga egenskaper. Växter från olika arter inom samma släkte kan också sammanväxa bra, ex olika Malus- och Prunus-arter, men det finns många undantag där förenligheten är dålig. Det är en av anledningarna till att det finns ett antal olika grundstammar inom exempelvis släktet Prunus.²⁴

Växter inom samma familj men med olika släkten kan sammanväxa, exempelvis kan vissa Pyrus sammanväxa med Cydonia och Sorbus. Cydonia används främst som dvärgstam till Pyrus och i Sverige är det endast päronsorten 'Clara Frijs' som sammanväxer med Cydonia. För att föröka päron på kvitten – Cydonia, använder man sig av en teknik som kallas nikolering, vilket jag återkommer till.

Växter från olika familjer sammanväxer normalt inte, men man har dock lyckats med några få undantag²⁵ men detta har ingen betydelse för trädgårdsmästaren eller denna avhandling.



Figur 1 God förenlighet, ju närmre släktskap desto bättre förenlighet

¹⁹ Hansen, Egil, (1999), s 50

²⁰ Hansen, Egil, (1999), s 51

²¹ Jagne, Ingela, (2006), s 93

²² Hansen, Egil, (1999), s 47

²³ Hansen, Egil, (1999), s 52

²⁴ Hansen, Egil, (1999), s 53

²⁵ Man har lyckats förena Corylus på Hamamelis, Hansen, Egil, (1999), s 53

Skarv ympning



Illustration: Joachim Löfgren

När man skarv ympar skall ympris och grundstam vara lika tjocka. Det skall vara långa snitt, 2-3 cm, och de skall vara lika stora så att kontaktytorna helt täcker varandra. Skarvytan täcks med ympvax. Ympen kan utföras på vårvinter vid blidväder, när träden är i vila²⁶.

Lägg ympning



Illustration: Joachim Löfgren

²⁶ Vollbrecht, Klaus, Alm, Gustaf & Veltman, Han, (2001), s 124

Vid läggympning är ympriset klenare än grundstam/gren, dock får inte stammen vara för tjock. Det är viktigt att snitten och därmed kontaktytorna passar varandra exakt. Snittet på ympkvisten skall dock sticka upp någon millimeter från grundstammen. Ytorna täcks med ympvax, liksom toppen på ympkvisten. Läggympning kan utföras på vårvinter vid blidväder.

Barkympning

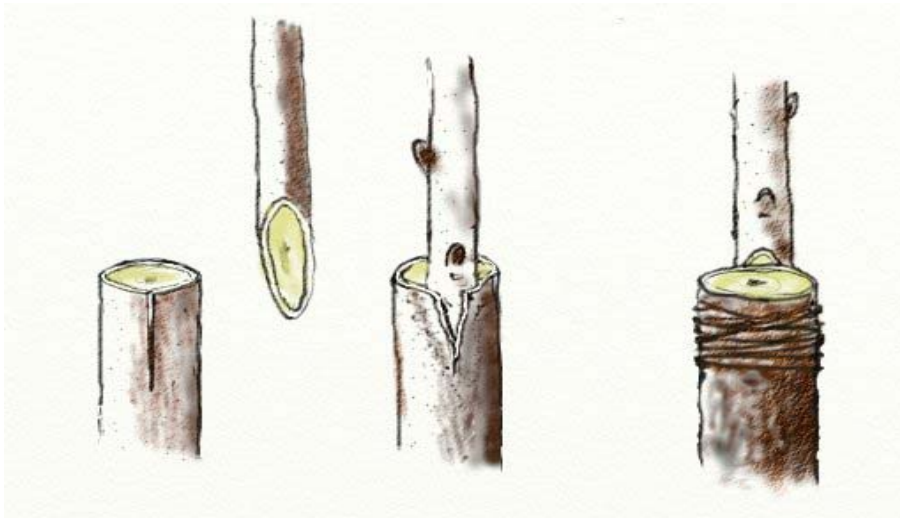


Illustration: Joachim

Löfgren

Vid barkympning är ympriset klenare än grundstammen. Barkympning utförs så att man för in ympriset under barken som snittas upp med en skarp kniv. Ympriset förs ned så att endast ett par millimeter av snittet på riset syns ovanför gren eller grundstammen. Arbetet utförs vårförsommar när saven stiger och barken släpper från veden.

