

# Afs h a n d l i n g

om

## Skoves Opelstning

med Hensyn til

## den danske Flaades Skibsbhyggeri.

### Et Prisskrift

af

M. G. Schäffer,

Kongelig dansk Forstplantage-Inspecteur.

• Skrevet i Aaret 1804 i Anledning af den fra det Kongelige Administrats- og Commissariats-Collegium igjennem det Kongelige Landhusholdnings- Sejstab verom fremsatte Prisopgave.

Ligeslebes til Brug og Anvisning for enhver Privat-Godsejer, som ønsker at fremstille nytte Skove, der i Tiden kunne afgive dueligt Sommer til Hus- og Mølles bygning samt andet Gavnbrug.

---

Kjøbenhavn, 1811.

Tryt paa Fr. Brummers Forlag hos J. P. Mandra.

Deres Excellence

Hr. Geheime - Statsminister,

Præsident i det Kongelige Rentekammer,

Christian Ditlev Friderich

Greve af

Reventlow,

Ridder af Elephantordenen,

Førstvæsenets

sande Under og store Besordrer.

offres

disse Blade

underdanigst

af

Torfatteren.

Høj- og Welbaarne

Mr. Christoph Hartvig von Linstow,

Kejserlig Russisk Kammerherre

og

Kongelig Danst Oberforstmester

Storkors af Dannebrog,

Forst - Etatens

høje Talsmand og sande Velynder.

## Den fremsatte Prisopgave.

Det Kongelige Landhusholdnings-Selskabs Prisopgave indeholdt følgende Spørsmål:

- 1) Hvilken er den heldigste, sikreste og bedste formerings- og Opelstningsmaade af Eg, Bøg, Avntræ, Fyr, Lærke, Aft, Alm, ægte Kastanie, nægte Acacie, og andre flere Træarter, naar de, med Hensyn til Flaadens Stiksbyggeri, skulle opelstses i Mængde, for at tilvejebringe alle dertil fornødne Dimensioner? hvilken Jordart er for enhver Træart især den bekvemmeste, og hvorledes behandles den? Er Planternes første Opelstning i Plantestolen stadelig eller gavnlig, og ifald den er gavnlig, hvilken Tid paa Året er det da bedst at Udplantningen i Skoven sker? hvor vidt bør Træerne staa fra hinanden? Er Beskjæringen nødvendig og gavnlig, og om den er det, naar og hvorledes sker den da?
- 2) Er det, naar Træerne først ere i den vedbørlige Børst, nok til at erholde alle Sorter Stikstammer i tilstrækkelig Mængde og til alle Dimensioner, at de overlades til sig selv og Naturen? Eller gives der Maader, paa hvilke de ved Kunsten

funne bibringes den fornødne Dannelse for hvert  
Brug især?

- 3) I hvad Alder er enhver af ovenmeldte Træarter bedst skikket til at fældes, naar den skal være mest bekvem til det Brug hvortil den i Skibsbyggeriet er bestemt? hvad Tid paa Karet bør Fældningen ske, og hvad er derved at iagttagé?
  - 4) Er det gavnligt for Tømmeret, at Træet isforvejen er afbarket? Bliver det haardere, sejere og værigere? Kan mere af Splinten (Hvidveden, Geden) bruges, naar det er afbarket før det fældes? Naar er i saa Fald den rette Afbarkningstid for Træet? Hvor længe bør Afbarkningen forudgaa Fældningen? Bør det, ved Stammens og Hovedgrenenes Afbarkning, beholde sine smaa Grene eller kun nogle deraf, med eller uden Bark? eller bør alle Topgrenen afhugges, saavidt de ikke med Stammen og Hovedgrenene kan afbarkes?
-

---

## Første Afdeling,

### Opgaver:

Hvad Tid paa Naret bør Træernes Fældning foretages, og hvad er saavel ved som efter Fældningen at igeltage, naar Vedet skal kunne forstaaes den højst muelige Godhed og Varighed?

---

Dersom Naturen havde begavet Danmark med Globet eller andre ikke ubetydelige rindende Vande i de Egne, hvor de betydeligste Skovstrækninger forefindes, da vilde det ikke være forbunden med saa megen Vanskelighed at kunne besvare Godheden og forlænge Varigheden hos Vedet af Egen og andre haarde Træarter, i det Fældningen i saadan Falde maatte foretages fra den Tid om Horaaret, naar Træsæften er bleven fuldkommen flydende, og Træknoppe begynde sterkt at bryde, da Blottemmeret strax efter Fældningen beslaaes eller slinges, og berpaa uden Anstand føres hen til de rindende Vand, i hvilke de strax nedsenkes saa dybt, at Vandet om Sommeren gaaer idetmindste en halv ALEN over samme; ligesom da og de til Skibsplanker og andre skarne Tommersortimenter udseete Træer ikun efterhaanden maatte følbes, for strax at kunne skærtes, og Tommeret ligeledes strax efter dets Skærning henshores til Vandet og deri nedsenkes; og maatte ved Tommerets Ned-

sænkning iagttages, at det ene Stykke ikke kommer til at ligge ovenpaa det andet, men hvert Stykke for sig alleene, at Vandet kan spille frit paa alle Sider af Tømmeret. Tid den, i hvilken Tømmeret bliver i det rindende Vand liggende, maatte efter Sortimenternes forskjellige Førslighed bestemmes fra  $\frac{1}{2}$  til 2 Aar. Den esterhaanden af Vandet oploste og udtrukne Træsaft føres strax bort med det rindende Vand, og giver Plads eller Adgang for nye Vanddele at kunne bestandig trænge dybere ind i Vedet. Efterat Tømmeret har ligget den behørige Tid i Vandet, tages det op og føres strax hen paa et skyggefult Sted under Tag, hvor dog Luftens Træk kan have fri Adgang; her lægges alt Tømmer paa Underlag, saa at Luften kan stryge under og imellem hvert førstilt Stykke af det opstablede Tømmer, og dette faaledes langsomt omsider fuldkommen torres. Denne Udlugning i rindende Vand forstanner Vedet følgende Fordele, nemlig: Formedelst den udtrukne Træsaft kunne Vedets Fibre eller saakaldte Saftkar lægge sig tættere op til hinanden, og Vedet følgelig blive haardt og fast; med den udtrukne Træsaft er tillige udtrukken en Mængde Kali, der ellers bevirker Indflydelsen af den torre eller fugtige Atmosphære paa Vedet, som i saadant Falb gjøres ligesom til et Hygrometer; ved den udtrukne Træsaft høves Uarsagen til Træfibrenes Betændelse og Vedets desto hastigere Forraadnelse; ligesom og Vedet derved befries fra at angribes af Ørme, hvilke, da de flydende Dele ere udtrukne, nu ingen Mæringsstof finde, der kan drive dem til Virksomhed i Vedet; dette udvider sig i fugtigt Vejr ligesaa lidet som det i torrt Vejr svinder ind, naar det først er blevet fuldkommen torrt efter Udlugningen, ved hvilken endvidere Vedets Hjælpe

derkraft, folgelig bets Bærecvne meget forøges, ligesom det og lader sig af Ildens Varme langt villigere krumme i enhver attraaet Form, som det siden efter uforandret beholder. Kort sagt, ved Udlugningen forskaffes Vedet den fortrinligste Godhed, og dets Varighed er dobbelt mod den i en ej udlugtet Tilstand.

Da det nu, som formeldt, formedelst Mangel her i Landet paa Gloder eller andre bestandig rindende Vand, ikke er mueligt at kunne paa anførte Maade forskaffe den for Skibstammeret saa højfornødne Godhed og Varighed, ligesaa lidet som dette i Hensyn til Blokstammeret og andre svære Tømmersortimenter er mueligt at tilvejebringe ved Dampmaskiner, saa nødes man at gibe til andre, endskont mindre tilstrækkelige, Midler til at forskaffe Skibstammeret den mueligste Godhed og Varighed, som samme Midler ere i stand til at give samme. Jeg anseer det altsaa, paa Grund af, foranførte Omstændigheder, for upaatvivleslig rigtigst og gavnligst, at alt Tømmer, det være sig enten Blokstammer, løvet Gavnved, eller staaret Tømmer, som længere eller kortere Tid bliver liggende førend det anvendes, og som derhos bestemmes til Brug enten i det Torre eller i fri Luft, bør fældes udenfor Safttiden. Thi da man af den paa physiske Grunde stadsfæstede Erfaring ved, at Atmosphærens Varme bringer Træsaften i Gjæring, og den deraf fremstaaende Betændelse og Forraadnelse i Vedet følgelig foraarsages af den udenfra indvirkende varme Luft; saa er det tilstrækkeligt indlysende, at det Ved, som fældes i Safttiden, og ikke strax efter Fældningen anvendes til Brug i Vand, Moradser eller i Jorden, hvor det er befriet for Lustens Indvirkning, men som derimod

maa ligge enten kortere eller længere Tid utsat for Luften, maa uden mindste Uivl, endstient hos den ene Træart mere end hos den anden, blive betændt eller anstuken af den formedelst Lustens Varme stærkt flybende og strax efter Fældningen i Gjæring og Forraadnelse gaaende Træsaft, af hvilken Vedet ikke kan andet end hos nogle Træarter tage meget i Godhed og Varighed, og hos andre Træarter, især hos Bogen, blive forinden kort Tids Forløb aldeles ubrugeligt til Gavntommer. Den rigtigste og bedste Tid til Træernes Fældning, især til Anvendelse ved Skibsbrygget, bliver altsga unægtelig udenfor Safttiden, nemlig, fra den Tid Lövet er aldeles affalden, indtil Februarii Maaneds Udgang, i hvilken Tid Træets Saft er formedelst Lustens Kulde i en styrknet eller ubevægelig Tilstand, folges i denne Tid ikke kan bringes i Gjæring og Forraadnelse, eller gjøre Vedet betændt og anstuken.

Men da Vedet hos den ene Træart mere end hos den anden, fordrer en efter Fældningen iagttagende varsom Behandlings og Bevaringsmaade, til at kunne saavidt mueligt vedligeholde dets Godhed og forlænge dets Varighed; hvilket er fornødent at kjende, og blandt de væsentligste Ting til Farv for Skibsbryggeriet; saa skal jeg saavidt mueligt søge at meddele den paa en lang Erfaring og paa physiske Grunde hnggede rigtigste og bedste Behandlings- og Bevaringsmaade for Vedet hos enhver Træart især, saasom:

### a) Hos Egetræet.

Da det er tilstrækkeligt høvist, at ogsaa Frosten tørre og udtearer Plantevædsterne; saa, for at kunne se meget og saa længe mueligt befordre Saftens Vordeunstning

Vinteren over fra det føldede Ved, maatte Træerne saa bes-  
 tids henad Vinteren mueligt føldes, og de fraskaarpe brug-  
 bare Blokke — de være enten bestemte til Bloktommer eller til  
 saugstaaret og udsnak Tommer — strax efter hvert Treers  
 Fældning beslaaes eller slinges paa alle fire Sider af Blok-  
 ken; dog maatte ved de især til Bloktommer bestemte Knub-  
 bes Slingning iagttages, at Samme ikke foretages saa dybt  
 ind i Vedet, at Blokkene ikke faae mere end den til bestemte  
 Brug net op fornødne Hørlichkeit; thi da det, til Træesaf-  
 tens saavidt muelige Bortdunstning, er uomgjængeligt for-  
 nodent, at Blokkene blive Vinteren over ligende paa Skov-  
 ningssstedet, og det derhos ved Erfaring er nok bekjendt, at  
 alt nyssket Ved, og især Bloktommeret, bekommer hen-  
 mod Foraaret og allerebe i Martii Maaned endeel Ritsler eller  
 Sprækker, som formedesst Solstraalernes og Atmosphærens  
 stigende Varme, forbundnen med Lustens paa denne Aarstid  
 sterket torrende Egenstab, stedse trænge dybere ind i Vedet;  
 saa vilde en saadan for sterket slinget Blok, intil den Tid  
 om Foraaret at den kan bortføres, bekomme saa dybe Spræk-  
 ker, at den mueligt ikke kan anvendes til Skibsbrug. Det  
 er derfor aldeles nødvendigt, at Bloktommeret beholder paa  
 alle dets slingede Sider 1 til 2 Tommer tykt Ved — alt  
 efter Blokkenes større eller ringere Hørlichkeit — mere end  
 det efter den bestemte Hørlichkeit bor have; og at dette over-  
 flodige Ved ikke maa frassinges Bloktommeret førend til  
 den Tid det skal behørigt tildannes og strax anvendes til sit  
 Brug. Esterat Bloktommeret er slinget, bor det ikke ligge  
 henlængt paa den blotte Jord eller i Sneen, men de stør-  
 ste Blokke bor strax lægges hver for sig paa halv ALEN høje  
 Underlag, og de mindre Blokstykker opstables over hinanden,

fordi kraftfulde Blokke  
 standhaft i Jordien  
 siga Ligevægt i  
 Læbbede omgivelser  
 Holdende og dobor  
 sprækker borttages  
 og gaaer i Gravell.

dog at de underst liggende Stykker bekomme et Underlag af en halv ALEN højt, men de andre over hinanden liggende Stykker maae have hvert 3 Tommer høje Underlag; alt for at forstaffe Vinterluften fri Adgang til at virke paa alle Sider af samtlige Blokstykker, og saaledes befordre Træsafstens Vorldunstning og saavidt mueligt ligeledes Bedets Tørring. De til Planker udseete Bløkke maae ligeledes strax efterat de ere slingede, saugfjærer, og Plankerne derafter opstægges i en Stabel, hvor hvert Plank gives 3 Tommer høje Underlag, dog at de underlagte smaae Træstykker have for hvert Plank eens Førlighed, at Planken kan beholde sin snorrette Dannelse. Det til Chalup - Xarer, Skibsnagler og flere andre Ting brugende flakte Bed maatte ogsaa strax efter Farldningen og Afbarlningen kløves, og hvert Sortiment særligt lægges i Lag krydsvis over hinanden, og med tilstrækkeligt Rum imellem hvert Stykke i Laget, samt at det underste Lag ligger paa en halv ALEN højt Underlag, at Lufsten kan tilstrækkelig bestryge alle Sider paa hvert enkelt Stykke.

Tiden, i hvilken saavel det sværere som ringere Sommer maatte bortføres fra Skoven hen til Søe - Statens Oplagssteder, hvor samme indtil dets Forbrug skal forblive liggende, maatte Vinterfrostens Varighed allene kunne bestemme, da Sommeret maae blive i Skoven liggende saa længe Vinterkulden vedvarer, at det kan saa meget desmere og længere bortdunste den for Bedets Godhed og Varighed højstskadelige Træsafst. Men saasnart Foraarstoet, sædvanslig i Martii Maaned, indfinner sig, og Varmen i Læften føles at blive stigenhe, maae uben Hensstand først alt Sommer af ringere Førlighed saavelsom Planker og det udfalte

Bed bortføres fra Skoven, efterbi dette Tommer ikke allene tidligere om Foraaret er utsat for at faae en Mængde Rits-  
ser, men at ogsaa hos dette Tommer snarere end hos det  
sværere Bloktommer, den indre Træesaft opvarmes, gjores  
flydende, bringes i Gjæring og Betændelse, følgelig anstik-  
ker Træsfibrene, ved hvis Betændelse og Forsyrelse Vedet  
taber dets Sejhed eller Hjæderkraft, bliver skjort og let  
brækkeligt, og altsaa allerede er underkastet den første Grad  
til dets Bedærvelse; hvilket alt ikun kan forebygges derveb,  
at det nu snarest mueligt fra Skoven henføres til Oplags-  
stedet ved Skibsverferne, hvor det strax bringes i Skygge  
under Tag, samt i en bestandig Trækluft; hvilket her i  
Landet er det eneske Middel til at befordre den indvortes Træ-  
safts saavidt muelige Uddunstning og Vedets saakaldede Sej-  
toring; til hvilken Ende altsaa hvert Stykke af det i Opa-  
lagsstedet opstablede Tommer og Planker maae lægges paa  
et saa højt Underlag, samt med et aabent Rum saavel paa  
Siderne som for Enderne imellem hvert Stykke Tommer,  
at Træluften kan overalt have fri Tilgang og tilstrækkelig  
virke paa alle Sider og paa Enderne af hvert særskilt Stykke  
Tommer. Strax efterat først de ringere Tommersortimen-  
ter ere bragte til sit Sted, maae nu og det svære Bloktom-  
mer uden Henstand føres bort fra Skoven hen til Oplags-  
stedet; men da dette Tommer, formedelst dets uhaandelige  
Størrelse og det meget store Rum det indtager, ikke kan  
bringes under Tag, saa maae det henføres i Skygge bag  
Oplagshusene; og endskient det afverkende Bejrlig, som det  
svære Tommer her under aaben Himmel udsættes for, vist  
nok meget forringter Vedets Godhed og Varighed, saa vil  
dog denne Forringelse hos Vedet blive langt større samtidig

stigere bevirkes og fremskyndes, hersom det i Skoven ligesledes ligger utsat for Solen, der, formebelst det ydere Bede for plufelige Tørring, foraarsager saa dybe Nitser i Tommeret, at dette mueligt da ikke kan tjene til det bestemte Brug. Til at bevare den øverste Flade paa det bag Oplagshusene i Skygge henlagte svære Bloktommer, at Regn og Dug ikke kan falde paa samme, medens det ligger der at torres, maatte et Dække af Bræder ligesom et Hustag forsørdiges, hvis Basis spønder noget videre end Blokkens øverste Flade er bred, saa at dette Tag, naar det sættes langs ovenpaa Blokken, kan med begge Sider skyde sig lidet ned over Sidekanterne af Blokkens Overflade, der saaledes besto fuldkommere bedækkes for Regnen. Dette Brædetag afgages om Dagen naar det er tørt Vejr, men i den Tid paa Aaret, at der falder Dug, maae det hver Aften sættes paa Blokken, da al Væde, som afverler med Tøren, er skabelig for alt Eggetommer, som ikke er fuldkommen tørt. Denne Maade paa at besørde det svære Tommers Tørring under aaben Himmel, har jeg ofte seet anvendt ved Mollesværkerne.

Da alt til Skibsbyggerie bestemte Tommer bor være fuldkommen tøret forinden det til Brug anvendes, efterdi det ellers kaster sig og bekommer Sprækker, naar det udsættes for Solen og det afverlende vaade og tørre Vejrlig; saa vil Tiden, inden hvilken det i Oplagshusene liggende Tommer kan kaldes fuldkommen tørt, aldeles beroe paa den sterkere eller svagere Trekluft slige Oplagshuse, efter deres Beliggenhed og Bygning, ere i stand til at kunne erholde til Tommerets Tørring. Thi, naar for Erexempel forudsættes, at disse Huse ikke staar for meget indsluttede

imellem andre Huse; at de bestaae af Muur og Bindings-  
 værk; at den sondre Side, der skal beskygge Sommeret,  
 opmures lige op til Taget, og forsynes med en Mængde  
 smaae Trækhuller, nemlig 3 til 4 Huller i hvert Muravle;  
 at derimod paa ~~den~~<sup>Vænlig</sup> nordre Side af Bygningen, saavel som ~~den~~<sup>Længe</sup>  
 paa begge Gavlvæggene ikkun be underste Tavler opmures  
 og hver Tavle med 3 til 4 Trækhuller forsynes, men de  
 øverste Tavler at maae være aabne og kuns forsynede med  
 enten et Staalstraadværk eller med et Træværk af Træ,  
 samt med et Regnbredt over hver Tavle; at Taget dernæst  
 belægges med Tegl, og Taggavlene beklædes med Bræder,  
 i hvilke anbringes endeel smaae Trækhuller; at i Midten  
 paa hver af begge Gavlvæggene anbringes en med flere Træ-  
 huller forsynet Brædeport, eller en Stakitport, til Ind- og  
 Udkortsel igjennem Huset; da kan det i et saaledes opført  
 Hus henlagte mindre Bloktommer saavel som Pianker og  
 det udslakte Sommer blive i en Tid af 3 Aar fuldkommen  
 tort, ~~og besidde den~~ Godhed og Virighed, som det er mulig  
 ligt her i Landet at forstørre samme. Det ~~skære~~ Blok-  
 sommer derimod, som maa ligge under aaben Himmel,  
 og bestandig være utsat for den foranderlige Lufts Indvirk-  
 ning, der gjør, at den indvortes Træesaft med det dermed for-  
 enede Garvestof og de flygtige Saltdele ikkun meget seent  
 og derhos ikke ganske kan uddunste, men meget mere storste-  
 del kongulerer og hærdes i Vedet, hvis Fibre altsaa maae  
 formedelst de med Træesaften forenedde Saltdele, snart i  
 tort Vejr snævre sig sammen, snart i fugtigt Vejr igjen  
 udvide sig, behover vistnok meget længere Tid til at  
 blive nogenledes tort og fast, at Luftens Forandring da ikke  
 kan have en meget skadelig Indflydelse paa Vedet. Tilmed

kan Luften under aaben Himmel, om hen end var stedse tor, ikke med den Virksomhed eller saa fuldkommen udtørre Vedet, som en sterk Trækluft igjennem et Hus eller andet indskrænket Rum formaar, da en Trækluft langt større kan penetrere Vedet, altsaa hastigere og mere tilstrækkelig udtrække alle de med Træsaften forenede flygtige Dele, samt koagulere og hærde de korporlige Dele i samme, og saaledes give Vedet al den Fasthed og Tæthed, som det under saadan Behandlings- og Tørningsmaade er i stand til at erholbe. Vilde man derimod oplegge det endnu gronne og saftfulde Tommer i et Hus, der ingen Trækluft har, da vilde Vedets desto hastigere Vedærvelse meget mere derved besordres, da Vedet saaledes beholdt den største Mængde Træsaft og den med samme forbundne Garvestof og flygtige Kali, der forinden et Aars Forløb allerede vilde gjøre Vedet saa stærkt betændt, at det da ikke mere kunde anvendes til noget Gavnbrug, mindre til Skibstommer.