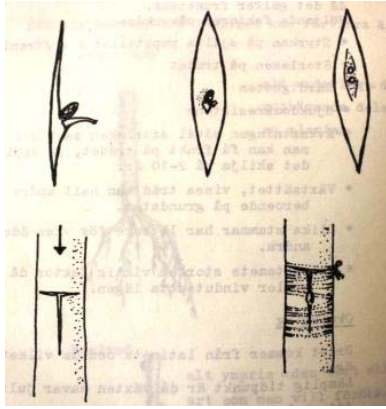
Modern okulering

Okulering utförs under perioden juli-september. Frukträd okuleras från slutet av juli. Man börjar med äpple och körsbär som skall okulerat tidigt och päron okuleras något senare.²⁷

Att förklara och illustrera hur okulering går till är ganska besvärligt. Det har gjorts många försök och för att visa på några följer här ett par olika bilder och bildserier som visar på hur olika det kan beskrivas.

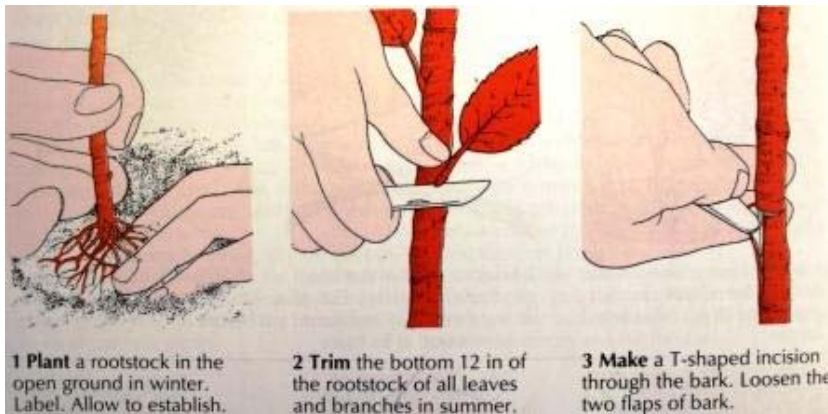
Nedan är en bild från Botaniska föreningens häfte om förökning.

²⁷ Hansen, Egil, (1999), s 105

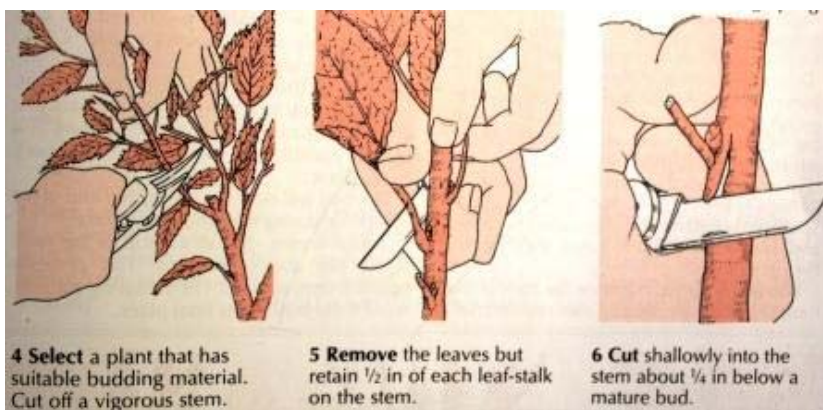


Figur 2 Okulering, Förökning, Botaniska föreningens häfte(1985) s 34

Här följer en som jag tycker ganska lättfattlig bildserie i tolv steg som beskriver hur man okulerar, från The royal horticultural society's bok om Plant propagation från 1999.



Figur 3 Shieldbudding, Förberedelse av moderplantan, enligt McMillan Browse, (1999), s 180-181



Figur 4 Shieldbudding, Tillverkning av okulagen, enligt McMillan Browse, (1999), s 180-181