*B. Mind forsøg aul det bestemmede om alle Tømber bør  
afslappes i vinteren.*

b) Hos Bogetræet.

Ta intet Slags Ved er, under en vrigtig Behandling, snarere underkastet Betænklelse og Vedervelse end det af Øggen; saa fordrer dette Tommer en særdeles varsom Behandlingsmaade, dersom det skal kunne erholde den fornødne Godhed og Varighed. De til Skibstommer udseete Bogetræer bør desaarsag føldes fra medio December indtil Januarii Maaneds Udgang. Efterhaanden som Træerne ere fælbede, maae de fræskaarne Blokke strax slinges paa alle fire Sider, og den øvrige Bark, som efter Blokkens Slingning endnu maatte sidde paa Ranten af Samme, bør aldeles fræsses, at Luften kan virke lige stærkt paa alle ydrene Dele af Blokken, og

at Frosten kan Vinteren over saa meget mueligt bevirke endel af Treæsaftens Vor dunstning og det ydere Ved's Tørring. Da nu Bogen langt mere end Eegen er underkastet Sprækker i Vedet, saasnart Luftten henimod Foraaret endog kuns lidet føles at være opvarmet af Solen; saa maa ved Slingningen af de til Blokstammer udseete Knubbe ligesledes iagttages, at Blokkene beholde 2 Tommer Ved mere end de efter deres bestemte Førighed bør have; hvilket overslodige Ved ikke bør frassinges forend Blokken skal forbruges. Saas snart Blokken er slinget, bør den lægges paa et Underlag af  $\frac{1}{2}$  Ulens Højde; at Luftten kan virke paa alle Sider af Blokken og befordre Uddunstningen. Ligesaa bør de til Planker udseete Bløkke efterhaanden strax efter Fældningen og Slingningen saugstjøres, og de staarne Planker strax opstables, samt forsynes med Underlag saaledes som foran ved Egeplankerne er anvist; og maa Plankernes Saugstjerning være fuldført det seneste indtil Februarii Maaneds Udgang, da de Planker som efter den Tid stjøres, kaste sig krumme strax efter Skjerningen, ja endog allerede under Skjerningen, efterdi Saften allerebe i Martii Maaned begynder at opvarmes af Solen og bliver flydende; desaarsag hos Bogen al det Ved, som har en betydelig Længde, men ingen synnerlig Førighed, upaatvivlelig kaster sig krumt, saasnart Treæsaften bliver henimod Foraaret paa en Solskinsdag nok saa lidet opvarmet; ligesom det og allerede fra Martii Maaneds Begyndelse bekommer en Mængde Nitser, der ved den daglige tiltagende Solvarme stebse blive dybere, hvorved især Plankerne blive uduelige til Skibsbrug. Det er desaarsag en absolut Nødvendighed, at Bogeplankerne allerebe sidst i Februarii eller det seneste intil i de første Dage af Martii Maan-

ned maae være bortførte fra Skoven direkte hen til det Sted,  
 hvor de strax kunne, midt behørig Underlag forsynede, op-  
 stables i det med tilbørlig Trækluft forsynede Oplagshus,  
 eller, i Mangel af et saadant Hus, (hvis Assavn dog ikke  
 hør kunne formodes ved et betydeligt Slibsverft, hvor et  
 saadant hensigtsmæssig indrettet Hus til Sommerets fuld-  
 komne Tørring og Bevaring, er en absolut Nødvendig-  
 hed), i Stabler oplægges paa et aldeles beskyttet Sted  
 under aaben Himmel, dog med et Brædetag over samme.  
 Ligesaa maa det svære Bloktemmer ogsaa indtil i Begyn-  
 delsen af Martii Maaned være fra Skoven hensatt til Op-  
 lagsstedet, hvor det behandles og bevares paa samme Maade,  
 som ved det svære Egेतommers Bevaring er anvist.  
 Men da det er en upaatvivlesig og overalt erkjent Sand-  
 hed, at Bogetømmer, om det end er det sværste Bloktem-  
 mer, efterat det har paa den anviste Maade ligget Somme-  
 ren over i fri Luft, i Skygge bag Oplagshusene, nu ikke  
 taaler ligeledes at ligge Vinteren over saaledes under aaben  
 Himmel, efterdi det i saadant Fald sikkert bliver betændt,  
 og altsaa har tabt dets Sejhed, bliver skjort og let brække-  
 ligt, følgelig uden mindste Godhed og Varighed, (hvilket  
 ikke allene jeg selv flere Gange har erfaret, men ogsaa af  
 alle dem, der arbejde i Bog, eensstemmigen Stadfæstes),  
 saa vil det være højst nødvendigt, at ligeledes det svære  
 Boge-Bloktemmer bekommer sidst i September Maaned et  
 vidt overragende Brædetag over sig, under hvilket det kan  
 ligge fuldkommen tørt saavel Vinteren over som fremdeles  
 indtil dets Forbrug. Og da det isvrigt er en unægtelig  
 Sandhed, at Bogetræets Ved fordrer til dets hensigtsmæs-  
 sige Tørring en mere penetrerende Luft end Vedet af Egen,

esterdi Saften i Bøgevebet, formedelst de indeholdende Deles mindre Flygtighed og mere Consistence, ikun vanskelig og meget seent bortdunster, samt snarere end hos Egen koagulerer, og derefter ikke mere lader sig uddrive men forbliver bestandig i Vedet, folgelig er Aarsag til, at Bøgevedet under en skjodeslos Behandling strax betændes og gjæres ubueligt til ethvert Gavnbrug; saa indsees lettelig, hvor undværligt tilstrækkelig store, hensigtsmæssig indrettede, og med stærk Trækluft forsynede Tørningshuse ere for enhver Somagt, at i disse Huse alt til Skibsbyggeriet fornodne Tommer kan erholde den tilbørlige Sejtorring, ved hvilken allene Vedets saavindt mueligt fuldkomne Godhed og Varighed kan tilvejebringes; og at det samme steds tillige kan ligge bevaret indtil dets Forbrug, da det især for Bøgetømmeret er en absolut Modvenbighed, at det betids fra Skoven strax bringes hen i en kjølig Skygge og i en penestrerende Trækluft, at den største Mængde Træesøft kan saa hastig mueligt uddrives, forinden den styrkner i Vedet, og ikke allene gjør det hastigt betændt, men er ogsaa, formedelst dens kaustiske eller øtende Egenskab, Aarsag til, at de i Bøgeplankerne drevne Jernspiger desto hastigere angribes og af Rust fortørres.

### c) Hos Ulm, Åst og Kunstræet.

Vedet af disse Træarter fordret til dets vedbørlige Tørring og Godheds Vedligeholdelse næsten den samme var somme Behandling som Vedet af Bøgetræet, da samme dels ligesaa vanskelig torres, dels, især Ulsevedet, behøver fuldkommen saa lang Tid til dets Tørring som Bøgevedet; ligesom det og, især Ulsevedet, bekommer mange Rits,

naar det henad Føraaret ligger i Skoven utsat for den opvarmede Luft og for Solen; saa bør med Træernes Føldning ligeledes begyndes midt i December, og Vedets grove Tilhugning samt dets Saugskjærning i Skoven være fuldført indtil henimod Slutningen af Februarii Maaned, til hvilken Tid det da uden længere Henstand maa fra Skoven bortsøres hen til Tørringshuset, i hvilket det strax maa oplægges og opstables saaledes som foran ved Gegetømmeret er anvist, at det ber, formedelst den kjølige og gjennemtrængende Trækluft kan udbunste den største Del Træesaft, og erholde den især til Skibsbrug saa højt fornødne Sejtorring.

d) Hos Egte-Kastanietræet og Lindetræet.

Egte-Kastanietræets Ved fordrer en endnu mere varsom Behandling end det af Bogetræet, da samme, naar det indtil hen i Føraaret ligger med Barken, strax bliver betændt i Splinten, der da efter ikkun et Aars Forløb allerede er blevet træsket og tillige har betændt det indere faste Ved. Saaledes har det sig og med Lindetræets Ved, som med beholden Bark bliver strax hen i Føraaret fortpløttet og følgelig allerede er fusdkommen betændt. Og da Vedet af disse Træearter og især af Kastanietræet, endog i fuldkommen tøret Tilstand, ingen Varighed har i fri Luft, efterdi Træesaften indeholder endnu mindre flygtige Dele end den hos Bogen, og følgelig ikkun i ringe Mængde bortdunster, men for storstedeel skyrkner i Vedet, som altsaa desto snarere maa i den afverlende tørre og fugtige fri Luft betændes og bederves; saa er det saa meget desmere nødvendigt at haste med det følbede og tilbannede Veds Bortførsel fra Skoven hen til Tørringshuset, førend Saften kommer i Bevægelse

og i Gjæring, og derefter strax betænder Vedet, som da forinden ikkun et Aars Forløb bliver ubueligt til hvært Gavnbrug.

### e) Hos uegte Acacietræet.

Endskjont det indere Ved hos dette Træ ikke saa hastig kan blive bekændt, om det end skulle indtil hen i Forsaaret blive liggende i fri Luft, efterdi Vedet, formedelst dets overordentlige Fasthed og Haardhed, der er en Følge af Træfibrenes meget tætte Beliggenhed op til hinanden, indeholder en i Forhold til andre her anførte Lovtræarter ikkuns ringe Mængde Træesaft, hvoraf desuden endeel udtares af Winterfrosten, medens det i rette Tid fældede og tildannede Ved ligger Winteren over i Skoven; saa indsees dog, at Vedet maae, dersom det indtil noget hen i Forsaaret bliver liggende i Skoven, altid tabe endeel i Sejhed, Styrke og Varighed, hvilke Egenskaber derimod forstaffles Vedet i en højere Grad, naar det, efterat Fældningen og Tildannelsen er foretaget i de første Wintermaaneder, strax i Begyndelsen af Martii Maaned besørges hensort i Tørringshuset, og der behørig opstabelt.

### f) Hos samtlige Uspearter.

Alle disse Træearter, hvis endog fuldkommen tørret Ved ingen Varighed har i fri Luft, maae ligeledes fældes, tildannes og Plankerne saugssjæres i Wintermaanederne, og strax derefter føres hen og oplægges i Tørringshuset, da Vedet ellers inden kort Tid betændes, bliver sortpletet, og efter neppe et Aars Forløb allerede bederves, og Plankerne desuden i gron Tilstand strax kaste sig stjært naar de blive nogentid liggende i fri Luft.

## g) Hos Maaletræarterne.

Maar undtages den almindelige Fyr, for saavide Samme voxer paa Flugsanden eller anden tor Sandbund, saa vil Vedet hos samtlige øvrige het i Landet vokende Maaletræarter vistnok ikke kunne erholde den Fasthed og Haardhed, som det naturligvis har og kan faae i dets Hjemstand, hvor Naturen gav enhver af disse Træarter den for Samme særegne Stand og Jordbund. Saaledes seer man endnu i de af Fjeldeoren hidtil ej børste ældgamle oprindelige Skove paa Alperne i Sveitz, Tyrol og flere Lande, hvorledes Naturen gav den almindelige Fyr sin Stand i den nederste Bjerg-Region, paa de saakalde Forbjerge (Vorgebürge); Hvidgrænen derimod at have sin naturlige Stand, endstjont i samme Bjerg-Region, dog bagved paa den nordre Side af Bjergene (Hintergebürge), hvor den staaer i en kjelig Skygge, som denne Træart helst ynder; ovenfor disse kvende Træarter satte Naturen Redgranen i den anden højere og koldere Bjerg-Region, hvor den blot i de med formodret Mos og Grannaale udfyldte Fjeld-Ritser søger og erholder sin sparsomme Næring; atter ovenfor Samme, i den tredie endnu højere og koldere Bjerg-Region seer man Maaletræernes Konge, det støtte Lærketræ, at have sin naturlige Stand, hvor det ligeledes blot ved Næringen af de i Fjeld-Ritserne formodrede Vegetabilier har efter flere Aarhundredes sunde Tilværelse omsider opnaaet den anseeligste Højde, og en Fortilighed af nogle Aar i Tvermaal. Ovensor dette Kongetræ blev i den fierde, kuns faa Maaneder i Aaret for Sne blottede Fjeld-Region anvist Standen for Cembra Fyrren, som der har opnaaet en anseelig Højde og Fortilighed. Endelig sees paa de øverste i Skyer indhyllede, yderst kolde, raa og

berhos fugtige Fjeld = Rygge at være af Naturen anvist  
 Plads for den krum- og lavtvorende Fjeld = Tyrr. Udi denne  
 for enhver af disse Træarter satte langt koldere og højere  
 Stand end den dem her i Landet kan gives, er Træernes  
 aarlige Tilvært ikkun ringe; men netop formedelst denne  
 ringe Tilvært erholder Vedet en desio mere Fasthed og Haard-  
 hed, folgelig ogsaa større Godhed og længere Varighed, hvilke  
 Egenstaader det berimod ikke uden i langt ringere Grad kan  
 opnaae her i vort planliggende Land, hvor Tilværtten er  
 langt stærkere, fordi Mæredelene, som tilføres Træet, ere  
 her i større Mængde tilstede end i de snoevre Fjeld = Rits,er,  
 hvor tillige den højere og koldere Stand ogsaa medvirker til  
 den ringe Tilvært. Formedelst dets langt stærkere Tilvært  
 her i Landet, erholder Vedet en langt ringere Fasthed og  
 Haardhed, folgelig ogsaa en ringere Godhed og Varighed, fordi  
 Træfibrene ikke ere tæt sammenhængende, men løse eller  
 aabne, og Rummet imellem samme udfyldt med Træsaft.  
 Da nu i det blødere Ved hos de her i Landet vorende Naale-  
 træer, Mængden af Vanddele ere, i Forhold til de resi-  
 nsose Dele, langt større end i det tætttere og fastere Ved,  
 som er voret paa høje kolde Bjerge; saa beroer den større  
 Grad af Fasthed og Haardhed, som kan forstasse det her i  
 Landet vorende Ved, blet paa at kunne i rette Lid og fulds-  
 kommen bevirke Uddunstningen af samtlige i Træsaften væ-  
 rende Vanddele, forend disse i Blanding eller Forening med  
 de resinsøse Dele koagulerere eller styrkne i Vedet, der i sidste  
 Tald maa beholde sin Blodhed, fordi Fibrene, formedelst  
 den i Mellemrummene værende Mængde koaguleret Træe-  
 saft, ikke formaae at lægge sig tæt nok op til hinanden, og  
 derved at kunne give Vedet den behørige Fasthed, Haardhed

og Varighed, hvilke Egenstaader blot kan forstaa ses der ved, at det i Wintermaanederne følde dede og tildenne de Ved af samtlige Maaletræarter, allerede i Begyndelsen af Martii Maaned bortføres fra Skoven hen i Tørringshusene, hvor den penetrerende og derhos kjolige Trækluft allene er i stand til at udtaere samtlige Vand- og andre flygtige Dele af Vedet, hvis Fibrer saaledes vil kunne lægge sig tilstrækkelig tæt op til hinanden, efterdi ikun de fire resinoso Dele blive tilbage i Vedet, der saaledes maa kunne erholde næsten den samme Fasthed, Hærde og Varighed, som det udenrigs fra erholdende Ved af Maaletræer besidder, det vel ere vorne i den dem af Naturen anviste Stand paa høje kolde Bjerge, men som efter Fældningen og Tildannelsen sædvanlig have ligget en temmelig lang Tid i fri Luft, førend de til os afsendes, og folgelig have tabt meget i Vedets Godhed og Vartighed, som de ellers under en riktig Behandling maatte i højere Grad kunne besidde.

---

## A n d e n A f d e l i n g.

### O p g a v e:

Er det gavnligt for Sommeret, at Træet isforvejen afsarkes; det er at sige: bliver det hårdere, sejere og varigere? Kan mere af Spitnen bruges naar det er afsarket førend det følges? Naar er i saa Fald den rette Afsarkningstid for Træet? og hvor længe bor Afsarkningen forudgaae Fældningen?

---

Dersom vi formode at kunne ved Kunst aldeles efterligne Maaden paa hvilken Naturen afsarker Træerne, da vilde

den med Træernes Afbarkning paa Roden tilsigtebe Nytte for Vedet fuldkommen kunne opnaaes. Endskient nu vel de forældede Træers naturlige Afbarkning sædvanlig skeer fra oven nedad, saa har dog Erfaring lært, og jeg været Øjevidne til, hvorledes Naturen kan ved Kunstens Hjælp bringes til at foretage Afbarkningen nederst fra Roden, opad, og saaledes at kunne forskaffe Vedet den højst muelige Fasthed, Haardhed og Varighed. Dette vil kunne tilstrækkeligt bevises ved følgende Erempl, nemlig:

Paa en Spadseregang i Skoven forefandt jeg 12 Stykker gamle og i Toppen allerede tildels torre Egetræer staende hist og her imellem tæt Hesslekrat; disse Træer vare, efter vedkommende Skovbetjents Ubsigende, 6 Aar forhen af en Skovforbryder blevne i Barktiden affaledede paa de tykkeste Grene af Roden, og indtil en halv Alen højt over Roden; men paa det Barken ikke maatte rives højere op paa Stammen, og Skaden derved blive desto kjendeligere for Øjnene, havde Forbryderen henved en halv Alen højt over Roden med en Øre hugget ind i Barken rundt omkring paa Stammen. Jeg fandt nu Barken paa disse 12 Træer at være i en Lid af 6 Aar efter denne Beskadigelse, efterhaanden nedenfra indtil paa 1 og 2 Alen nær fra øverste Stamende at regne, ganske løsnet rundt omkring fra Stammen, men dog at være endnu heel og siddende op til Stammen. Vedet paa den ved Roden afbarkede og af Hesslekratet bestyggede Deel af Træerne fandtes, ved at hugge paa nogle Træer 4 Tommer dybt ind i Samme, aldeles tert og fast. To Aar derefter, altsaa 8 Aar efter Afbarkningen, fandtes Barken ogsaa paa den øverste Del af samtlige Stammer at være løsnet fra Vedet; dog var indtil denne Lid endnu intet af

Barken paa nogen af disse Træer affalsben, efterbi den øverste Del af Barken, som sad endnu temmelig tæt til Stammen, holdt den ganste Bark sammen og nogenlebes sluttet omkring Stammen; dog havde Barken nedentil givet sig mest ud fra Stammen. Utter 2 Aar derefter, følgelig 10 Aar efter Afbarkningen, begyndte hist og her nogle store Stykker af den nederste Bark at bryde og falde fra Træerne; og saaledes faldt efterhaande et Stykke Bark efter det andet, indtil omfider efter atter 3 Aars Forlob, altsaa i alt 13 Aar efter Afbarkningen, samtlige Træer stode aldeles barkløse og nogne. Efterhaanden som Barken paa Stammen løsnedede sig nederst fra op til, løsnede ogsaa Barken paa de ej endnu faldede eller barkløse Grene øverst fra nedtil. Samme Aar som Træerne vare blevne nogne, blevе nogle af disse Træer henimod Efteraaret følbede og udsłakte til Stolper, da Vedet fandtes mørkbrunt, aldeles tort, meget fast, haardt og derhos sejt, samt aldeles frit for Nitser. Tre Aar derefter blevе de øvrige Træer følbede om Sommeren og strax udsłakte til Stolper; men dette Ved var nu bleven saa benhaardt og saa sejt, at det neppe vilde lade sig flække; ligesom ogsaa Splinten var meget haard, fast og sej, samt fri for Nitser.

Hørend jeg nu forklarer Marsagen til, at Vedet hos disse Træer har kundet erholde denne højst muelige Godhed, anseet jeg det fornødent, forud at tale noget lidet om Træfastens Bevægelse, Tilberedning og Uffætning til den aarlig tilsættende ny Splint saavel som andre Dele hos Træet. Da Alt, saavel Barken, Safthuden, Splinten og Vedet hos et Træ, befindes hele Vinteren igjennem at være i en fuldkommen sammenhængende og til hinanden fæstet Til-

stand, saa at (endført Naturkyndige have været og tilbels  
 endnu ere af anden Mening) aldeles ingen Forandring med  
 enten den ene eller den anden af disse Dele kan i denne Tid  
 gaae for sig, efterdi enhver Forandring med samme forudsæt-  
 sætter en saa stærk Bevægelse, som ikke kan tænkes at være  
 om Vinteren i Træet tilværende, hvor Alt befinder sig i en  
 næsten aldeles styrknet, stiv, ubevægelig og uvirkom Tils-  
 stand; saa kan en Forandring med disse Dele ikke finde Tied  
 forend Træsaften er af Foraarsvarmen blevet flybende og  
 omsider bragt i en meget stærk Bevægelse, ved hvilken den  
 fiorgamle Safthud skiller sig fra Barken, og lægger sig op  
 til Splinten; og denne Frassikillelse at gaae for sig netop i  
 den samme korte Tid, i hvilken de yderst opsvolmede Træes  
 knoppe begynde stærkt at bryde, og Lovet da med eet udspringer,  
 under hvilken Forretning hos Træet, den fra Roden  
 med Bælde opstigende Saft er især imellem Barken og  
 den fiorgamle Safthud i en saa stor Mængde tilstede, som  
 den siden efter (naar undtages de faa Dage, da Sommer-  
 skudet begynder at drive), hele Sommeren ikke findes at  
 være; i det Saften, i den korte Tid indtil det udsprungne  
 Lov er udviklet, stiger med al Magt fra Roden ikke allene  
 perpendikulair op imellem alle Stammens Træesibler og i  
 Marven, men, under dens vældige Stigen, saavel som  
 dens Tilberedning og Afsætning samt stedse højere Sti-  
 gen, trænger den sig tillige i en horizontal Direction fra  
 Marven hen til alle Sider ud til Barken, for imellem denne  
 eg den nu til Splint blevne fiorgamle Safthud saavel at  
 banne en ny Safthud, som deraf igjennem Barken at  
 entledige sig ved Uddunstningen fra de overslødige og unyt-  
 tige Dele. Ved denne Saftens Stigen, vælder den stærke-

ste Saftstrom op imellem Barken og den færgamle Saft-hud, saavel som op i Kjørnemarven, hvilken i Forening presser sig stigende med Bløde frem imellem Barken og den færgamle Saft-hud, og saaledes bevirker denne Saft-huds Lossnen eller Skilsmissé fra Barken og Oploegning til Splinten. Under denne saa voldsemme Frastillelse, trykkes den ydere Rand paa den endnu bløde færgamle Saft-hud saa stærkt, at Fibrene i denne Rand maae lægge sig tættere op til hinanden, og saaledes danne den i Vedet synlige Kar-ring, der, formedelst Trykningen af de paafølgende Kar-ringe, stedse bliver tættere i Vedet, og bekommer en mørkere Farve end det som er imellem disse Ringe. Strax efterat denne Frastillelse er fleet, begynder den fra Noden opstegne Saft, i Forening med den nu ogsaa fra Atmosphæren igjennem Træets Bark indsgugne Næringsstof, her i dette Hoved-værksted tillige at affætte nye Næringssubstancer til at for-tætte de endnu meget bløde, saftfulde og aabne Fibrer i den færgamle Saft-hud, som da lid efter anden bliver mere tæt, og stedse nojere forener sig med den færgamle Splint, og saaledes danner sig til en ny Splint. Medens dette skeer, affætter den samme foreenede Saft ligeledes Nærings-deler til deraf at danne en ny Saft-hud istedetfor den nu til en nye Splint dannede færgamle Saft-hud; ligesom og denne foreenede Saft (der, under dens højere Stigen, bes-standig tilbereder sig en mere fin og ødel Nærings-substans) omsider ogsaa i Forening med de fra Atmosphæren igjennem Bladene indsgugne Bædster, affætter forskellig tilberedte Nær-ingssubstanter til deraf at danne de forskellige ødelse Dele hos Træet, saasom dets Forlængelse ved nye drivende Skud, dets Blomster og Frugt, saavel som nye Knoppe for det næ-

ste Aar. Endelig, Saften, strax efterat den fra Roden stiger op i Stammen, og der begynder at assætte de tilbedte Nørebele dels til end mere at fortætte Fibrene i Træets indre Bed, dels til at danne nye Dele hos Træet, tillige søger formebelst Uddunstning at offondre og entledige sig fra alle overslodige og til Næring for Træet utjenlige vandede og andre Dele, hvilke, medens Saften stiger i Stammen og den bladløse Del af Grenene, søger deres Udgang igjennem Barken, men efterat den er stegen til Træets øverste bladrige Del, bortdunste ligeledes igjennem Bladene,

Efter dette forteligt meddelte Begreb om Saftens Bevægelse i Træet, bliver det indlysende, hvorledes omtalte Egetræer have endnu endel Aar efter Beskadigelsen kunnet befordre Uddunstningen af den fra Roden opstegne Saft, hvis overslodige Dele søgte Udgangen igjennem Barken, saa længe denne endnu sad fast paa Træet, men efterat Barken var løsnet, kunde Saften uddunste igjennem Træets Splint, som, formebelst den omkring Træet siddende løse Bark, hindredes i nogle Aar fra at udtræses af Solen og Luften, og altsaa ikke allene den overslodige Saft at kunne tilstrækkelig bortdunste saa længe Træet levede og Saften endnu opsteg fra Roden i Stammen, men at Vedet efter Træets Død bekom den tilbørlige Tid til at kunne fuldkommen sejtræses førend Barken faldt fra Træet, følgelig Vedet at maatte erholde den højstmuelige Godhed.

I Betragtning af foranførte Omstændigheder, indsejs klarliggen, at det med Træernes kunsige Af barkning tilsigtede Gavn for Vedet, umueligt kan opnaaes, men at denne Af barkning paa Roden meget mere bewirker en ringere Godhed hos Vedet, Thi da de paa Roden af barkede Træer

endnu i nogle Aar derefter bekomme en Mængde fra Roden opstigende Saft, der formedesst de fra Samme assættende Mæredede, vistnok kan end mere fortætte Træfibrene i Vedet, men at dethos den overslødige Del af denne opstegne Saft end ikke i første Aar efter Af barkningen tilstrækkelig kan uddunse igjennem Barken og de halv udviklede Blade i Træets øverste Top, efterdi Saften allerede i første Sommer ingen Udgang mere kan faae igjennem den af Solen og Luften allerede stærkt udtorrede Splint paa Træets af barkede Stamme og tykkere Grene; og at dernæst i andet Aar efter Af barkningen ikun en saare ringe Del af den endnu i dette Aar fra Roden opstigende Saft kan uddunse blot igjennem den paa de øverste Grene siddende Bark efterdi Træet uu ingen Blade mere har, og den i dette andet Aar endmere udторrede og hærbede Splint aldeles ingen Udgang for Saften tillader, følgelig den opstegne Saft at maae standse og forblive siddende i Vedet, hvor Samme efter endog kuns faa Dages Forløb bringes i Gjæring, og altsaa endnu mere i andet Aar end allerede i første Aar er flet, maae anstikke Vedet, som da upaatvivleslig, allerede førend det føldes, maa have tabt saare meget i Godhed og Varighed. Thi da det er en almindelig erkjendt Sandhed, at Saften endnu i andet, under tiden ogsaa i tredie Aar efter et Egetræes Fældning, stiger fra Roden op i Stædet, som bestandig i saa lang Tid sees endog i noget vedvarende tørt Vejr at være fugligt paa Bladen, og dette i saa meget længere Tid, som Stædet staer mere i Skygge; saa indsees lettelig, at Vedet, i den Tid Træet har staet af barket, ikke kan have faaet den Tørring, sojn det i ligesaa lang Tid vil kunne erholsde, naar det i uafbaret Tilstand bliver udenfor Safttiden føldet, tilbannet, og

i rette Tid opstaplet i et luftigt Tørringshus. Thi naar undtages, at en i det højeste 4 Sommer tyk Skorpe rundt omkring paa Træstammen er, i den Tid Træet staer af barket, bleven fuldkommen tor og haard, endfjent derhos ogsaa meget flør og fuld med Risser, der er en nødvendig Følge af det ydere Veds pludselige Tørring i Solen og Lufsten; saa bliver dog Træets indre Ved, formedelst den fra Roden opstigende Saft, endnu meget saftfuld, og følgelig hindres fra at faae endog den mindste Tørring medens Træet staaer paa Roden. Paa Grund heraf er altsaa i Henseende til Tiden intet vunden, men derimod i Hensyn til Vedets Gobhed saare meget tabt ved Træets Ufbarkning paa Roden.

Jeg troer og anseer det desaarsag for rigtigst og med den attraaede Hensigt meest overeensstemmende, at Træerne uafbarkede føldes udenfor Safttiden, og derefter behandles aldeles efter min foran meddelte Anvisning, efter hvilken allene det er mueligt at kunne forskaffe Sommeret den til Skibsbrug fornødne Godhed og Varighed.

Skulle det nu, uagtet alle her anførte Grunde, efter hvilke Ufbarkningen paa Roden albeles maatte frataades, dog holdes for og ansees at være fordelagtigt for Vedet, naar denne Ufbarkning forud foretages, da beroer det især paa at kunne forskaffe det afbarkede Træ ben storst muelige Uddunstningsslade, for ved samme at kunne besto mere besordre Uddunstningen af den fra Roden opstigende Saft, og saa meget mueligt at kunne hindre Saften fra at standse og forblive i Vedet. Til den Ende er det uomgjængeligt for nodent, at alle de Grene paa Træet, som ikke ere udseete eller tjenlige til et eller andet Skibsbrug, beholde deres Bark usært; derimod de Grene, i hvilke foresindes et brugbart

**S**tykke Skibstommer, maa beholde Barken paa den ovenfor det brugbare Stykke værende ørige Del af Grenen; da Træet, ved saaledes at beholde megen Bark, desto bedre kan udvilk fine Blade, og disse desto længere kunne holdes grønne, følgelig saa meget desmere kunne befordre ligeledes Uddunstningen hos Træet.

Tiden, i hvilken det afbarkede Træ maatte staae førend det fældes, holder jeg ikke for raadeligt at bestemmes længere end for een Sommer, indtil næste Vinter, i hvilken Tid Splinten, (der hos et fuldvoren Træ hviden er over 2 Tommer tyk), kan formedelst Solens og Lustens skræppe Tørring faa den mueligste Haardhed, endforsint den derahos ogsaa har tabt sin seje Consistence og er blevet skjør, efterdi Saften i samme, formedelst Solens sterke Paavirkning, ikke kan face behørig Tid til efterhaanden at uddunste, men derimod strax bringes i Gjøring, og af Solvarmen styrkner og torres i Splinten, hvis Fibrer nu, formedelst den torrede Saft, ikke formaaer at lægge sig tæt op til hinanden, og Splinten desaarsag ikke kan erholde nogen Tæthed, Fasthed og Sejhed, men blot en skjør og let brækkelig Hærde. Staaer det afbarkede Træ derimod længere end indtil næste Vinter, da vil Træets Krone det næste Foraar ikun lidet eller aldeles ikke kunne grønnes, følgelig Uddunstningen svækkes, og den opstigende Saft maa ganske blive siddende i Ledet og bedøvne samme.

Den rette Afbarkningstid for Træet er untegtnelig om Foraaret, naar Træknoppene begynde stærkt at bryde og Lovet vil udspringe, til hvilken Tid allerede ~~gi~~ saa stor Mængde Saft er ligeledes imellem Barken og Safthudens opstegen intil Træets overste Spids, at det derefter ved Hjelp saa-

vel af den fra Roden igjennem Vedet opstigende Saft, som af de fra Atmosphæren ved Bladene indsugende Vædster, kan holde sig temmelig grønt hele Sommeren igjennem. Foretages derimod Afbarkningen udenfor Safttiden, da vil Træet aldeles ikke til sin Tid kunne grønnes, efterdi det da savner den stærke Saftstrom, som om Foraaret opstiger imellem Barken og den fiorgamle Safthud, og som størstea del allene beforderer Træknoppenes Bryden og Løvets Udspring; og at denne Mangel af Grønt paa Træet folgelig vil være Aarsag til, at den største Mængde fra Roden igjennem Vedet opstigende Saft vil blive siddende i Vedet og betænde samme.

---

### Tredie Afdeling.

#### Opgave:

I hvilken Alder er enhver af de her ansette Træarter bedst skikket til at sæltes, naar den skal være meest bequem til det Brug,  
hvoril den i Skibsbyggeriet er bestemt?

---

For at kunne med nogenledes Sikkерhed bestemme den Alder, i hvilken enhver Træart kan have opnaaet den højst mulige Guldkommenhed i Vedet, maa især Bestoffenheden af den Jordbund, i hvilken Træet vokser, tages i Betragtning, efterdi en og den samme Træart ikke er i stand til paa enhver Jordbund at kunne opnaae den til Skibsbyggeriet fornodne og for samme Træart mulige Grad af Guldkommenhed i Vedet, og at ofte Træet paa en usikket Jordbund

maa følbes førend det endnu har opnaaet den Alder, i hvilken Træet, dets Natur gemøes, kunde paa en mere skikket Jordbund have erhoblet denne Grad af Guldkommenhed.

Den Lejlighed jeg har haft at kunne anstille de i denne Henseende fornødne Undersøgelser, har forstørret mig en Erfaring, efter hvilken jeg sættes i Stand til nogneledes at kunne for adskillige Træarter bestemme den Alder, indtil hvilken de, i Betragtning af den Jordbund de staar paa, kunne have opnaaet den paat samme Jordbund muligste Grad af Guldkommenhed saavel i Væxten som i Vedet, og de altsaa ikke uden Tab i Vedets Godhed bør kunne staar længere, men maa følbes.

Efter de af mig anstillede Undersøgelser i denne Henseende, har jeg funden følgende Erfaringer i Almindelighed stadtæstede, saasom:

i) Hos Stilk-Eegen, (*Quercus pedunculata*  
Widenow).

- a) Paa en Jordbund, hvis øverste Jordlag  $\frac{2}{3}$  til 1 Allen dybt bestod af gul Sand med mere eller mindre Muldjord beblændet, men de derunder værende Jordlag indtil 3 Allen og dersover dybt at bestaae af blot gul los Sand, fandt jeg Træerne at have haft den sterkeste Tilvært, saavelsom ranke,rene, og temmelig høje Stammer, der i en Tid af 150 Aar at have under en noget fri Stand opnaaet indtil 35 Tommer i Forlighed i Allen højt fra Jordben, men at de dethos efter 150 Aars Alder allerede fandtes at have nogle træskede Plætter og Skjolde i Stammens Bed, og at slige træskede Plætter ikke altid fandtes midt i Kjærneves-

bet, men ofte imellem Kjæernen og Splinten; dog bes-  
fandtes endog 10 og flere Aar efter samme Alder de  
fleste Grenespids i Kronen, uagtet Træets Uftagende  
i Vedet, endnu fuldkommen sunde. Vedet sandtes at  
være haardt men skjort og let brækkeligt.

Endforsont nu vel denne løse Sandbund i de øvre  
med Muldjord beblanbede Jordlag afgiver en temmelig  
frugtbar Jord, men verhos ikke formaaer længe at be-  
holde de fra Atmosphæren tilførte Nøredede, der til-  
ligemed Vædsterne dels strax igjen bortdunste, dels  
hastig synke ned i Dybet; saa kan Aarsagen til Træets  
gode Tilvært dog for en stor Del beroe derpaa, nemlig,  
at Trærodderne hastig og uhindrede kunne saavel ud  
til alle Sider som ned i Dybet gennemstryge denne  
løse Sand, og at især de fine Haarrodder (som jeg  
hos Træer i en Sandbund har funden at være i større  
Mængde tilværende end i en mere fast og holdbar  
Jordbund), kunne med megen Lethed udbrede og for-  
mere sig overalt omkring i Sandet, følgelig fra utsal-  
lig flere Punkter i Jorden indsguge tilstrækkelig Nøring  
for Træet, og saaledes være i stand til strax at tilegne  
sig de Jorden tilførte Nøredede, forend disse tilliges  
med Vædsterne igjen kunne bortdunste eller i Dybet  
nedsynke.

Aarsagen, hvorfor Vedet hos de paa en Sand-  
bund staaende Egetræer stedse findes at være skjort og  
let brækkeligt, kan rimeligst tilskrives de med Vædsterne  
indsgugende Sanddele, der ikke have den holdbare At-  
traktion til hinanden, saaledes som Leerdelene have,  
og følgelig ikke kunne give Vedet en fast og sej Consis-

stence, men blot en fjør og let brækkelig Haardhed; ligesom og disse indsgnede Sanddele allene kunne være Varsag til Vedets ikke langvarige Sundhed hos Træet.

- b) Paa en Jordbund, hvis overste Lag  $\frac{1}{2}$  til  $\frac{2}{3}$  ALEN dybt bestod af rødagtig Sand med Muld be blandet, men hvis herstende Jordart underneden intil 3 ALEN og der-over dybt, var en temmelig løs, enten blot rød Sand, eller en rød og en hvid Sand, liggende i særskilte større eller mindre Skjolde imellem hinanden, og der-hos var noget grovkornet, fandtes Træerne ligeledes at have temmelig ranke og rene Stammer, samt en middelmaadig høj Voxt; de havde i en Alder henved af 140 Aar endnu et sundt Bed i Stammen, men allerede nogle tørre Grenespids; udi denne Alder havde de, i en noget fri Stand, opnaaet en Førlighed af intil 24 Tommer i ALEN højt fra Jordens; berimod fandtes de i en Alder af 150 Aar allerede at have trøb-flede Pletter hist og her i Vedet, som derhos var fjört og let brækkeligt.

Heraf erfares, at den røde og hvide Sand endnu mindre end den gule Sand kan beholde de tilførte Næredele hos sig, men lader samme endnu hastigere fare, dels ved Vortdunstning, dels ved at synke med Væbberne ned i Dybet, fordi disse tvende Sandarter stedse findes mere grovkornet end den gule Sand; Rosdernes have desaarsag i den røde og hvide Sand ikke funnet hastig nok tillegne sig eller indsgne Næredelene i den tilstrækkelige Mængde, som behovedes til at give Træet en til dets Alder forholdsmaessig lige Førlighed med den som Træet kunde opnaae i en

gul Sand. Dernæst erfares ogsaa, at i den røde og hvide Sand beholdet Træet ikke engang saa lang Tid et sundt Ved, som det kan i den gule Sand. Varsagen til Vedets Skørhed er her den samme som under Litr. a. er anført.

- c) Paa en Jordbund, hvis øverste Jordlag 8 til 12 Tommer dybt bestod af Sand med Grus og Muld be blandet, men de derunder værende Jordlag indtil 3 Alen dybt at bestaae af Grus med lidet grov Sand og en Mængde smaa Stene be blandet, fandtes Træerne at have en froget og knudrig Stamme, samt i en Alder af 180 Aar at have endnu et sundt Ved, men endel torre Grenespids, derhos i en noget fri Stand at have i samme Alder opnaaet det højeste ikun 22 Tommer i Førlighed ved Roden; i en Alder af 200 Aar havde Træerne nogle smaa trædte Pletter i Vedet, hvilke Pletter tiltogt saaledes, at de i Træernes 280 Aars Alder fandtes indtil 4 Tommer i Overmaal. Vedet fandtes haardt og tæt, men derhos ikke meget fjort

At Egetræerne have i en Grusbund ikun en meget ringe Vært, er mueligt fordi de Vædsker, som fra Atmosphæren tilføres Jorden, meget hastig synke igjennem Gruset ned i Dybet, altsaa de fine Haardebær, som desuden finde for megen Modstand i denne Stengruus, til at kunne i Mængde og vidt omkring udbrede sig, ikun finde liden Nærevædste, og med denne, ogsaa ikun faa fine Sanddele at kunne indsuge og tilegne sig; og at, fra en anden Side betrægtet, denne ringe Mængde af fine Sanddele, som Rødderne

her forefinde og kunne indsuge, og som derefter i Træet affættes til Gibrenes Dannelse og Fortætning, mueligt ogsaa kan være Aarsag til at Vedet holder sig længere sundt i en Grusbund end i en Sandbund; mueligt ogsaa, at denne længere vedvarende Sundhed kan hidrøre fra yffe i de tilførte Mættet værende Næringssubstanecer, der kunne have en større Cohæsion eller Vedkæbende til Gruset og Emaastenene end til den finere Sand, og følgelig her i større Mængde end i Sandet at kunne formedelst Nodderne meddeles Træet til Sundhedens desto længere Vedligeholdelse i Vedet; mueligt ogsaa at Harringene, som formedelst Træets ringe Tilvoært sidde tæt hos hinanden, ogsaa kunne bidrage til Vedets længere vedvarende Sundhed derved, at de bidrage til Vedets større Tæthed og Haardhed. Den ikke meget fljøre Consistence Vedet fandtes her at have, hidrører udentvivl fra de kun faa Sanddele, som med andre Næringssubstanecer ere affatte i Vedet; thi jo mere Sand en Jordbund bestaaer af, desto mere fljørt er Vedet hos Egen.

- d) Paa en Jordbund, hvis overste Jordlag bestod af Sand med Muld, eller af Sand med zuult Leer blandet, og de derunder værende Jordlag af gult Leer med mere eller mindre Sand, samt med flere eller færre, eller aldeles ingen Emaastene, eller og med grovt Grus beblendet, fandt jeg meget gode og høje Gegetraer med tanke og rene Stammer; deres Forlighed i en Alder af 135 Aar og i noget fri Stand, fandtes at være indtil 26 Tommer, med et derhos fuldkommen sundt Ved og sunde Kroner; i en Alder

af 240 Aar fandtes nogle smaa trødskebe Plætter i Vedet, samt nogle tørre Grenespibse; men i en Uder af 280 Aar havde Træerne endel temmelig store trødskebe Skjolde i Vedet, og endel tørre Smaagrene. Vedet fandtes fast og sejt.