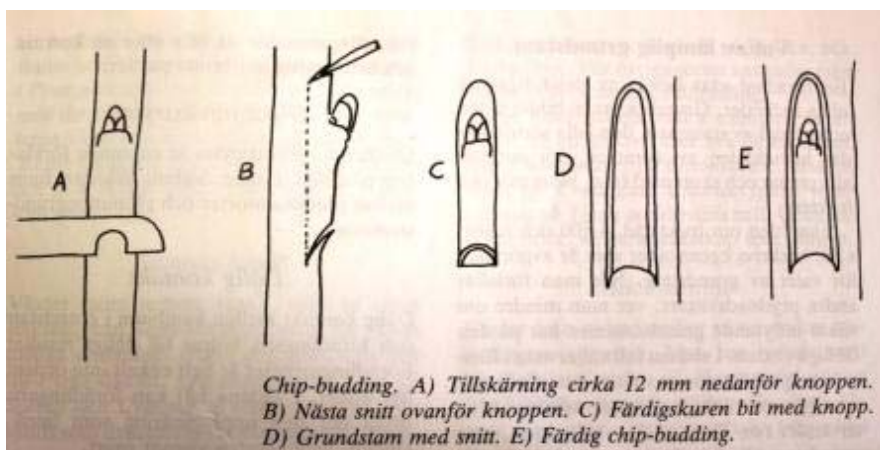


Figur 5 Shieldbudding, Tillverkning och införsel av okulagen, enligt McMillan Browse, (1999), s 180-181



Figur 6 Shieldbudding, Fixering av okulagen, enligt McMillan Browse, (1999), s 180-181

Chipbudding



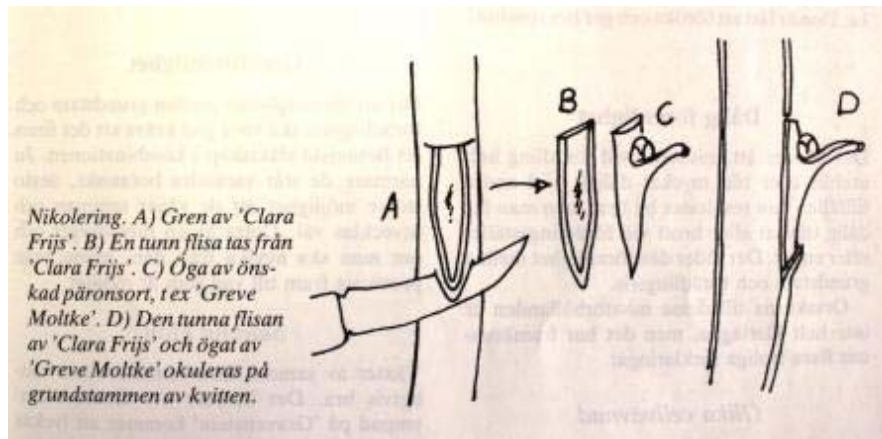
Figur 7 Chipbudding Hansen, s 51

Ett snitt läggs ca 10-12 mm under knoppen. Lägg därefter ett snitt ca 5- 10 mm ovanför knoppen och skär hela vägen ned till det nedre snittet. Ger en 20-30 mm lång bit med knopp.

Skär ut en exakt lika stor bit i grundstammen och sätt dit den första utskurna biten av ädelved.
Bind fast det nya ögat med ymptape.

På senare år har chipbudding kommit att alltmer ersätta okulering vid kommersiell odling. Det är en metod som har sitt ursprung från USA. Metoden förenar flera fördelar med okulering och ympning. Metoden kan utföras även om barken inte släpper från veden och man klarar sig utan ympvax. Sammanväxningen blir säkrare och övervintringen likaså.²⁸

Nikolering



Figur 8 Nikolering, Hansen, s 51

Kvitten – *Cydonia vulgaris* = oblonga är oförenlig med de päronsorter som vi odlar här i Sverige, med undantag för 'Clara Frijs'. Samtliga päronsorter är däremot förenliga med 'Clara Frijs'. För att lösa detta problem med kvittens dåliga förenlighet med våra päronsorter kan mellanförädling eller nikolering utföras.²⁹ Detta kan utföras på två olika sätt. Vanligast är att man första året okulerar 'Clara Frijs' på en kvittengrundstam. Andra året okuleras sedan in önskad päronsart på det nybildade 'Clara Frijs' skottet. Det andra sättet är att man lägger in en mellanskiva av 'Clara Frijs' och okulerar in den önskade päronsorten direkt.³⁰ Härigenom har man sparat en säsong, men metoden är betydligt svårare att genomföra.

²⁸ Hansen, Egil, (1999), s 50

²⁹ Nillson Anton, (1989), s 33

³⁰ Hansen, Egil, (1999), s 51