Endskjont nu den lerede eller lerblandede Jordbund frembringer i enhver Henseende fuldkommen gode Egetræer, saa behøve de dog her en længere Tid eller flere Aar til at kunne erholde den Førlighed de paa en Sandbund, især i en gul Sand, ere i stand til i langt kortere Tid at opnaas; og Væxten er derhos saa meget senere og ringere, som den lerede Jordbund findes mere fast og stiv samt mindre beblendet med Sand, følgelig vanskelig for de fine Haarrodder at gjennemtrænge, da disse i saadant Falb ikke kunne meget udbrede sig eller hente Næringen fra saare mange Punkter i Jorden. Derimod formaaer Lerbunden at frembringe Egetræer med et fast, tæt og sejt samt længe varigt Ved, hvilket Træerne ikke kunne erholde paa en Sandbund.

- e) Paa en Jordbund, hvis øverste Jordlag var enten Leer med Sand, eller Sand med Leer og Muld, derimod de underneden liggende Jordlag indtil 3 Alen dybt bestaaende af blaat og mergelartet hvidt Leer, eller af gult og mergelartet hvidt Leer, i særskilte smaa Klimper med hinanden beblendet, og med undertiden lidet, undertiden aldeles intet Sand imellem Klimperne; forefandt jeg de højeste, rankeste og lærgst sunde Egetræer med det sejeste og fasteste Ved; de have i en noget fri Stand og i en

Alber af 164 Aar, indtil 30 Tommer i Førighed i Alen højt over Jordene, samt et fuldkommen fundt Ved og sunde Kroner. Paa adskillige Stob af kort forhen der i Nærheden følede Egetræer, som jeg fandt fuldkommen sunde i Kjernen, talte jeg indtil 240 Aarringe, og det af disse Træer staarke Tommer fanedes fuldkommen fundt uden mindste Trodste; ligesom og deres endnu der paa Stedet liggende Kroner fanedes fuldkommen sunde.

Heraf erfares, at den blaa eller gule Ler, i Blanding med den mergelartede hvide Ler, frem bringer Egetræer af ikke allene rankeste og reneste Væxt, men berhos ogsaa med længst velsigeholdt Sundhed i Vedets i tiltagende Førighed derimod vores Træerne mere langsom paa denne Bund end i et med Sand eller Grus beblendet gult Ler, hvilken sidste Jordbund er for Haarrøbderne lettere gjennemtrængelig end det finere og stivere blaa og mergelartede hvide Ler, i hvilket Væxten er saa meget desto ringere, som de smaa Lerklumper ligge mere fast og tæt ved hinanden, og ikke adskilles ved en ringe Del Sand, som ofte findes imellem disse Klumper, og gjør at Haarrøbderne desto lettere kunne trænge sig overalt frem imellem Klumperne, for at forstasse sig Næring, og deraf ved besordre Træers desto stærkere Væxt.

f) Paa en Jordbund, der havbe en meget ringe afhængende Beliggenhed, og hvis øverste i Alen dybe Jordlag bestod af fort Muldjord, dernest af et grov Strandgruslag 3 Tommer tykt, og endelig indtil 3 Alen og derover dybt bestaaende af blaat Ler, der var

gjennemvirket med meget fine Sandstiber, fandt jeg Egetræerne for størstedelen at have en overordentlig Førighed, og Vedet at holde sig meget længere sundt end paa enhver anden Jordbund; de af ringeste Førighed fandtes henved 4 God ved Noden tyk, men de af største Førighed fandtes henved 8 God tyk. Bist nok var de fleste Træer synlig hule, og ingen sikker Formodning kunde haves om noget Træ, at det endnu var sundt i Vedet, endskjont de i Kronen vare langt friskere og grønnere end de efter deres utrolig høje Alder rimeligen maatte være. Ikke desmindre var jeg dog saq heldig at træffe et kort forhen til Bygningstommer følvet Træ, hvis Stod fandtes med et aldeles sundt Ved endog i Kjernens Midte, men i hvis Krone fandtes endel Grene at være indtil langt ned aldeles tørre og tilbels allerede barkløse; dette Træs Alder var i en Højde af 5 God fra Jorden, 335 Aar; til denne Alder kan, paa Grund af at Træet i dets Ungdom kan ved Afbid af Bildt og Øvæg være forhalet i dets Fremvært, for berorte 5 Gods Højde sikkert endnu tillægges 15 Aar, og saaledes dette Træes ganske Alder at have været 350 Aar; dets Førighed var, i berorte Højde af 5 God,  $4\frac{5}{6}$  God i Evermaal, men neden ved Noden var det henved 6 God tyk; dets Stand var næsten aldeles fri, og, som de næsten alle i samme Egn findes, nær ved Ubkanten af en Ellemose.

Ligesom jeg nu ikke andensteds uden i denne Egn har funden en Jordbund af saadan Bestaffenhed som denne, saa har jeg og ikke andensteds funden Gege-

træer af en saa høj Alder og saa overordentlig Førlig-  
hed, der begge ere tilstrækkelige Beviser for, hvorles-  
des denne ellers for de fleste Træarter og især for Eg-  
udelige Leerart kan formaa at frembringe Gegetræer  
af en utroelig høj Alder, uhyre Førlichkeit, og til den  
hojstmuelige Fuldkommenhed, naar dette Jordlag er  
af Naturen henført paa rette Sted, samt bragt i et  
fordelagtigt Leje og givet den behorige Retning eller  
Direction. Vel fandt jeg flere Steder i andre Egne,  
hvor Jordens øverste Lag bestod af en ligesaa frugtbar  
vegetabilsk Jord, dernæst af blaat Leer i Dybet, og  
hvor derhos Gegetræerne ligeledes stode nær ved Uds-  
kanten af Ellemosser og andre sidsliggende Steder; men  
ikke andensteds fandt jeg et saabant Gruslag liggen-  
de directe imellem den øverste sorte Jord og Blaalee-  
ret, samt at have, saaledes som her, en straa Ret-  
ning ned ad Mosen og indtil Midten af Samme. Det-  
te Gruslag tjenede til eller gjorde, at det i Jorden  
nedtrakte Regn og Sneevand, istedetfor ellers at  
maatte længe standse paa Blaaleeret førend det alt oms-  
sider kunde nedsynke i Dybet, kunde nu storstediels  
strax rinde igjennem og langs med samme Gruslag,  
ned til Mosen, og saaledes det derunder liggende blaat  
Leer ikke erholsde mere Væde end net op var for-  
noden til at holde Leeret kuns saa fugtigt, at Træ-  
rødderne kunde trænge sig frem igjennem Samme,  
og bekomme den til Træets Vedligeholdelse og Frem-  
væxt fornødne Næring; ligesom og det saaledes bort-  
siede Vand hindrede det øverste frugtbare Jordlag fra  
at blive til en Moradsbund, hvis for megen Væde

ha sikkert vilbe have dels hindret Gegetræer fra at kunne vore paa en saadan Bund; dels at de Gegetræer, som mueligt maatte findes der, ikke vilde kunne opnaae nogen synderlig Alder, men længe for Tiden maatte bringes i Aftagende og dse hen.

Samtlige her anførte sikkre Erfaringer give folgende Resultat for Alderen, indtil hvilken Gegetræerne (efter den forskellige Jordbund de staar paa) kunne have opnaaet den højeste Fuldkommenhed i Vedet, og altsaa være bedst tilkede til at følbes.

- 1) Paa en los gul Sandbund, der i de øvere Lag er blandet med Muldjord, frembringes de frødigst vorende Gegetræer, som allerede i en Alder af 150 Åar kunne (naar de holdes i en noget fri eller utvungen Stand) afgive de til Skibsbyggerie fornødne sværeste Tommersortimenter; men at de ogsaa indtil samme Alder have opnaaet den højeste Fuldkommenhed i Vedet, hvis Sundhed og Godhed fra denne Tid af begynder at aftage, og Træerne altsaa i hørste Alder bør følbes. Og da Vedet vel er haardt, men temmelig ssjort og let brækkeligt, saa maatte det vel ikke kunne ansees saa aldeles godt tilkelt til Skibsknær, Bugstykker og andre Krumholter, hvortil Vedet bør være sejt, fast og tæt; hvilke Egenskaber Vedet fra en Sandbund aldeles mangler.
- 2) En Jordbund, hvis herskende Jordart i Dybet er en los, enten blot rød Sand, eller en rød og hvid Sand tillige, formaaer ligeledes at frembringe ranke og frødigt vorende Gegetræer, som i deres fuldkommen modne Alder af det højeste 140 Åar kunne afgive Tommer-

sortimenter af nogenlebes stor Førliged til Skibsbryggeriet. Men da Vedet allerede fra berørte Alder begynder at tage i Sundhed og Godhed; saa maatte Træerne i denne Alder og mueligt nogle Aar tidligere følbes. Vedet er paa denne øde Sandbund meget mere skjort end paa den gule Sand, og maatte desaarsag ansees mindre hueligt til Knæe- og Krumtomer for Skibe.

- 3) Paa en Jordbund, der for det meste bestaaer af Grus, have Gegetræerne en meget langsom Væxt, samt temmelig frogede og knudrede Stammer og et vindstærkt Ved, hvilket dog er fastere og tættere end det som er voren paa en Sandbund, ligesom det og findes mindre skjort. Træerne paa denne Jordbund have i en Alder af 180 Aar opnaaet deres modneste Alder og højeste Fuldkommenhed, efter hvilken Alder Vedet begynder at tage i Sundhed og Godhed; Træerne maatte altsaa rigtigst i berørte Alder følbes. Og da Vedet er knudret, og Aarerne i samme have et vindret Løb; maatte det vel ansees aldeles utjenligt til Skibsbryggerie.
- 4) Udi en med Sand eller Grus beblendet gul Leerbund, vore gode, ranke, høje og rene Gehestammer af en temmelig frodig Væxt, der dog ikke er lig Væxten i ligesaa lang Tid hos Gegetræet paa en Sandbund, og derfor maa erstattes ved den længere Tid Træerne her kunne staa, forend Vedets Sundhed bringes i Aftagende. Paa denne Jordbund have Træerne opnaaet deres højeste Fuldkommenhed i en Alder af 200 Aar, fra hvilken Tid Vedet vil begynde at tage i Sundhed

og Godhed, og Træerne følgelig ikke bør staa længere, men fælbes. Vedet har en fast, tæt og sej Consistence, og er desaarsag fuldkommen dueligt til alle saavel krumme som rette Sortimenter Skibstommer.

- 5) Paa en Jordbund, der bestaaer af enten blaat eller gult og mergelartet hvidt Leer i førstilte smaa Klimper med hirånden beblandede, frembringes de rankeste, reneste og højeste Gegetammer, der have et meget fast, tæt og sejt Ved. Træerne kunne, om det maatte ans sees fornødent, blive her staaende indtil en Alder af 240 og mueligt flere Aar, uden at Vedet har tilsynes ladende tabt det mindste i Sundhed og Godhed. Det bedste Gegetammer for Skibshyggeriet produceres altsaa paa denne Jordbund.
- 6) Da en Jordbund af saadan Bestaffenhed som den foran under Litr. f. beskrevne, er yderst sjeldan at finde, og kun paa denne Jordbund er funden, om end ikke de højeste, saa dog de føreste, øldste Gegetræer, med et i en høj Alder endnu beholdende fuldkommen sundt Ved, som var tæt, fast og sejt; saa skal jeg i Henseende til den Jordbund, hvis dybere Jordlag bestaaer af blaat Leer, ikke anføre dette, nemlig, at jeg der, hvor det blaa Leer sandtes reent, og ej gjennemvirket med Sandstriber, sjeldan har funden Gegetræer, og at samme da have havt en meget krøblet og dværgartet Vært, samt i en Alder af neppe 100 Aar allerede have været ganske affældige og havt en næsten aldeles barkløs Krone. Denne Affældighed lønge for Tiden, er en nødvendig Folge af den igjennem det øverste Jordlag nedtrakte Væde, der bliver lønge staaende

ovenpaa Leeret, forend den kan nebsynke, og som altsaa bestandig holder Leret i en for megen Fugtighed, af hvilken de fine Haarrødder nødvendig maa raadne og gjøres ustrukke til at kunne inbsuge den fornednæ Næring for Træet, som folgelig længe for Tiden maa blive sygt, affældigt, og døe hen.

### a) Bogetræet, *Fagus sylvatica*.

Med Bogetræet har det, saavel i Henseende til Væxten og Vedets Godhed, som i Hensyn til Tiden det behøver til at kunne opnaa den fuldkommen modne Alder, den samme Bestaffenhed som med Egen; da saadant Alt beroer paa den forskjelligartede Jordbund, paa hvilken det vokser; hertil kommer endnu hos Bogetræet, at Tiden til at opnae dets modne Alder, ligeledes beroer paa Standen Træet har med Nabotræerne; da et fritstaende Træ, paa hvilket Atmosphærens veldødige Indflydelse tilstrækkelig kan virke formaaer at opnaa en for Vogen meget høj Alder, forinden Vedet hos samme begynder at tage i Godhed og Sundhed; hvilket derimod ikke er tilfældet hos det Bogetræ, der har en tæt Stand med omkringstaaende Nabotræer. Ved lang Erfaring har jeg hos Bogetræet funden følgende Bemerkninger stadsfæstede, nemlig: saa længe Træet beholder den hvide Farve ogsaa i Kjærnevedet, da besindes det at være endnu i sin blomstrende Alder; naar derimod Kjærnevedet bekommer en flau rødagtig hvid Farve hvis Skatering bliver stedse svagere og mere hvid hen ad Splinten til, da nærmer Træet sig sin modne Alder; men saasnart fra Kjørnens Midte begynder at udbrede sig en mørk rødagtig brua Farve, der ikke har udtil nogen flauere Skatering, men

ved dens Udbredelse stedse beholder en skarp Udkant, her har samme Mørkhed som i Midten, da er dette et sikkert Kjendetegn paa, at Treæt ikke allene har opnaaet dets fuldkommen modne Alder, men fra nu af ogsaa begynder at aftage, efterdi Wedet, saavids denne mørke Farve strækker sig, har opnaaet en saadan Tæthed i Fibrene, at ikun en saare ringe Del Træsaft kan trænge sig op imellem de nu meget tæt til hinanden liggende Fibrer, hvis stedse mere Fortættelse omsider gjør det aldeles umuligt for Saften at kunne opstige; ligesom og den igjennem Kjørnemarven opstigende Saft nu formedelst det inderste Kjærneveds yderst fuldkomne Tæthed ikke mere formaar at trænge sig ud til Siderne imellem Straalveeggene, og desaarsag maa blive standsende i Marven, der da, formedelst Saftens Gjæring, maa bringes i Betændelse og Forraadnelse, følgelig fra nu af ligeledes maa anstikke det inderste Kjærneved, hvis Bestændelse derefter stedse mere udbreder sig til alle Sider efterhaanden som Kjærnevedet maa, formedelst sammes stedse sig mere udbredende fuldkomne Tæthed, aldeles mangle den til dets Sundheds Wedlige holdelse fornødne Træsaft.

Denne sig udbredende mørke Farve i Kjærnevedet, fandt jeg tidligere at ytre sig hos de Treæer, der stode paa en let, sandet Jordbund, end hos dem der stode paa en mere eller mindre leret Jordbund; ligesom jeg og fandt denne Farve i en tidligere Alder hos de Bogetræer, der stode tæt sluttede med Nabotræerne, end hos dem der havde en fri Stand. Hos Treæer som stode paa en sandet Jordbund og havde en noget fri Stand, yttrede samme Farve sig i en Alder af for det meste 110 Aar; men i en tæt sluttet Stand yttrede den sig ofte allerede ved en Alder af 80 til 90 Aar.

Derimod paa en leeret Jordbund indsaant denne Farve sig ikke forend i en Alder af 130 Aar, ofte ogsaa ikke forend efter flere Aars Forlob, alt eftersom Træet stod enten mindre eller mere frit, og Jordbunden fandtes enten mindre eller mere leeret. At i øvrigt dette mørkfarvede Kjærneved endnu i endel Aar derefter har en tilsyneladende Sundhed, beroer blot paa den endstiksnit kuns saare ringe Saft, som endnu formaer at stige hist og her frem imellem de mueligt endnu ikke overalt ydersh tætte Fibre, og kan saaledes endnu i endel Aar vedligeholde dette farvede Ved tilsyneladende sundt. Thi, at dette Kjærneved virkelig har tabt sin Godhed, og er ubueligt strax efterat det har erholdt den mørke Farve, saadant er noksom bekjendt hos alle i Bøg arbejdende Haandværkere, der ogsaa besaarsag skille det brune Kjærneved fra det øvrige Gavnved, med hvilket det ikke har lige Varighed, men snarere bliver trødset.

Paa Grund af foranførte Erfaringer, maatte den højeste Alder, indtil hvilken Bogetræet kan uden Tab i Besetts Godhed blive staacende, ansættes at være følgende:

- 1) Paa en Jordbund, der bestaaer af gul Sand, og hvis øvre Lag er med nogen Muldjord, men de unders neden liggende Jordlag enten med eller uden Smags stene beblendet, og hvor derhos Træet har en noget fri Stand, maatte bets mobneste Alder kunne ansættes indtil det højeste 100 Aar, fra hvilken Tid Kjær nevedet allerede begynder at tabe i Sundhed og God hed, og Træet alisaal til den Tid maatte føldes. Paa en saadan Jordbund fandt jeg Bogetræer at have i en Alder af 100 Aar og i en noget fri Stand opnaaet en Forlighed af indtil 25 Tommer tyk en Aien fra Nør

den, og derhos en rank og temmelig høj Vært. Vedet hos Dræerne paa denne Jordbund var ikke middelmaadig sejt og fast, dog, efter de i Øsg arbejdende Haandværkeres Udsigende, ganske godt brugeligt til Gavnved.

- 2) Paa en Jordbund, hvis herstende Jordart bestaaer af rød Sand, med enten Grus eller en Mængde Smaastene beblendet, og som derhos allerede paa en ALEN dybt fandtes at være kompact og ahlættet, maatte Bogetræet ikke kunne staae længere end det højeste indtil det 80 Åar, fra hvilken Alder det sikker begynder at tage sin Sundhed i Kjørnevedet. Paa denne Jordbund fandt jeg Bogetræet at have i en Alder af 90 Åar og i en noget fri Stand, opnaaet det højeste ikkuns 15 Tommer i Hørighed, og dets Stamme at have som øftest en temmelig froget og knudret Vært. Vedet fandtes vel at være haardt og, formedelst de smaa Harringe, ligeledes tæt, men havde aldeles ingen Sejhed, da det, ved at krummes, strax brød i Stykker.
- 3) Paa en Jordbund, der bestaaer af gult Ler med Sand eller med Grus, samt med eller uden Smaastene beblendet, kan Bogetræet blive staaende indtil en Alder af 120 til 130 Åar, indtil hvilken Alder Kjørnevedet sikkert vil beholde sin fuldkomne Sundhed. Paa en saadan Jordbund fandt jeg Bogetræer at have i en Alder af 125 Åar, og i en noget fri Stand, opnaaet indtil 30 Tommer i Øvermaal en ALEN over Jorden; i en Alder af 100 Åar at have været indtil 24 Tommer tykt, og i en Alder af 80

Yar at have erholdt indtil 20 Tommer i Førligeb, derhos af rank og høj Vært. Vedet hos Træerne paa denne Jordbund fandt jeg at have den mueligste Godhed og Fasthed, og, efter alle Kyndiges Erfaring, den længste Varighed.

- 4) Paa en Jordbund, som i det øverste Lag 1½ til 2 God dybt bestaaer af Sand med Muld og noget Leer, derefter af Sand med noget Leer og med en Mængde Smaastene beblendet, maatte den højeste Alder for Bogetræet ansættes til 110 Yar, efter hvilken Alder det ikke med Sikkerhed om Kjærnevedets beholdnus Sundhed kan blive staaende. Af denne Alder har jeg paa en saadan Jordbund funden Bogetræer, i en noget fri Stand, at have opnaaet indtil 36 Tommer i Førliged; dernæst i en Alder af 100 Yar at have voret indtil 30 Tommer i Førliged, og i en Alder af 80 Yar været indtil 24 Tommer tyk en ALEN fra Jorden; endelig fandt jeg ogsaa Bogetræer, der hvor Blandningen af Muldjord var sterkere end paa noget andet Sted i samme Egn, at have i en temmelig fri Stand, og i en Alder af kuns 56 Yar, erholdt en Førliged af indtil 24 Tommer, og derhos at have en rank og middelmaadig høj Vært. Vedet fandtes at være sejt og temmelig fast, dog ikke i en saa høj Grad som hos Træer paa en mere leret Jordbund.
- 5) Paa en Jordbund, hvis overste Jordlag 2 til 1 ALEN dybt, bestod af Muld og Sand, med Grus og Smaastene beblendet, men under dette Jordlag fandtes, indtil et stort Dyb, idel Kalkstene, med Sand, Grus og Smaastene beblendet, har jeg funden de frødigst

voxende Bogetræer, med de skjæresie, rankeste og rene-  
ste Stammer, men hos hvilke Vedet fandtes saa løst,  
blødt og aabent, at de tykkeste Blomme paa en ALEN  
lange, kunne lettelig kløves med en Øre; besaarsag  
ingen Bonde eller Husmand sköttede om at benytte  
det som Gavnved, da intet Hold eller Varighed fands-  
tes hos samme, og det inden kort Tid blev opslidt.  
Vedet fra en saadan Jordbund er altsaa aldeles ubue-  
ligt til Skibshug.

### 3) Ulmtræet, *Ulmus suberosa*.

Dette Træ skal, efter de sosideste Forstautorers Vib-  
nessbyrb, kunne opnaa en høj Alder, og kan paa en enten  
tempereret eller og lidet tor, leerblandet Jordbund, og i en  
Stand paa Solsiden, henved 200 Åar gammelt, endnu  
have et fuldkommen sundt Ved, som derhos er meget sejt,  
fast og varigt; det skal i fri Luft have en fuldkommen saa  
lang Varighed som selv Egen. Det ældste Ulmtræ jeg  
har havt Lejlighed at see føldet, var noget over 120 Åar  
gammelt, og derhos fuldkommen sundt i Vedet; det stod  
paa en jævnpalde eller tempereret, leerblandet Jordbund,  
havde 34 Tommer i Ørlighed ved Roden; indtil henved  
50 Åar gammel, havde det sat gode, vide Harringe, som  
derimod sidenefter vare progressiv ringere, indtil de i Træets  
sidste 30 Åar vare meget snoevre og tæt hos hinanden; hvis  
nærmeste Varsag var en stiv Leerbund, som  $1\frac{1}{2}$  ALEN dybt  
fandtes tilstede, og som jeg hos et sidenefter undersøgt 64  
Åar gammelt Ulmtræ fandt at være ligeledes Varsagen til,  
at dette Træ havde i de sidste 20 Åar sat meget snoevre Vars-  
inge. Plankerne af forstnøvnte 120 Åar gamle Træ saae

jeg faa Aar efter dets Fældning hos en Snekker, og fandt samme fuldkommen sunde endog i Kjærnevedet, samt at være flammende og temmelig mørkbrun af Farve; Splinten fandtes ikke over en Tomme tyk, var noget lysere brun, men ligeledes sej og fast; disse Planker vare strax efter Fældningens og Saugstjærningen om Vinteren, henlagte paa et luftigt Loft, for der at sejtorres, ligesom de og efter 2 Aars Forløb fandtes fuldkommen torre. Hos sidstnævnte yngere Træ havde saavel det indere Ved som Splinten den samme brune Farve som hos det ældre Træ; ligesom det og var meget fast og sejt, endog i Splinten, der neppe var  $\frac{1}{2}$  Tomsme tyk; dette yngere Træ var 21 Tommer tykt neden ved Roden, og stod paa en jævnfalben Jordbund, der i de øverste Lag bestod af Sand med Leer og Muld, men i Aflen dybt bestod den af et stift, bindende, gult Leer. At Vedet har endog førend det 60 Aars Alder en til hvert Brug tilstrækkelig Godhed, dette stadsføstes af alle dem, der arbejde i dette Træs Ved.

Da nu Brugen af Almiträets Ved for Glaaben hidtil har, ventelig af Mangel paa tilstrækkeligt Forraad, voeret indskrenket for det meste blot til Kanon-Laveter og Arler; saa kan samme Træ, naar det staer paa en for Samme sikkert Jordbund, allerede i en Alder af 60 Aar opnaa den tilstrækkelige Forlighed til at kunne afgive Lavetplanker for Skibskanoner endog af svørreste Kaliber; ligesom og dette Træ, paa Grund af dets opnaaende høje Alder, kan i fornodent tilfælde sikkert blive staende indtil det 160de Aars Alder, uden at tage det mindste i Vedets Godhed, som meget mere indtil denne Alder vil kunne opnaa en desto større Fuldkommenhed.

Endført Nicol, i sit udgivne og i Aaret 1800 af Engelsk i det Tyske oversatte Skrift, kaldet: der praktische Pflanzen, oder Abhandlung über die Anpflanzung der Waldbäume, melder, at Englænderne skal anvende Ulmträet til Kjølstermer for store Skibe, saavel som til Knær og Bugstykker eller Ribber for Skibsshaade, ligesom de og skulle bruge det til de store Skibes indere og ydere Plankebeklædning; saa skal dog, efter solide Mejsendes senere meddelte Bemærkninger paa deres Rejse til England og Frankrig, Franzoserne nu have begyndt at efterlade Ulmvedets hyppigere Brug til deres Skibes Plankebeklædning, fordi det skal splintre meget for Kanonkuglerne, samt sprække i Soltorren; i dets Sted denne Nation saavel som Englænderne nu skal anse Plankerne af Lærketræet at være bedre stillede til samme Beklædning.

#### 4) Untræet, *Carpinus betulus*.

Dette Træ skal, efter de Herrer von Zanthier og von Burgsdorff, have i en Alder af almindelig 100 Aar opnaaet sin højeste Guldkommenhed i Vedet, men paa en for Træet meget fordelagtig Jordbund, saasom paa en jævnfalde med Muldjord og lidet Sand blandet Leerbund skal det i fornobent Tilfælde kunne staa indtil henvev 150 Aar med et endnu fuldkommen fundt Ved. Vedet har en hvid Farve, er meget sejt, fast, haardt og derhos tungt; dets Brug ved Skibsbyggeriet er fornemmelig til Trædet og andet ved Tøllieværket henhørende, hvor det er utsat for en sterk Gnidning, som det kan udholde uden hastig at blive opslidt.

5) *Afstræet, Fraxinus excelsior.*

Dette Træ skal, efter Hr. von Bu~~t~~g sborffs  
allerebe 60 til 70 Åar gammelt, afgive et fuldkommen  
dueligt Ved; og efter Hr. von Zanthier skal det i en  
Alder af 100 Åar have opnaaet dets højeste Fuldkommenhed.  
Dets indere Ved er hvidagtig brunt og flammet, samt me-  
get haardt og stærkt; det er varigt i det Ørre, men bliver  
omsider ormstukken, som steer saa meget snarere, naar det  
ikke i rette Lid er føldet og saugstaaren, og derefter strax  
henfort under Tag, hvor en penetrerende Træluft kan saas  
vidt mueligt udtaare Træsaften; udi fri Luft har Vedet ingen  
synderlig Varighed; ikun i Mangel af det langt dueligere  
Almved, bruges det ogsaa til Kanonlavetter; formedelst Ves-  
bets Sejhed i Træets yngere Alder, skal det, efter Hr. du  
Hamel, være tjenligt og bruges til Hjulaxler for Skibskas-  
noner. Splinten er hvid, har vel ikke nær den Haardhed  
og Fasthed som det indere Ved, men er meget sej; det indere  
Ved hos et endog kuns 3 Tommer tykt Træ har den samme  
Fasthed og Varighed som hos et fuldvoxen Træ, og er der-  
hos langt mere sejt end hos et fuldvoxen Træ. Det øldste  
Træ jeg af denne Art har seet føldet, var noget over 80  
Åar gammelt, og havde et haardt og fast, samt i Kjerner  
endnu fuldkommen sundt Ved; det stod paa en jøvnfalben  
leerblandet Sandbund, og havde 24 Tommer i Ferlighed,  
Blant alle Træarter skal Afkvedet, efter Hr. du Roi, brin-  
ges letteligt i Brand medens det endnu er grønt og saftfuldt.

6) *Lindtræet, Tilia europaea.*

Dette Træ skal, efter alle Forstautorers Vidnesbyrd,  
opnaa en høj Alder; efter de Herrer von Zanthier og

Burgsborff, skal det, naar det staer paa en for samme  
stillet Jordbund, i en Alder af 100 Aar have sin fuldkomne  
Modenhed i Vedet, men skal verhos indtil 200 Aar gammel  
endnu beholde et fuldkommen sundt Ved. Hos Sommer-  
Linden eller den rubladede Lind (*Tilia europaea*) er Vedet  
lettere og mindre fast og seit end hos Winter-Linden eller  
den glatbladede Lind (*Tilia cordata*). Ved Skibsbygge-  
riet anvendes det til Billedhuggerarbeide; det er længe va-  
rsigt i det Torre, hvor det ikke hastigt er underkastet at blive  
ormstukken, ligesom det og i torret Tilstand ikke lettelig kan  
stør sig krumt eller indsvinder. Kullene af dette Træ ere,  
formedesst deres ringe Tyngde, blandt de fortinligste til  
Skydekrudets Tilberedning. Det yngste Træ af Sommer-  
Linden, jeg saae føldet, var noget over 60 Aar gammelt,  
hvis sideuester torre Planker jeg fandt at være temmelig  
fast at høvle udi, og af Snedkeren blev anset fuldkommen  
dueligt til ethvert Brug; dette Træ havde 16 Tommer i  
Forlighed ved Roden. Det øldste Træ af Sommer-Lins-  
ben jeg har seet føldet, var 146 Aar gammelt, og havde  
et endnu fuldkommen sundt Ved, ligesom det og var endnu  
fuldkommen sundt i Kronen; det havde en Forlighed af 38  
Tommer ved Roden. Begge disse Træer stode på en jævn-  
falden, let, sandet Bund, hvilc øvre Jordlag var indtil  
temmelig dybt beblendet med Muldjord, følgelig den bedst  
stikkede Jordbund for denne Træart. Dette øldre Træ var  
det næst højeste, jeg af denne Træart har kjendt her i Landet.

7) Uøgte Acacietræ, (*Robinia Pseudo-Acacia*).

Dette Træ maa kunne opnaae en høj Alder, da det,  
esther Hr. von Wangenheim, i Nordamerika indtil den

43de Brede-Grad (hvor Klimatet er ligt det under 54de Grad nordlig Bredde i Europa) opnaer 60 til 80 Fods Højde, og 2 til 3 Fod i Førighed, følgelig maa, uagter dets naturlig snelle Vært, dog sikkert indtil henved 100 Aar gammelt kunne beholde et fuldkommen sundt Ved; ligesom jeg og troer, at dette Træ, saasnart det har opnaer en endnu kuns ringe Førighed, allerede kan afgive et fuldkommen dueligt Ved, efterdi endog en Gren af kuns een Tommes Førighed har et saa haardt Ved, at samme meget vanskelig lader sig med en Kniv skjære fra Træet, og at Stammeverdet af et 3 Tommer tykt Træ har, efterat det er blevet tort, en Haardhed og Fasthed som Ben. Vedet hos fuldvorne Træer er, efter Hr. von Wangenheim, gulagtig hvidt med mørkere, ofte blegrøde Aarer, og skal tillige være sejt og temmelig tungt, samt være i tøret Tilsstand saa fast og benhaardt, at en Høvel neppe vil bide paa samme. Det skal i fri Luft være fuldkommen saa længe varigt som Eg, og angribes ikke af Ørm; det er fortreffeligt til Brug under Jorden og i Vandbygninger; efter Houttuyn i hans Udgave af det Linuestle Plantesystem, skal det ligeledes bruges (ventelig i Nordamerika) til Skibbsbyggeriet, i hvilket Fald det kunde, dersom det ikke maatte ansees at have en for stor Lyngde til dette Brug, være tjenligt til Skibsplanker og Dækbjelker; derimod til Skibbsknær og Klumholter maatte ingen Regning gjøres paa at kunne faa af dette Træ, efterdi ved dets Dyrkning stedse maa sees paa at holde Træerne bestandig i en slutter Stand, da Grenene ellers lettelig brydes af Vinden, og Træerne altsaa ikke kunne afgive uden ranke Stammer med snævre Kroner. Vedet bør ikke forarbejdes förend det er fuldkom-

men tørt, da det ellers bekommer Sprækker; som Brænsel skal det give en stærkere og hæftigere, men ikke saa langvarig Hebe, som Bøg, og sprætter derhos noget under Branden.

• 8) *Egte Kastanietræ*, (*Fagus Castanea*).

Dette Træ skal efter alle Forstautorers Vidnesbyrd kunne opnaa en meget høj Alder og en stor Fortelighed; efter Hr. von Banttier skal det indtil 200 Åar gammelt have opnaaet den højeste Fuldkommenhed; efter denne Alder skal Vedet, efter Hr. du Hamel, blive aabent eller poros, folgelig tabe sin Fasthed. Vedet har en lysbrun Farve med noget mørkere Glammer; det er fast og sejt; efter du Hamel, Hou tuyn, Miller og flere andre Autorer, skal det i det Torre næsten overgaa det bedste Egetommer i Virighed, men naar det er utsat for den forsæderlige Luft, hvor det bliver snart vaabt, snart tørt, da skal det, efter du Hamel, være underkastet hastig Forraadnelse; af Ørm angribes det i det Torre senere end Egevedet; under Jorden skal det holde sig meget længere end noget andet Ved. Vedet af yngre Træer skal have det Fortrin for Eg, at det ikke enten bulner ud af Neden eller svinder ind i Torren, desaarsag det ansees som det fortrinligste Ved til Stylfade. Det ældste Træ jeg af denne Art har seet føldet, var 64 Åar gammelt, og var 22 Tommer ved Roden tykt; formedelst en i øldre Tider frahuggen temmelig tyk Gren, som sad 5 Fod højt paa Stammen, havde det taget Ekade i Kjørnevedet fra Grenen ned til Noden; denne Beskadigelse saavel som nogle tilsynelædende Frostsprækker nedenfor den afhugne Gren, havde om-

sider i en stræng Vinter dræbt Træet; det sunde Ved var fast og sejt, samt lysbrunt af Farve med noget mørkere Glammer; dette Træ stod paa en Skrint; Jordbunden bes-  
trod i de øverste Læg af Sand med Muld og lidet Ler be-  
blandet, men dybere ned bestod den af Sand med lidet Ler  
beblandet, som følgelig synes at være fuldkommen vel stillet  
for denne Træart.

Det Nordamerikanske søde Kastanietræ, (*Fagus Castanea americana*) som i et koldt Klima et langt  
haardere end det Europæiske, skal, efter Hr. von Wangen-  
heim, afgive et fortæffeligt Ved til Bygnings- og andet  
Gavnbrug; det har en brunagtig hvid Farve og en ringe  
Tyngde; det er tillige i fri Luft varigt, i dets Sted det  
Europæiske ingen Varighed har i fri Luft. Formedelst disse  
fortrinlige Egenskaber det har for det europæiske øgte  
Kastanietræ, var det at ønske, at det maatte brykes i nogen  
Mængde og blive almindelig her i Landet.

### 9) Aßpetræ, (*Populus*).

- 1) Den hyde og den selvbladede Aßp. *Populus alba & nivea* (Wildenow). Dette trende Arter skal, efter Burgsdorff, du Roi, og flere andre Autorer, opnaa  
i en Alder af 30 Åar en til Bygningsbrug i det Tørre  
fornøden Forlighed, og i denne Alder have opnaaet  
den meste Fasthed i Vedet; dette har i samme Alder  
en brunagtig hvid Farve; hos ældre Træer har Vedet  
en mørkere Farve.
- 2) Bøver-Aßp, *Populus tremula*. Dette Træ skal  
ligeledes, 30 Åar gammelt, kunne opnaa den til Byg-  
ningsbrug i det Tørre fornødne Forlighed, og i denne

Alder have opnaet den højeste Guldkommenhed i Vedet, hvilket derimod, dersom Træet bliver længere staaende, begynder allerede at blive kjærntrodsset. Vedet er hvidt og blødt.

3) Canadisk Asp, *Populus canaden sis*. Dette Træ har blandt alle Asparter den frødigste Vækst, og skal, efter du Moi, og efter Leonhardi i sin Forst- und Jagd-Almanak, i en Alder af 20 Åar, paa en for Samme stikket Jordbund, som er en jøvnfalde Sandbund med Muld eller Ler beblendet, kunne opnaa mere end en ALEN i Hørlichkeit, og 80 Fods Højde, altsaa allerede i denne Alder afgive et til Brug i det Østre dueligt Ved, som har en hvid Farve og er blødt. Da Vedet hos samtlige Asparter er kuns dueligt til Brug i det Østre, men besidder den gode Egenskab, at de deraf skaarne Planker, efterat de ere blevne tørre, ikke enten kaste sig krum eller bekomme Sprækker; sag kan Vedet af disse Asparter ansees at være det fortrinligste til deraf at opføre Tørrings-Maskiner, hvilke ventelig ogsaa maatte være fornødne ved Soetaten og for en Glaade.

#### 10) Lærketræet, (*Pinus larix*).

Blandt alle Maaletræarter bør dette Træ i Hensyn til Skibsbyggeriet billig have den højeste Rang, da det, paa Grund af Vedets gode Egenskaber og dets Varighed, kan sættes dels næst efter Egen, dels ved Siden af Samme, dels ogsaa ovenfor Egen. Lærketræets Ved skal, efter de Herrer von Burgsdorff, du Moi, Nicol og Houltuy n, vel ikke være sag haardt og tungt som Vedet

hos enten Eg eller Alm, men er derimod langt sjælere, har mere Hjæderkraft, og splinter ikke nær saa meget før Auglerne som Eg og især Alm; det sprækker ikke i Soltsren saaledes som Alm; det angribes ikke af Ørm; det er overordentlig varigt ogsaa i fri Luft, og usorgjøreligt i Vand, i hvilket sidste det bliver, jo øldre desto haardere, der besvises med de Lærketræpole, paa hvilke Venedig skal være bygget; det skal, efter von Burgsdorff, have blant alle Maletræarter den største Haardhed og ligeledes den største Tyngde, da en Cubic-Fod grønt Ved af Lærketræet skal veje 41 Pund, derimod af Fyrren kun 39 Pund, af Rødgrennen 36 Pund, og af Hvidgrennen 29½ Pund. Vedets Farve er hos yngre Lærketræer brunagtig hvid, men hos fuldvorne Træer har det en rødagtig brun eller gulagtig rød Farve. Efter von Burgsdorff og du Roi, skal Lærketræet allerede i en Alder af 50 Aar afgive et dueligt Ved; og efter Sanchier, skal det i en Alder af 80 Aar have et til hvert Brug fuldkommen dueligt og fast Ved, samtid i en Alder af 100 Aar have opnaret den højeste Fuldkommenhed i Vedet, som indtil Træets Alder af 200 skal kunne vedligeholde sig fuldkommen sundt. Det ældste Lærketræ jeg har set fældet, var 37 Aar gammelt, havde en Højde af 63 Fod, og var ved Rødenden 16 Tommer tykt; det stod næsten paa alle Sider indklemt imellem Nabotræerne. Jordbunden bestod i det øverste Lag af Sand med lidet Muld, derefter af en kompakt hvidagtig, følgelig en ikke aldeles god Bund for denne Træart, der vokser bedre paa en gul eller rød Sand, der er beblændet med en ringe Del Ler og en Mængde Småstene. Til Stiksbyggeriet har dette Træes fortinligste Brug forhen været til især den øverste

Del af Skibsmasterne, der formedelst dette Træs store Elasticitet erholde den fornødne Fjæderkraft; til hvilket Brug den franske og engelske samt flere andre Nationer hidtil have fra Archangel erholdt de fleste Lærketræssammer, hvilke Englænderne, som du Hamel beretter, kalde det sorte Lærketræ, og er vist nok den samme Lærketræart, som i det nordlige Canada og paa Newfoundland vokser under Navn af det sorte Lærketræ, *Pipus pendula* (Aiton og Wiidenow) *Pinus laricina* (Burgsdorff, Wangenheim, du Roi). *Pinus larix nigra* (Marshall) og hvor Klimatet er overensstemmende med det archangelske Klima. Foruden Anvendelsen af dette Træ til Skibsmaster, have, efter senere Mæisendes Bemærkninger, Englænderne saavel som Franskmændene nu funden dette Træ at være, fremfor nogen anden Træart, fortrinlig dueligt til Krigsskibenes saavel ydere som indre Plankebeklædning; ligesom det og, efter Nicol, synes hos Englænderne næsten som afgjort, at Lærketræet, formedelst dets store Fjæderkraft og andre ommeldte gode Egenskaber, kan, i Mangel af Egetræet, ligeledes være dueligt til Skibsknær, Bugstykker eller Skibssribler og andet Krumtommer, saasom Dækbjelker m. v., hvilket, dersom prøvede Erfaringer stadsfæstede Sandheden heraf, vilde i Fremtiden blive til en uberegnetlig Fordel for Søstaten, især da dette Træ, formedelst dets frodige Væxt, behover kunst hårdt saa lang Tid som Egetræet, til at kunne opnå den udfordrende Førighed til Skibsbyggeriet, og følgelig dets Kostbarhed at ville neppe blive halvdelen af hvad Egetræet sædvanlig kostet.

II) Almindelig Fyr, (*Pinus sylvestris*).

Dette Træ skal, efter Hr. von Burgsdorff og von Panthier, allerede i en Alder af 80 Aar afgive duesligt Ved, men i en Alder af 140 til 150 Aar have i Lydsekland og i en sluttet Stand opnaaet dets højeste Fuldkom-  
menhed, samt paa en ikke alt for skarp og mager Sandbund-  
erholde sammesteds en Højde af 70 til 80 Fod, og en Fors-  
lighed af 3 Fod i Evermaal. Vedet hos et fundt Træ er i  
Splinten hvidt, men i Kjærnevedet gulagtig rødt; det er  
middelmaadig haardt, dog blodere og lettere end Lærketræets  
Ved, derimod langt haardere og derhos tyngere end Vedet  
hos Rød- og Hvidgrannen. Ved Skibsbryggeriet anvendes  
dette Træ, naar det er fuldvoren, især til den nederste Del  
af Skibsmaster, som nedtil bor have en større Stivhed end  
det mere elastiske Lærketræ kan forstørre Masten, dersom  
samme blev ganske bannet af denne sidstnævnte Træart.

Boruden den almindelige Fyr, har den franske og  
engelske Nation ligeledes til Skibsmaster brugt den nord-  
amerikanske glatbarkede Fyr, mere bekjendt under Navn af  
Lord Weymouths Fyr, *Pinus strobus*; ligesom og Nord-  
amerikanerne endnu hyppig skal bruge denne Fyr til Skibbs-  
master. Men da man, efter senere Rejsendes Bemærkning-  
er paa deres udenlandske Forstretninger, saavel i England som  
i Frankrig har funden dette Træes Ved at være, ends-  
kjent sejt og elastisk, dog mere blodt end hos den almindelige  
Fyr; saa har man nu sammesteds begyndt at efterlade  
Brugen af denne Fyr til Skibsbryggeriet; derimod skal, efter  
Nicol, den skottiske Fyr, *Pinus rubra*, have et meget  
fast og tæt Ved, og folgelig til Brug ved Skibsbryggeriet

fortjene at sættes ved Siden af, og maastee ovenfor den almindelige Fyr.

Paa en, som forommeldt, ikke for Skarp og mager Sandbund, men saaledes som den i Almindelighed findes i Forstindhegningerne der hvor jeg har set Gyren kultiveret, nemlig paa en enten gul eller rød Sand, med endel Smaas stene og undertiden med en ringe Dæl Ler blandet; og hvor en ALEN dybt endnu ingen Ahl findes, kan den almændelige Fyr i vort plane Land, og i en ikke for tæt sluttet Stand, i en Tid af 100 Aar erholde en lige Forlighed med 140 til 150 Aars gamle Fyr i Tydskland, hvor de almindelig staar ved Norden og paa den nederste Region af Bjergene, og hvor de, formedelst der værende raa og kolde Luft, nødvendig maa stedse holdes i en tæt sluttet Stand, og følgelig deres aarlige Tilvoert ogsaa ickun kan være ringe, endfjondt netop derfor ogsaa Vedet overgaer i Godhed det hos Træerne i vort plane Land og selgesig mildere Klima. Om dette Træ derimod er i stand til at kunne enten paa den skarpe Flugtsand eller paa den ufrugtbare sortladne Sand opnaa i ringere end 140 til 150 Aar en ligesaa stor Forlighed, og om det da indtil saadan høj Alder ogsaa endnu kan beholde et fuldsommen sundt og dueligt Ved, derom finder jeg Intet anført hos nogen mig bekjendt Forstautor, men maa med Denne erfares; jeg tilstaaer at maa af forskellige Aarsager bære megen Twivl om begge Dele.

#### 12) Almindelig rød Gran, (*Pinus abies*, Linné).

Dette Træ skal, efter Hr. von Bant hier, i en Alder af 80 Aar afgive dueligt Gavnved, og, efter ham og von Burgsdorff, skal det i en Alder af 100 Aar

Hvære opnæet den højeste Fuldkommenhed og Møbenhed, enb-  
sjont det dog endnu indtil henved 150 Åar gammelt kan  
kiltage i Højde og Førslighed, og beholde et sundt og dueligt  
Ved. Hos Træer, som ere vorne paa en hejlændt, ter,  
stenet eller gruset Bund, er Vedet hvært, følgelig fundt;  
men paa en albeles plæn, altsaa ikke ter Jordbund, har  
Vedet en rødagtig Farve, og er da udueligt, samt bliver  
snart trødset. Vedet tjener ved Skibsbryggeriet til Skibs-  
raaer og Sejlstænger, hvortil udfordres et stift og derhos  
let Ved. Men da Vedet hos Rødgrannen her i Landet  
er formebest dets stærkere Vært og vide Harringe meget  
blødt og derhos læt brækkeligt; saa maatte det ikke ansees at  
være til berorts Skibbsbrug saa dueligt som følgende Græn-  
art, nemlig:

13) Den Nordamerikanske hvite Gran, (*Pinus alba*,  
Wildenow).

Dette Træ kan, endog paa høje Kolde Bjerger,  
som for Eksempel i Island faavelsom paa de høje Bjerger  
i Norge, hvor Rødgrannen begynder for Kulden at krympe  
sig i sin ellers frødige Vært,) opnaa i samme Alder som  
Rødgrannen den højeste Fuldkommenhed i Værtten og Vedets  
Godhed. Hos os vører dette Træ paa den samme rings  
Jordbund som Rødgrannen, nemlig i en med Smaastene  
opsyldt kompact, rød eller gul, ahlartet Sandbund, faas  
velsom og i en med Grus og Smaastene opsyldt Sand, ja  
endog i en blot Grus, naar Planterne i denne sidstnævnte  
Bund ikkun faae ved Sammes Utplantning lidet god Jord  
omkring Rødderne at kunne rodfæste sig ydi. Efter Hr.  
von Wangenheim, anvendes dette Træ i Nordamerika

til Skibsygningstømmer, Master og Sejlstænger; og efter Hr. Nicol, anvendes det til Skibstræer, Sejlstænger og andet, hvortil ellers Rødgrannen bruges. Vedet er hvidt, stift, let, og derhos langt mindre brækkeligt og ligeledes mindre blødt end hos Rødgrannen, for hvilken det altsaa har i onhver Henseende Forlinnet til Skibssbrug.

14) Almindelig hvid Gran, (*Pinus picea*, Linné).

Dette Træ skal, efter von Burgsdorff opnade blandt alle Træarter i Tydskland den største Højde og en veldig forholdsmaessig Førlighed. Paa en nogen højliggende og derhos af Ler med Sand og Grus eller Smaastene boscstraende Jordbund, samt en kjolig Stand paa Nordsiden af Bjerget, skal det i Tydskland opnade, i en Alder af 300 Aar, 160 God i Højde og 6 God ved Roden i Førlighed med et derhos endnu fuldkommen sundt Ved; og skal det sammesteds ikke være nogen Sjeldenhed at følde Træer, hvis Stamme have i en Højde af 80 God endnu haft 4 God i Overmaal. Det skal ellers, efter von Bantier, allerede i en Alder af 80 Aar afgive et dueligt Gavnved, og, efter ham og von Burgsdorff, skal det almindelig i en Alder af 100 til 150 Aar have opnaaet den højeste Fuldkommenshed i Vedet, som er hvidt, ikke saa blødt men mere harpitsfuldt end hos Rødgrannen, derhos stærkt, sejt, men lettere i Vægt end hos Rødgrannen. Efter du Hamel, anvendes det i Frankrig til Master paa Barkar og andre smaa Skibe; efter von Burgsdorff, skal det, formedelst dets Fjæderkraft og ringe Tyngde, være dueligt til Master paa store Skibe; men da det er langt blødere end Vedet af Tyrren og Lærfæret, saa vil det vel ikke kunne med Nytte anvend-

des til ommeldte Brug paa store Skibe, især saa længe Hyr og Lærketræ ere at erholde, hvis Ved overgaaer i Haardhed, Fasthed og Varighed det af den hvide Gran. Det ældste Træ, jeg af denne Art har seet føldet, var 26 Aar gammelst, havde 36 God i Højde, og var,  $\frac{1}{4}$  Aflen over Jordens, 12 Tommer tykt; det stod kuns pga den ene Side lidet frit, derhos paa en plan Jordbund, som bestod af Sand med Ler beblantet, følgelig var temmelig god for denne Træart; Vedet var hvidt, temmelig blødt, men derhos sejt.

I øvrigt maa i Henseende til samtlige her anførte Maaletræarter, med Undtagelse af Hyren, endnu anmørkes følgende, nemlig: da Sammes aarlige Tilvæxt her i Landet nødvendig maa være langt sterkere end i deres Hjemstand, fordi dem ikke her kan gives den høje Stand, i hvilken Naturen sætter disse Træarter i deres oprindelige Hjem, hvor de af den i Værtet herstende raa og umilbe Luft stedsse meget tilbageholdes i Værtten, altsaa ikke der kunne sætte nær saa vide Kartinge, som de kunne her i vort plane Land og mildere Klima; saa følger heraf, at Vedet af de her i Landet vokende Maaletræer nødvendig maa være mere blødt, og desnaarsag af ringere Godhed og Varighed. Foruden altsaa at ingtage Tommerets rigtige Behandling efter Fældningen, vil det, til at kunne forskaffe Vedet en større Godhed end det i Almindelighed har her i Landet, være uomgørligt forudsat, ikke allene at vælge for Maaletræarterne den ringeste eller sletteste Jordbund, paa hvilken enhver Art især er i stand til endnu godt at kunne trives, men tillige stedsse at see paa, at holde Træerne i en indtil deres hugbare Alder fuldkommen sluttet Stand; da ikun

ved begge disse Jagttagelser Træerne holdes tilbage i at sætte  
for vide Lærringe, og følgelig Vedet saa kan opnaa en  
større Tæthed og Haardhed.

---

## Hjelde Afdeling.

### Opgave:

Er Træernes Bestjæring nødvendig og gavnlig, og om den er bet,  
naar og hvorledes fører den da?

---

Dersom alle de Herrer Forstautore'r, der angive Træernes  
Opsnidning i Ungdommen for at være skadelig, havde til-  
stækkelig nok estergrandset og undersøgt den sande Aarsag  
til de ofte i Træernes indere Ved foresundne smaa rødmul-  
bede eller sortmulbede Huller, og derhos lagt Mærke til Aar-  
sagen hvorfør, saavelsom Maaden hvorledes de unge Træer  
ofte hindres fra, paa den af Naturen forestrevne Maade,  
at entledige sig fra de overslodige Grene; da vilde de Herrer  
ikke saa ligefrem have pnaastaet Opsnidningen skadelig for  
de unge Træer, og fraraabdet samme. Blandt den store  
Mængde Træer af Eg og Bøg, jeg har seet føldet og saug-  
staaren, eller udflakt, fandt jeg kuns sjælven Træer, i hvis  
inderste ellers fuldkommen sunde Kjørneved ikke fandtes flere  
eller færre smaa, med skarpe og sunde Kanter forsynede run-  
de Huller, der vare udfyldte med et sort eller rødt Muld af  
forraabnet Ved, eller hvori endnu fandtes det trødkedte Stob  
af en lidet Gren, som forдум i Træets Ungdom havde sids-  
det paa dette Sted. Ofte ogsaa har jeg i det saugstaarne og

udslakte Ved funden tydelige Kjendetegn til en i Træets  
 Ungdom tæt ved Stammen frasniddet lidens Gren, hvis  
 Stod fandtes frist men mørkere i Farve end det grønne  
 Ved, og ei fastvoren men afskilt fra det tæt overvorne Ved.  
 For nu at erfare, under hvilke Omstændigheder berorte smaa  
 rødmuldede Huller kunde fremstaae i Vedet, undersøgte jeg  
 Træerne i ganse unge Skove, og fandt da sammesteds Be-  
 viser nok for den sande Aarsag til disse trødkede Huller,  
 nemlig: For saavidt de smaa torre Grene, som de unge  
 Træer i en fuldkommen sluttet Skov naturligvis selv ville  
 rense sig fra, kan blive siddende saa længe ved Stammen,  
 indtil de ere blevne saa aldeles trødkede lige ned til Stam-  
 men, at de nu enten formedelst deres egen Tyngde, eller i en  
 Blæst kunne glat afbryde tæt ved Stammen; vil Saaret af  
 samme saaledes afbrudte Gren hastig nok kunne tilsluttes af  
 den overvorende Bark, førend Væden kan trænge sig ned i  
 Saaret og betænde Vedet i Stammen. Maar derimod en  
 sagadan tor Gren ikke endnu er blevne fuldkommen trødsket lige  
 ned til Stammen, og den imidlertid i en Storm, enten af  
 denne selv, eller formedelst Paagnidningen af en stærkere Nas-  
 bogren, bliver for tidlig afbrudt; da kan Brudet ikke stee  
 bybere ned paa Grenen, end saavidt denne er blevne aldeles  
 trødsket, folgelig maa jo en Stump af Grenene blive siddende  
 ved Stammen. Denne Stump er nu for lidens til at kunne  
 sidenefter formedelst dens egen Tyngde falde glat af tæt ved  
 Stammen; den kan derfor kuns stykvis, efterhaanden som  
 den raadner, falde af. Imidlertid nu denne Stump efter-  
 haanden kuns stykvis affalder, trænger Væden stedse dybere  
 ind i denne trødkede Stump og omsider ned i Stammen,  
 der saaledes paa det Sted allerede har taget Skade i Vedet

længe førend denne Stump kan være indtil tøt ved Stammen saa aldeles affalben, at nu Barken først er i stand til at skyde sig over og tillukke Saaret, ved hvis forraadne Tilstand Vedet i Stammen er i en Rundning, af noget større Forlighed end den Grenen havde, blevet betændt; men da Betændelsen ikke har kundet videre udbrede sig i Stammen efterat Saaret af Grenen er fuldkommen overvoren og ingen Luft og Væde mere kunde trænge ind til det betændte Sted; så er dette Sted sidenefter blevet til et sort eller rødt Muld, og dannet til det lidet Hul, som endnu ved Træets Fældning har været synligt. Dette fandt jeg og at være Tilfældet, naar en endskjont kuns lidet Gren har været afhuggen saaledes, at en Stump af Samme er blevet siddende ved Stammen; førend nu denne Stump Lidt efter anden råadner og stykkevis er affalben indtil tøt ved Stammen, er denne sidste allerede paa det Sted betændt i Vedet, hvilket Sted omviser efter dets Tillukning bannes til et med sort Muld udfyldt Hul. Andre Steder fandt jeg den torre Gren afbrudt eller en grøn Gren afhuggen saa nær ved Stammen, at ikun en Lomme lang Stump var blevet siddende ved Stammen, og at Barken havde allerede skudt sig ud over og indsluttet denne sorte Stump førend endnu Samme er blevet saa trækket, at den derudi trængte Væde kunde ligeledes trænge ned i Stammens Ved og gjøre Samme betændt; denne sorte Stump kunde saaledes af Mangel paa Luft og Væde ikke videre tiltage i Forraadnelse, men er blevet siddende indenfor det Lidt efter anden over Samme vopende Ved, og endelig ved Træets Fældning er funden, endskjont trækket, dog hel og holden i Træets indere Ved.

Den største Skade for unge Træer fandt jeg at være, naar en endsljont kuns lidet men meget opretfiddende tor Gren var afbrudt saaledes, at en noget lang Stump blev siddende tilbage paa Stammen; i denne opretfiddende Stump kunde opholde sig en Mængde Væde, der trak sig stedse dybere ned og omsider til Stammen, i hvilken den inden kort Tid gjorde Vedet betændt; denne Betændelse og paafølgende Forraadnelse havde udbredet sig saa stærkt og saa hastig, at Kjærnebet indtil dybt ned i Stammen allerede var forraabnet forend Grenestumpen var bortraabnet; imidlertid havde Forraadnelsen i Stammen ogsaa udbredet sig saaledes i Barken, at, efter Stumpens aldeles Bortraadnelse, Barken nu ikke mere formaebede at skyde sig ud over og tillukke det Hul Forraadnelsen havde dannet paa det Sted hvor Grenen havde siddet. Saaledes fandt jeg flere unge Egger og Vogetræer af kuns nogle og tredive Aars Alder allerede at være aldeles bedervebede i Stammeverdet; hvilke derimod sikkert kunde bleven reddede, dersom Stumpen af en saaledes afbrudt tor Gren var bleven strapberester afhuggen tæt ved Stammen, saa at Barken kunde vore over og tillukke Saaret endnu forend Væden formaebede at bevirke Forraadnelsen i Samme og betændte Stammeverdet.

Er det nu en ved det baglige Øjeshn og hundrebfold Beviser erkjendt Sandhed, at ikun saadanne torre Grene, som hel og holden blive siddende ved Stammen, indtil de enten formedesst deres egen Tyngde eller i en Blæst kunne glat afbryde tæt ved Stammen, ingen skadelige Kølger for Træet efterlade, fordi Barken kan i saadant Hald skyde sig over og tillukke Saaret; derimod de torre Grene,

som ved deres for tidlige Nedfald efterlade en Stump sid-  
 dende ved Stammen, nødvendig maa have skadelige Folger  
 for Træet; hvorfor skulle vi da ikke følge det Vink Naturen  
 saa kjendelig og haandgribelig giver os om at komme den  
 til Hjelp i dens Virkninger til Gavn for Træet? og hvilke  
 antagelige og overbevisende Grunde have de at fremføre, der  
 paastaae Træernes betimelige Opsnidning at være skadelig  
 for samme? Wisse de maastee hidlede Beviserne for deres  
 Paastand fra den Skade, som formedelst de i Træets senere  
 Alder utidig og utilbørlig frahugne tykke Grenne tilfojes  
 Træet, og deraf slutte sig til den samme skadelige Folge hos  
 unge Træer, hvis oversløbige endnu tynde Grenne frasnittes?  
 Jeg holder mig derfor tilstrækkelig overbevist om Nyttens og  
 Nødvendigheden af at snitte de oversløbige endnu tynde  
 Grenne fra de unge Træer der, hvor den naturlige Selv-  
 rensnling ikke behørig kan gaae for sig, og at i tørt Vejr  
 Grenene bør med en Skarp Kniv eller Øre nedfra optil afs-  
 nittes tæt ved Stammen, dog saaledes, at den omkring  
 Grenens Basis tæt ved Stammen sædvanlig værende Bark-  
 Ring staanes, paa det Barken kan fra denne Ring desto  
 snarere skyde sig over og tilulke Saaret af den fraskaarne  
 Gren, hvilket den kan forinden i til 2 Aars Fortid, naar  
 Grenen ikke har været over  $\frac{1}{2}$  til 1 Tomme tyk, hvilken  
 Fortidighed den desuden ingentid maa overstige førend den fra-  
 skjeres. Og endskjont Saaret af saa tynde Grenne neppe  
 behøver at overstryges med Bomsmørelse, da det saa hastigt  
 igjen kan overvoks, førend endnu Bæden kan gjøre Samme  
 betændt; saa kan det dog til ydermere Sikkerhed overstryges  
 med en Salve, der bestaaer blot af Tjære blandet med  
 torre Kokasser til en saa tyk Smørelse, at den uden Van-

skelighed kan stryges og høste paa Saaret. Vil man helse med et Bomsaug end med en Øre fraskjære de Grene, der ere henved en Tomme tykke, da sauges først noget lidet ovenfra nedtil i Grenen, siden sauges den nedfra optil ganske fra Stammen; efterat Grenen er frastaaren, maa Saaret især rundt omkring ved Barken jævnes glat med en skarp Kniv, at den af Sauget fornaatsagede Ujevnhed eller Ruhed ikke mere sees paa Saaret. Skulle Saaret nu sees at være vaadt af den fra Stammen udflydende Træsast, da lader man Saaret en halv Dags Tid først torres noget, og deraf efter bestryges Samme overalt med berortte Salve, som da sikkert vil høste paa Saaret, Saaledes vil ethvert Træ upaatvivlesig kunne bevares fra endog mindste derfra hidrosrende Bestabigelse i Vedet, som det oftest mere eller mindre er utsat for, naar Træet endog i sluttet Stand ganske overslades Naturen i denne Henseende. Jeg beklager, at blandt saa mange ellers meget kyndige og solide Forstmænd saavel i Dydkland som i mit Fædreland, ikun Hr. von Burgsborff allene har villet indsee Nyttens og Nødvendigheden af Træernes Opsnidning i deres Ungdom fra de overslodige og unyttige Grene; ligesom og, i Folge senere Nejsendes Be- mærkninger paa deres udenlandiske Forstresser, saavel som og efter Nicol, den engelske Nation med megen Held endnu stedse foretager Træernes Opsnidning fra endog temmelig tykke Grene, da denne Nation fuldkommen har indseet og er overbevist om den Nytte og Gavn dette Foretagende især ved Egetræet forstoffer Vedet i Hensyn til dets Renhed og Duelighed til Skibstømmer.

I Henseende til Værtiden, i hvilken Træernes Opsnidning maatte foretages; da vil saavel Nicol som Burgs-

dorff, at samme skal skee 14 Dage efter Sanct Hans Dag, eller rettere midt i Julii Maaned, og dette, fordi Træerne da allerede have begyndt at sætte nye Knoppe for det følgende Aar, og de altsaa ikke for det Aar kunne skyde Knoppe og nye Skud ud fra Barken rundt omkring Saaret af de frasniddede Grene, hvorved ellers Møringen, som paa disse Steder behoves for Barken til at lukke Saaret, vilde for endel savnes, og Saarets Tillukning forhales. Men da ikke alle Lovtræarter ere hengivne til at skyde Knoppe og nye Skud fra det Sted, hvor Grenen er fraskaaret, og man derhos saavidt mueligt maatte see derhen, at Saaret af de fraskaarne Grene endnu samme Aar og forend næste Winter kan overvope og tillukkes med Bark, endskjontt saadant efter Opsnidningen i Julii Maaned ikke kan skee uden der hvor kuns smaa Grene af  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{1}{3}$  Tomme tyk ere fraskaarne; derimod Saaret af de større Grene ikke fuldkommen tilsukkes forend Aaret efter Frasnidningen; saa maatte de Lovtræarter, saasom Bøg, Ulf, øgte Kastanie og Acacie, der ikke ere hengivne til at sætte nye Knoppe fra Barken omkring Saaret, opsniddes i April Maaned eller forend Træknoppene begynde at bryde, da saaledes Saaret af endog henved 1 Tomme tykke Grene har det ganske Foraar og Sommeren Tid til at runne endnu samme Aar næsten ganstetillukkes. Hos andre Træarter derimod, saasom Eg, Ulm, Juntræ, Lind og Usp, der ere hengivne til endnu samme Aar at sætte ny Knoppe fra Barken omkring Saaret, naar de opsniddes i April Maaned, maatte altsaa Opsnidningen ikke foretages forend midt i Julii Maaned, efter hvilken Tid de ikke i samme Aar kunne sætte nye Knoppe, og følgelig

Barken ikke savner den fornødne Nøresaft til desto snarere  
at tillukke Saaret.

---

## Femte Afdeling.

### D p g a v e t

Er det, naar Træerne først ere i den vedhørlige Vært, nok til at  
erholde alle Sorter Skibstommer i tilstrækkelig Mængde og til alle  
Dimensioner, at de overlades til sig selv og Naturen? Eller gives  
der Maader, paa hvilke de ved Kunsten kunne bibringes den fornødne  
Dannelse for hvert Brug især? Isald saabanne kunstige Hjelpe middler  
gives, hvilke ere de da? Kunne de med Førdel anvendes uden at  
sinkle Træerne i deres Vært og uden at skade Tømmeret  
i dets Styrke?

---

Bel hat man i England forдум søgt ved Kunst at give  
Egetræer en forskjellig krum Dannelse og Vært til at  
kunne erholde alle Sorter krumt Skibstommer; men da slig  
kunstig Maade ikke allene har været forbunden med mange  
Omkostnigheder, Bekostninger og Lidsspilbe, men man her-  
hos har funden disse Hjelpe middler at være skabelige saavel  
for Træerne i deres Vært, som i Henseende til Tømmerets  
Styrke; saa har man efterladt slig kunstig Methode med  
Træerne, og sidenester ganste overladt Samme til sig selv  
og Naturen.

Ogsaa her i Danmark har man for allerede fyrges-  
tyve Åar siden forsøgt denne kunstige Methode paa omrent  
en Snes Egetræer; disse stode i en ung Egetykning, vare  
henved 3 Tømmer neden ved Røben tykke, og havde en rank

og høj Vært. For at holde disse Træer i de bibragte Krumninger, blev Samme bundne med tynde Reb og derunder lagt Mos fast til Nabotræerne. Da nu Toppen af de midt i Tykningen krummende Træer var, formedelst Stammens Krumning, ligeledes bojedes ned imellem Nabotræerne; saa, for at faa Toppen til igjen at staa opret, at den kunde faa Luft at vore, maatte Stammen atter ovenfor den nederste Krumning gives en modsat Vøjning af ligestor Vinkel mellem den nederste Krumning, og til den Ende blev krummet og bundet fast til et andet Nabotræ. For nu ogsaa at forskaffe de krummede Træer Luft og Plads til at vore, bleve de for nærmest hosstaende Nabotræer borthugne. Saaledes havde de midt i Tykningen staende Træer hver tvende modsatte Krumninger, derimod de i Udkanten staende Træer, hvis Top efter Krumningen bojede hen udenfor Udkanten i den fri Luft, bekom hver kuns een Krumning. Efterat Egen var som sædvanlig henimod sidst i Maj samme Åar fuldkommen utsprungne, saae man Knoppene paa de med tvende Krumninger forsynede Egetræer endnu neppe at bryde, men de kuns engang krummede Træer vare halv utsprungne. De med tvende Krumninger stode hele Sommeren syge og med meget smaa Blad, samt havde aldeles intet Skudt; og de med kuns en Krumning stode vel samme Sommer mindre sygelige og havde noget starre Blad, men havde neppe gjort over en Tomme lange Skud. Foraaret derpaa fandtes vindslerne paa de fleste Træer med dobbelte Krumninger saavel som paa nogle med enkelt Krumning at være sprungne istykker, og de bibragte Krumninger hos disse Træer at være endnu lidet kjendelige. Blandt disse igjen friblevne Træer vare de med tvende Krumninger bestandig sygelige endnu i

de næste 2 Aar derefter, og havde rundt omkring Midten paa Krumningen begyndt allerede i første Sommer at sætte en Svulst; derimod havde de med kuns een Krumning et noget sundere Udseende, men havde ligeledes begyndt at sætte en Svulst omkring Midten af Krumningen; som i de 2 Aar derefter aarlig mere tiltog i Tykelsen. Blandt de øvrige faa Træer, paa hvilke Bindslerne ikke vare sprungne, og som man i 3 Aar bestandig holdt bundne, for at erfare hvorledes disse Træers Skjægne vilde omstber blive, vare de med tvende Krumninger efter 3 Aars Forlob aldeles ubgane; de fra nederste Krumning op til øverste Spids, men havde nedenfor samme Krumning stukt nye Skud ud fra Stammen; men de med kuns een Krumning stode' efter 3 Aars Forlob endnu noget sygelige, og havde ligeledes nedenfor Krumningen stukt ny Skud ud fra Stammen. Hvorledes det siden efter de 3 Aars Forlob, da jeg rejste bort fra den Egn, er gaaen med disse Træer, og om nogle af Samme endnu leve og staar der, er mig aldeles ubekjendt. Ved disse anstillede Forsøg har man altsaa ogsaa her i Riget erfaret, at Naturen lader sig ikke paa saa voldsom en Maade svinge til at føje sig efter vores Ønsker og Hensigter, thi det er jo let begribeligt, at ved Træstammens saa voldsomme Krumning, maatte Fibrene i Bedet stærkt trykkes og presses paa Krumningens hulrunde Side, og sondersprænges paa dens buglerunde Side, følgelig den opstigende Træsaft maatte paa dette Sted standse formedelst Fibrenes Forstyrrelse. Af denne her i Øverflodighed sig samlede Træsaft maatte altsaa og ommeldte Svulst danne sig, formedelst hvilken, om end Træerne havde uden videre Skade kundet ubholde Krumningen og fremdeles vore, Vedet dog vilde have taakt saare meget

i Styrke, og lettelig bryde i Krumningen formedelst den meget vindrette og forvirrede Fibregang sammesteds i Vedet. Heraf bliver det tilstrækkeligt indlysende, at Dannelsen af krumme Træstammer og Grene maa aldeles overslades Naturen, der da ogsaa blandt en Mængde Træer stedse vil kunne frembringe endel med krumvorne Stammer og Grene, tjenlige til alle Sortimenter Skibstommer; ligesom og en stor Mængde Skibsknær stedse vil findes i Egetræerne der, hvor hele Strækninger ere eller blive bestaaende med denne Træart, naar Træerne efterhaanden og i rette Tid sættes i den behorige Afstand til at kunne udbrede sig i Grenene. Ikke desmindre er det dog muligt, uden kunstig anvendende voldsomme Midler, at komme Naturen til Hjelp saaledes, at den maa kunne frembringe flere krumvorne Stammer end den ellers vilde, dersom den blev oversadt aldeles til sig selv. Thi da Erfaring og det baglige Øjesyn i Slovene lærer, at alle krumvorne Stammer ere tilfældigvis blevne saaledes, enten formedelst Hovedstammens Beskadigelse i Ungdommen, eller fordi Træet har staet undertrykt af nær hosstaaende Naboltræer; saa heroer det blot paa at søge at kunne bidrage til at faa disse tilfældige Varsager efterlignede. For altsaa at faa frembragt Træer, hvis Stammer skulle have en mere eller mindre svag Krumning, og tjene enten til Dækbjæller eller andet med en svag Krumning dannet Tommer for Skibene, maatte i den sydlige og østlige Udkant af en besaaet eller beplantet Egestrækning, plantes en Rad 4 til 5 aarige Nunbøge 3 Alen fra hinanden; udenfor denne Rad Nunbøge maatte i en Afstand af det nærmeste 4 Alen plantes en Rad 3 til 4 aarige Egeplanter, sam ikke sættes i Quinconce . . . . . med Nunbøgene, men lige ud for, eller i en ret

Vinkel :: med Samme. Disse Egetræer ville, formedest Aunbogenes tættere Krone, lid efter anden mere og mere krumme sig ud fra Aunbogen, for at kunne faa Luft til at vore, og derved forskaffe deres Stamme en naturlig dannet Krumning, der bliver enten stærkere eller svagere, alt eftersom Egetræet er sat enten tættere eller fjerne fra Aunbogen, og eftersom denne sidste enten mere eller mindre udbreder sig i Kronen. En ligesaadan, endsljøndt vel ikke saa jævn Krumning paa Stammen kunde ogsaa forskaffes endel Egetræer, naar man lader en bertil skikket, temmelig opretstidende Sidegren, hvis Vært sees at være frødig, træde i Hovedstammens Sted, og til den Ende endnu i Træets Ungdom affjører i Julii Maaned Stammen tæt ovenfor denne Sidegren, og derefter bestryger Saaret med forhen ommeldte Salve; da Træet saaledes kan forskaffes en mere eller mindre krum Stamme, alt eftersom den bertil udsættede Gren sad mindre eller mere opret.

Med mindre Vanstelighed vilde et Almtræ paa ovenanførte Maade kunne forskaffes en naturlig krum Stamme, efterdi dette Træes Natur medfører at vore i Ungdommen med en krum Stamme, som det saa meget desmere vil vedblive at beholde, naar det, saaledes som ovenfor er anvist, sættes 4 til 5 Aar gammelt i en Rad 4 Alen langs udenfor den sydlige og østlige Udkant af en 10 til 12 Aars gammel tæt Bøgebesæning, mod hvilken den buglerunde Side af Almtræet maatte vendes, derimod Toppen af Samme at maatte vendes ud til den fri Luft.

Dersom den unge Ege- eller Bøgebesæning findes paa den vestlige og nordlige Side beskjørmet af en i Mærheden staaende øldre Skov; da kan ogsaa langs med

disse Udsider ligeledes paa ovenansorte Maade fremstillet  
krumstammede Træer.

---

## Sjette Afdeling.

### Opgave:

Hvilken er den hastigste, sikreste og bedste Formering og Opelskningmaade af de til Skibshyggeriet tjenlige Træarter, naar de skulle opelskes i Mængde? Hvilken Jordart er for enhver især den bekvemmeste, og hvorledes behandles Jorden? Et Planternes første Opelskning i Planteskolen skadelig eller gavnlig; hvilken Lid paa Haret er det da bedst at Utplantningen i Skoven stear? og hvoretvidt bør Træerne staa fra hinanden?

---

## Første Kapitel.

### Almindelig Anmærkning.

Bel har i visse Henseender Saæningen Fortrin for Plantningen, efterdi dets Bekostningen er ringere ved Saæningen, dels og at visse Træarter, saasom Eg, Ask, Alm, ægte Kastanie og Tyr, hvis Hovedrødder naturligvis stikke dybt ned i Jorden, maa, naar de utplantes, nødvendig sinkes noget i deres Vært, da de ikke uden Hovedrøddernes Bestridelse kunne opgraves. Ikke desmindre viser dog Øjesynet paa mange Steder, at ogsaa Træarter med dybstikkende Rødder kunne, naar de omplantes, afgive ligefaa høj, ranke, og indtil den modne Alder funde Stammer, som de der bestandig ere blevne staaende paa deres Saæningssted. En bevislig Sandhed er det, at Haar- eller

Trævlersøerne ere be, der tilføre Træet den meste Næring fra Jorden; jo flere af disse nu Træet er med forsynet, desto mere Næring kan det tilføres og erholde. Da det nu er ligesaa bevisligt rigtigt, at hos Træplanter ned dybstilende Pælrod og staande paa deres Saaneningssted, findes ikun den øverste Del af Pælroden forsynet med korte Haarrødder, derimod paa den nederste længste Del af Pælroden findes oftest aldeles ingen eller dog kun enkelt siddende meget korte og fine Haarrødder; saa synes det at være tilstrækkeligt indlysende, at den lange Pælrod, der oftest er for storstadel aldeles nogen, og ender sig blot med en eneste Spids, ikke kan tilføre Træet synderlig Næring. Omplantes derimod Træet i dets spæde Alder, og den ved Opgravingen afstødte Pælrod beskjøres med et stråas og glat Snit i den yderste Ende; da overvoxer Saaret strax med en tyk brusket Bark, der er tæt forsynet med ophevede Prer, fra hvilke ligesaa mange Haarrødder fremspire. Ved disse nye Haarrevver er nu Træet i stand til at forklasse sig langt mere Næring end det forhen ved den eneste lange og nogne Pælrod ikke kunde erholde. Lages nu tillige i Betragtning, at hos et med Roden omblæst endog fuldkommen fundt Egetræ ingentid findes mindste Spor eller Kjendetegn til nogen Pælrod, men blot stærke Sidersødder, som med deres Trævlersødder løbe dels jævnstrøgs, dels stikke ej dybere end det højeste 2 Alen ned i Jorden; saa folger heraf, at den hos Egetræet i Ungdommen forefundne Pælrod ikun indtil en vis Alder vedbliver, men efter denne Alder efterhaanden bortraadner og omsider aldeles forsvinder hos Træet, og at altsaa Pælrodden ikke kan ansees absolut nødvendig for Træet til at kunne opnaa den naturlige Alder, Højde

og Førlighed, men at Samme synes meget mere at tjene for det meeste til det unge Træes Befæstelse i Jorden saa-længe, indtil de i Træets Ungdom endnu korte og svage Siderødder ere ved dets tiltagne Alder blevne stærkere og have mere udbredet sig, da Pælroden derefter ikke længere synes nødvendig for Træet, og besaarsag efterhaanden bortsraadner og endelig ganske forsvinder. Dette saavelsom Synet af den Mængde ranke, høje, sunde, indtil 40 Aar og derover gamle Egetræer i de gamle Plantager, hvor de storstedel ere udplantede, overbeviser mig om, at plantede Træer kunne afgive ligesaa sunde, ranke, høje Stammer som de der ere blevne staaende paa deres Saæningssted; og at Paastanden om det modsatte er sikkert en blot Fordom, hvortil ingen antagelige Grunde kan angives. Denne min Overbevisning stadfæstes end mere ved den Mængde i England forefundne langs med Markbigerne staaende fuldvorne Egetræer, som have været udplantede, og som, efter senere Rejsendes Bemærkninger paa deres udenlandsk Forstreiser, nu tjene og findes duelige til allehaande Skibstommer.

En Beskrivelse over de her i denne Afdeling anførte Træarters Slægt- og Artmærke, vil man aldeles savne, da Samme vilbe medtage for megen Plads, og den besuben findes i adskillige klassiske Forstskrifter, men nojagtigst i Willdenow's berolinische Baumzucht og i hans latinske Udgave af det Linneiske Plantesystem.

---

## Andet Kapitel.

Eg. (Quercus).

§. I.

Arterne, saavelsom Sammes Hjemstand og Vært.

Af europæiske Egearter kunne kunst tvende trives her i Danmark; disse ere nemlig:

- a) Stilk-Egen, *Quercus pedunculata* (Wildenow), eller den her i Landet voksende almadelige Eg; den ynder et noget mildt Klima, og vokser helst paa plane Steder, saavelsom ved Randen af Ellemoser.
- b) Drue-Egen, *Quercus robur* (Wildenow); dens egentlige Hjemstand er Tydkland, hvor dens naturlige Stand er paa de saa kaldte Fjordjerge, især ved den nordre Side af Bjergene, hvor den staaer i Skygge, og hvor Klimatet er noget raat og koldt; den opnaaer en anseelig Alder og Hojde, men dens Vært er mere langsom end hos den foregaaende Art; besaarsag den, efter Hr. von Burgsdorff, behøver langt flere Aar til dens opnaaende Fuldkommenhed. Wildenow anfører, at dette Træs Ved skal, efter alle Sagkyn-diges Erfaring, ikke besidde den Varighed, som det hos Stilk-Egen, Ester Burgsdorff, skal hos Drue-Egen en Cubicfod grønt Ved af Roden veje  $66\frac{7}{8}$  Pund, af Stammen  $65\frac{5}{8}$  Pund, og af Grenene 54 Pund. Derimod hos Stilk-Egen skal en Cubicfod grønt Ved af Roden veje 58 Pund, af Stammen 56 Pund, og af Grenene 46 Pund.

## §. 2.

Sammens Kultur og øvrige Behandling indtil dens hugbare Alder.

De ved Forsthusholdningen i det Støre anvendelige Kulturmaader paa at fremelske Egetroer formedelst Saæning, ere forskjellige, alt estersom Strækningens Beliggenhed, Størrelse og øvrige Beskaffenhed findes forskjellig. Blandt de forskjellige Kulturmethoder til Saæningen ere følgende de bedst anvendelige og heldigste, saasom :

## a) Plojning.

Dersom den til Besaaening udfete Plads ikke et større end i det højeste 2 Tønder Land, og derhos er indsluttet med Skov, der kan give Pladsen den fornødne Skygge og Læ, samit at den tillige er saaledes beskaffen, at en Plov kan gaa der; da kan Plojningen med Nytte foretages saaledes nemlig: I det Aar man seer at der vil blive Egolden, opplojes denne Plads forstegang i Junii Maaned, at Græstorven kan ligge omvendt Sommeren over for at blive skjor og tildels raadne. Paa den Tid nu at Egoldenen bliver indsamlet, plojes Jorden andengang paa tvers, og besaaes strax efterat den indsamlede Egolden har, udbredt paa Loftet, faaet sin Estermodenhed; og maa i hver Tonde Land paa 14000 [] Alen udsaaes 4 til 5 Tønder gode Agern, som derefter nedharves saaledes, at den nu skjor blevne Græstorv godt kan skilles fra hinanden, og Jorden røsles fra Græstrødderne, der da komme til at ligge oven paa Jorden, og Vinteren derpaa for storstedel forfryse, hvorved de opkomme Egeplanter befries

det første Aar fra for meget Græs, der ellers er i flere Henseender skadeligt for de endnu spøde Planter, da det meget bidrager til en Mængde spøde Planters Død

b) Jordens Kultivering pletvis.

Dersom den til Besaaning med Egolden udsete Plads er stor og vidtlaegtig samt derhos aaben; da kan samme steds ingen Plejning med nogen Held og Nutte foretages; efterdi Erfaring og det daglige Øjesyn viser, at kuns de i Udkanten af slige store Pladse fremkomne unge Planter, for saavids de tildels have enten Læ eller Skygge af en omkring Pladsen staende Skov eller anden værnende eller beskyggende Gjenstand, fremdeles blive i Fremvært; men at derimod de Planter, som paa den fri og for Sol og Kulde aabne Del af Pladsen ere opgangne, storstabel efter et eller tvende Aars Forløb døe hen og forsvinde. Desaarsag paa slige store aabne Pladse andre Kulturmaader maa føretages, dersom ellers den unge Besaaening skal kunne ved blive og heldig fremvores. Men da saadayne store Pladser sædvanlig ere begroede med enten Lyng eller Græs; saa maatte Kulturen foretages paa forskjellig Maade, alt efter som Pladsen findes med enten det ene eller andet bevoxen.

Skulle derfor Pladsen findes begroet med høj Lyng, og Pladsen derhos har været en halv Snees eller flere Aar under Fredning, at ingen Kreature har i saa lang Tid bespraadt Samme; da vil deune Lyng vel findes i et sammenhængende, men kuns lidet rodfæstet oven i Jorden, følgelig lade sig meget lettelig afstreje ligesom et Skind uden derhos at efterlade nogen Hulhed eller Fordybning i Jorden hvor den har staet. Til den Ende maatte paa en saadan Plads,

allerede fra Midten af September Maaned intil henimod Slutningen af October, Lyngeh afstrefses pletvis 2 Alen i [] eller Quinconce fra hinanden, og hver Plet maatte være en ALEN vid. Efterat Lyngen er afstrefset, ophakkes Jorden 4 Tommer dybt med en bred Hække, samt gjøres noget muldet. Strax efterat Eg = Oldenen er indsamlet, og har paa et Loft erholdt sin Estermodenhed, besaaes disse Pletter, i hvilke forud en Fordybning gjøres  $1\frac{1}{2}$  Tonne dyb og en halv ALEN i en Rundning vid, i hvilken udspredes en liben haandfuld Agern, som derpaa bedækkes med  $1\frac{1}{2}$  Tomme højt muldet Jord. Til saaledes at besaae en Tonde Land af 14000 [] ALEN, vil medgaa henved  $2\frac{1}{2}$  Tonder Agern. Paa denne besaaede Lyngplads vil de opkomne Egeplanter kunne bestygges og beskjærmes ikke allene af den omkring hver Plet staaende Lyng, men tillige de i Midten af hver Plet staaende Planter vil kunne bestygges og beskjærmes af de rundt omkring i Udkanten staaende Planter, og saaledes være uden Fare for at beskadiges enten af Frosten eller af den tidlige Foraars-Sol; ligesom og det i disse besaaede Pletter i de første 2 Aar voxende Græs ikun vil være ringe, og folgelig ikke lægge sig over Planterne og quæle eller dræbe Samme; hvilket er storstedet tilfældet med Planterne paa de sædvanlig kunst engang pløjede og derefter strax besaaede Pladse.

Skulle derimod den vidkloftigeaabne Plads være begroet enten med kort Lyng og med tæt Græs, staaende pletvis blandet med hinanden, eller og med Græs allene; da kan ikke formeldte simple Kulturmethode her med Nutte og Helsb anvendes, men Kulturen maa foretages, endskjent ligesledes pletvis, dog paa en mere bekostelig Maade.

Thi dersom man vilde lade det bero høst med at afstørre  
 Græstorven ganse tyndt fra Pletten, og derefter ophække  
 Jorden; da vilde de fleste Græsrødder forblive i Jorden, og  
 Pletten strax endnu i første Sommer blive overtrukken saa-  
 ledes med Græs, at Planterne allerede i første Sommer  
 eller det længste i næsteaaflægnde Vinter maatte deraf blive  
 qvælte og dræbes. Vilde man derimod afstikke Græstorven  
 saa dybt, at samtlige Græsrødder fulgte med Tørven; da  
 vilde en saa stor Hulhed eller Fordybning fremstaa i Pletten,  
 at de i slige dybe Pletter opkomne Planter kom til at staa  
 næste Efter- og Jordar i Vand, der sikkert vilde dræbe  
 Planterne. Skal dersor en saadan med Græs begroet vidts-  
 løftig aaben Plads behørig og hensigtsmæssig bringes un-  
 der Kultur; da maa Pletterne graves saaledes, at Græset  
 fuldkommen kan qvæles; og at derhos ingen Fordybning  
 kan fremstaa i Pletten; Kulturen maatte altsaa foretages  
 saaledes nemlig: Jorden graves pletvis i Rader  $\pm$  Alen fra  
 hinanden, og Pletterne ligeledes  $\pm$  Alen fra hinanden i  
 Rader. Pletterne graves en Alen vid, og enten runde  
 eller sirkantede, efter eget Behag, samt henved  $\pm$  Alen dyb.  
 Jorden af den første gravede Plet eller Hul lægges ved  
 Siden af Hullet; dernæst strides til det andet Hul eller  
 Plet, hvor Græstorven opstikkes saa tyk som den vil blive;  
 og skjøres med Spaden paa Kryds i 4 til 6 Dele, hvilke  
 stilles eller sættes paa Kanten rundt omkring i det første  
 gravede Hul, og saaledes, at Græssiden paa Tørvene ven-  
 der ud mod Hullets Siderøegge, og Jordsiden ind til Hull-  
 lets Midte; derpaa opgraves af dette andet Hul endnu en  
 Spade dyb Jord, som fastes i det første Hul, at dette kan  
 blive topfyldt, og derved den øverste Kant af de nedsatte

Grestorv bedækkes 3 til 4 Tommer højt med Jord. Der efter skrides til det tredie Hul eller Plet, hvis opgravne Tørn og Jord sættes og kastes i det andet Hul. Og saa ses faredes fares fremdeles frem med denne Kultiveringsmaade, som, i det Aar Egolden falder, maa foretages fra Begyndelsen af September Maaned, at Jorden kan faa Tid til at gjennemtrækkes af Luft Sol og Regn. Strax efter Egoldenens Indsamling og bekomne Eftermodenhed besaaes disse gravne Pletter, i det en Jorddybning med en bred Hakke gjores 1½ Tomme dyb og en halv Alen vid i en Runding, i hvilken udspredes en god haandfuld Agern, som derpaa bedækkes med 1½ Tomme højt muldet Jord. Til saaledes at besaa en geometrisk Tonde Land, vil udfordres 3 Tonner Agern.

Aarsagen hvorfor her maa paa en Tonde Land saaes en større Mengde Agern end paa en med høj Lyng begroet Plads, er denne nemlig: Paa en Lyngplads have de spæde Planter tillige megen Læ og Skygge om Foraaret af den omkring Pletten staaende høje Lyng, der ikke nedtrykkes af Vintersneen, men holder sig stedse opret; derimod have Planterne paa en med kort Lyng og med Græs begroet Plads ingen anden Skygge og Læ end den de give sig selv inddyrdes, efterdi Græsset omkring Pletten bliver af Vintersneen plat nedtrykt; Planterne maa desaarsag staa tættere hos hinanden i Pletten, at de sam staa i Midten af hver Plet, kunne besmere bestjermes og beskygges af de yderst omkring staaende Planter, ligesom i Planteskoler, hvor de unge Ege- og Bogeplanter ikke have anden Skygge og Læ end den de formedelst deres tætte Stand i Saæningsbedet give

sig selv indbyrdes, og som er tilstrækkelig til deres Bedligeholdelse, da ingen af Samme findes at være udgaaen.

Egeplanterne paa disse saaledes kultiverede og besaaede videløftige Pladse, maa nu blive ursort staaende i de første 3 til 4 Aar, undtagen at de omkring Pletterne voksende Brægner saavelsom det høje Græs, der begge sædvanlig lægge sig ud over Planterne, saa at de ikke af Lusten kunne holdes tørre, men bestandig ere vaade, hvilket er især om For- og Efteraaret saare skadeligt for Planterne, og førstledet er Aarsagen til deres Død, maa, nemlig Brægnerne ved St. Hansdagstid og Græsset i Augusti Maaned, oprykkes eller bortfjærer omkring fra Planterne. Efterat nu disse ere blevne 3 eller 4 Aar gamle, alt efter som deres Væxt har været mere eller mindre god, maa i hver Plet alle yderst omkring staaende Planter bortfjærer i Julii Maaned, saa at i hvert Plet kuns 2 eller 3 af de midterste Planter blive staaende, hvilke etter efter 2 Aars Forlsb maa paa samme Aarstid bortfjærer indtil en eneste og bedst voren Plante, som i Midten af hvert Plet maa fremdeles blive staaende. Wel maatte man kunne synes, at de i Pletterne staaende overslodige Planter ikke burde bortfjærer, men benyttes til at udbedre de forefundne ledige Pletter, fra hvilke Egoldenen enten af Mus er fortørret, eller formedelst andre tilfældige Aarsager er blevnen bedærvet og tilintetgjort; men da man ikke er i stand til af disse tæt staaende 3 til 4 aarige Egeplanter at optage de overslodige, uden absolut at bestädige enten disse eller de der skulle blive staaende; saa troer jeg det rigtigst, at de overslodige Planter bortfjærer, da i saadant Falb de staaende Planter blive aldedes ubestädigede. De forefundne les-

dige Pletter i disse Besaaninger maatte altsaa ubbedres med 3 til 4 aarige Egeplanter, som ere fremelsede i Planteskolen.

c) Jordens Kultivering formedelst Hakning.

Denne Kulturmaade, nemlig med brede Hæller ataabne Jorden til at kunne modtage det enten fra de høstaaende Træer nedfaldne, eller af Haanden udstræde Træfrø, kan med Nytte ikun anvendes udi de i Skoven forefundne smaa Aabninger, for saavigt de ikke overalt kunne besøges af de omkringstaaende Træer, og desaarsag udaf Haanden maa besaaes og bringes i Bestand; eller og hvor Jordbunden under enkeltstaaende Træer er begroet med Græs, og følgelig maa aahnes med Hækken, for at kunne modtage det fra Træerne nedfaldne Frø, og bringe det til at spire.

d) Jordens Kultivering til Egetroers Utplantning.

Da en god og planmæssig Forstindretning tilfiger, at med Skovkulturen aarlig maa kontinueres, for derved at erstatte det som af de hugbare Skove aarlig forbruges, men derhos Kulturen til ung Skovs Anlæg ikke hvert Aar kan foretages eller ske ved Saaening, fordi ikke hvert Aar falder Ølden; saa maa Kulturen, i de Aar ingen Ølden falder, foretages ved Plantning, hvortil Planterne maa isforvejen være fremelsede og haves i Forraad i en dertil anlagt Planteskole.

Da nu en Beplantnings gode Hæld og Fremvært beroer for en stor Del paa de unge Træplanters vedbørlige Utplantning; saa er det fornødent at vide, hvorledes en

forstmaessig Utplantning rigtigst bør foretages, til at kunne lykkes og faa et godt Udfald.

Det første altsaa som ved Plantningen maa iagttaages, er at kjende de Planter's Størrelse, som agtes udplantede, for derefter at danne Plantehullernes Størrelse, der bør have en saa forholdsmaessig Widde og Dybde, at Planterosdderne ikke kunne naa til, eller stode imod Hullet's Sidevægge og Bund, men meget mere have tilstrækkelig los eller muldet Jord rundt omkring og under sig, til at kunne i første Aar slaa an ubi og besættes.

Til altsaa at beplante en aaben Strækning med 3 aarige Egeplanter, af hvilken Alder Planter i Almindelighed i det Fri udplantes, maatte Plantehullerne graves en god ALEN vid og  $\frac{1}{2}$  ALEN dyb, paa samme Maade som het foran under Litr. b. ved Saæningspletternes Gravning er bleven anvist; da man, paa den Lid Plantningen gaaer for sig, med Spaden stikker den lose Jord op i Midten af Hullet, uden derhos at bringe den mod Hullet's Sidevægge staende Græstorv udaf sit Stade, da Hullet desuden bliver vid nok for 3 aarige Egeplanter, hvis fine Sider eller Trævlerosdder sædvanlig endnu ikun ere korte. Aarsagen, hvorfor Plantehullerne maa ved Sammes Gravning strax igjen fyldes med Græstorven og Jorden fra det næstfolgende Hul, og ikke, som oftest skeer, den opgravne Tørv og Jord lægges ved Siden af Hullet, er denne nemlig: Da Hullerne til Efteraarsplantningen maa allerede fra Septemper Maaneds Begyndelse graves, men til Foraarsplantningen maa graved hele Vinteren igjennem, naar og saa længe Frosten saadant tillader; saa vilde den fra Hullet opgravne og ved Siden af Hullet lagte Jord imidlertid og inde-

til Plantningen foretages, for en stor Del af Regnen og Snevandet skyldes ned i Græsset eller Lyngen, og følgelig mangl til', ved foretagende Plantning, igjen tilstrækkelig qt fylde Hullet, der saaledes vil blive hult, og de endnu smaa Planter staa for, og Efteraar i Vand, der nødvendig maa være til Skade for Planten.

Bed Hullers Gravning derimod til allerede vorne Træer paa nogle ALEN høje, nødes man til at lægge den opgravne Tørv og Jord ved Siden af Hullet; da det vilde medføre for store Bekostninger, ved foretagende Plantning, igjen at opstikke den Mængde Jord af slige store Huller eller Ruler; og da tilmeld det i disse fordybede Huller staaende Vintervand ikke kan blive de allerede vorne unge Træer nær saa skadeligt, som det er for de smaa Planter. Ved saadanne store Hullers Gravning maatte altsaa Græs- eller Lyngterven opstikkes saa tyk, at Værtjorden (den vegetabiliske Jord), kan følge med Samme, hvilken Jord da strax med Spaden stikkes fra Tørven, og lægges for sig ved Siden af Hullet, ligesom og Tørven maa lægges for sig; derefter opgraves den saa kaldte raa Jord, som ogsaa maa lægges for sig, saa at disse tre Dele maa ligge sammen, og ikke, som almindeligt før, lægges blandet imellem hinanden. Denne Gravning maa, som allerede meldt, til Efteraarsplantningen foretages i September Maaned; dersimod til Høraarsplantningen graves Hullerne hele Vinteren igjennem, paa det den opgravede raa Jord kan forud gjenemtrænges med nærende Substancer fra Luften, Regnen og Sneen.

Bed Opgravningen af allerede nogle ALEN høje Egetræer maa bruges største Forsigtighed, at Rødderne ikke

bestabiges, og at den muligt med Spaden bestabigede Det paa en eller anden Rod med en Skarp Kniv gladt frasskjeres; at dernæst, hvor Fjernheden fra Planteskolen ikke er for stor, ej flere Træer paa engang opgraves, end igjen den samme og næstfølgende Dag kan sættes, og de imidlers tid ligge forsvarlig indslagne i Jorden, at Luften, især om Foraaret, ikke kan torre Rodderne; og at især Haarrødderne ikke afstudses eller pudses, da fornemmelig disse indsuge og tilføre Stammen de nærende Dele fra Jorden.

Naar nu Plantningen af flige unge Træer skal foretages, gaaer en Mand forud, eg med Spaden stikker Græstorven i smaa Stykker, samt gjør Værtjorden og den raa Jord muldet; efter ham folger Planteren med sin Handt-langer; Planteren holder med den venstre Haand Træet i Hullet, medens han med den højre Haand og ved sin Handt-langers Hjelp først lægger endel af den smaaestukne Tørv rundt omkring til Hullrets Siderægge; derpaa efterseer han, om Hullet er meget dybere end Roden stikker, da han i saadant Fald kaster noget af den raa Jord ned paa Bunnen i Hullet, at den næsten kan naa Rodspidsen; derefter lægger han endel af Værtjorden omkring Træets Rodder, indtil han dermed har naaet samme Højde som den nedlagte Tørv har i Hullet; derefter lægges den øvrige Græstørv rundt omkring ved Siden i Hullet, og sidenefter den øvrige Værtjord omkring paa Roden, at den med samme Jord kan blive bedækket; hvorpaa Hullet fyldes med den raa Jord. Den i Hullet fyldte Jord maa her ved de allerede vorne unge Træer ikke endnu trykkes, hrillet kuns bør ske ved smaa Planter, som ikke kan holde sig opret i den løse Jord, der i saadant Fald maa trykkes noget lidet med Haanden

omkring Planten. Strax efter Planteren med sin Handslanger, kommer en fjerde Mand med Vandkanden eller Spanden, og giver Træet saa meget Vand, at den løse Jord kan skyldes tæt omkring Haarrødderne. Efterat Vandet har sat sig, jævnes Jordens og trykkes noget lidet med ~~Jorden~~ ~~tæt omkring Træet~~, som tillige rettes i dets behørige Stilling; derimod yderst ved Randen af Hullet maa Jordens trædes fast med Jorden.

Bed Udbplantningen af 3 aarige Egeplanter, kan Pælroden, der som øfest er en ALEN og derover lang, afsættes indtil en Længde af 10 eller 12 Tommer, der er tilstrækkelig lang for Egeplanter af den Alder, da besuden de saa og korte Trævlerødder samme have, sidde samtlig ved den øverste Del af Pælroden, som tilmeld paa det afskaarne Sted sætter strax i første Sommer en Callus eller Bark-Ring, fra hvilken frembrydes flere smaa Rødder, der da ere i stand til at forskaffe Planten langt mere Næring end forhen den eneste nøgne Pælrod kunde. Naar Plantningen skal foretages, opstikkes den løse Jord i Midten af de forud gravede og strax igjen fyldte Plantehuller. Efterat Planten er sat, gives den, især ved Føraarsplantningen, tilstrækkelig Vand, da Jordens, efterat Vandet har sat sig, jævnes, og trykkes tæt omkring Planten, samt trædes godt omkring ved Randen af Hullet.

Den bedste Plantningstid for Egen og andre Løvtrearter, hvis Rødder stikke noget dybt, og naar derhos Planterne ikke ere meget smaa, er unægtelig Efteråret, nemlig fra den 25de October indtil Frosten indtræder, fordi Jordens da beholder næste Føraar Vinterfugtigheden længere hos sig, og ikke saa hastig kan udtørres; ligesom og alle i

Planteskolen indtil flere Gods Højde fremelskebe Lovtræarter, rigtigst ubplantes om Efteraaret. Ikke desmindre har jeg dog seet Foraarsplantningen med flige Træarter at lykkes og trives ligesaa godt, efterdi Vandet, som Planterne bekomme ved Plantningen, skyller Jorden saa tøt sammen, at den derefter temmelig længe kan beholde Fugtigheden hos sig. I meget fugtige Efteraar, hvor Jorden er gjennemtrukken af Væden, saavelsom eg i Tilfælde, at Plantningen om Efteraaret vedvaret indtil saa langt hen, at man ingen Dag mere veed sig sikker for Frostens Ankemst, manne Planterne intet Vand gives, da Jorden ikke allene er fugtig nok, men den derhos vilde ved Vandningen blive for vaad, saa at den, i Tilfælde af en strax paafølgende stærk Frost, vilde af Frosten blive poros eller aaben, samt høve Planten tilligemed sig, og følgelig Plantens Rød være blottet samt i Fare for at forfryse.

#### e) Egeplanternes Fremelsning i Planteskolen.

Da, som forhen meldt, ikke hvort Aar falder Øden, og desuagtet dog med Skovkulturen aarlig maa fares frem; saa er en Planteskole uomgængelig nødvendig, til deri at fremelske en Mængde Træplanter, med hvilke de kultiverende Strækninger i Slovene kunne, i Mangel af Træfrø, tilstrækkelig sættes i Bestand. Det berører nu kun paa at kjende Maaden paa at fremelske Planter med gode, sunde Stammer, og derhos at kunne forstaffe især de med Røden naturligvis dybtstikkende Plantearter saabanne Rødder, at de, i det Tilfælde naar de skulle i Sloven udplantes øldre end sædvanlig 3 Aar gamle, endog flere God eller Alen høje, kunne uden Skade optages af Planteskolen, og

paa deres Plantningssted i Skoven ligesaa heldig vore og trives, som om de paa deres sidste Plantningssted vare blevne fremelstede af Grs. Jeg skal altsaa søge her at meddele en tilstrækkelig Anvisning, som Enhver lige frem kan følge, da saavel jeg selv har seet den i mange Aar anvendt, og den tillige i Følge senere Rejsendes Bea mærkninger paa deres udentrigste Forstæsser, endnu af Englaenderne almindelig og med megen Held folges.

Til en Planteskole altsaa udsees en Plads, hvis Beliggenhed ikke maa være for høj og tør, men for det mestre plan, dog noget libet afhængende i det mindste til tvende modsatte Sider, at Regn og Snevandet kan have et jævnt Falb fra Samme; derhos maa den ligge fri mod Sonden, men beskjært mod Nordvest Nord og Nordost af en omkring Samme staaende Skov; Jordbunden maa i det mindste en ALEN dybt bestaa af Sand og Ler i lige Dele og med Muld i det øverste Jordlag beblendet; samt i Nørheden af Samme maatte være tilstrækkeligt Vand. Efterat have udseet en saadan Plads, og naar samme er forsvarlig indhegnet med Nikværk; bliver et til Egoldenens Mængde, som agtes ubsaaet, forholdsmaessig Stykke Jord i Junii Maaned rajolet eller kulgravet ♀ ALEN dybt, at Rosderne af Græs og Ukrud kan bringes godt ned under den rene og raa Jord, som ved Rajolingen kommer til at ligge øverst. Denne rajolede Jord omgraves atten sidst i Augusti Maaned en Spade dybt; i Begyndelsen af October Maaned gjødes Jorden 4 Tommer tykt med god Løvjord, som til den Ende et Aar forhen er bleven opkastet fra Moser og Rendedrage i Skoven, og et halvt Aar derefter er bleven vendt med Spaden, at den megen Surstof, en saadan Jord indslut-

ter, kan saavidt mueligt udvikles og bortbunste. Kort förs end Egoldenen skal samme Efteraar nedlægges, graves Jord den for sidste Gang, da den nu tilberedes ligesom i en Kjøkkenhauge, samt derefter afstrædes i Bede 2 Alen brede. ~~hvis~~ Længde maa i en Planteskole stedse løbe fra Øster til Vester, for langs med Samme at kunne anbringe den kunstige Skygge, en eller anden Træart i dens Ungdom maa gives. Tvert over disse Bede drages med en i Enden krum og runb tilspidset Stav Render 8 Tommer fra hinanden, i hvilke Egoldenen nedlægges en Tomme fra hinanden; Renderne gjøres saa dybe, at Egoldenen kan komme til at ligge en god Tomme dybt i Jordnen.

Efterat de opgangne Egeplanter ere blevne 2 Aar gamle, udplantes de det næstfolgende Efteraar paa et nyt Stykke Land i Planteskolen, som til den Ende Sommeren fothen er bleven i Junii Maaned rajolet, i Slutningen af Augusti omgravet, i Begyndelsen af October gjødet med Korn jord, og endelig i Efteraaret, kort förend Plantningen, atter omgravet og ordentlig tilberedet ligesom det første kultiverede Stykke sammesteds. Dette ny tilberedte Jordstykke afstrædes ligeledes i Bede 2 Alen brede, i hvilke Planterne sættes i Rader, som gaa tvert over Bedet, og som ere 12 Tommer fra hinanden; i disse Rader sættes Planterne 6 Tommer fra hinanden. Planterne maa fra Saasningsbedene opgraves forsigtig, og Sammes Pæltrod afslæres indtil 9 Tommer lang. Denne Udplantning kan, som fothen meldt, ligesaa heldig foretages om Foraaret, naar Planterne kunst bekomme tilstrækkelig Vand strax efter Plantningen. Planten vil nu rundt omkring det afstaarne Sted paa Pæltroden sætte endnu samme Sommer en Bark-

ring eller Callus, fra hvilken vil fremskyde flere Siderødder, der atter ville være forsynede med finere Haarrødder, hvilke tilsammen nu kunne tilføre Planten langt mere Nøring end den forhen kunde erholde af den eneste nøgne Pælrod. Efterat Planterne her have staet 2 Aar over, og altsaa ere 4 Aar gamle, kunne de, nu de ere forsynede med mange Haarrødder, med største Nutte og bedste Held udplantes i Skovene, saavel hermed at sætte ny Strækninger i Bestand, som til at udbedre de ledige Steder i de 5 eller 6 Aar gamle Egbesaaninger; og kan de paa en eller anden af disse Planter forefundne dybstikkende Rødder noget afstudses, da Planterne formedelst de mange Side- og Haarrødder, de ere med forsynede, langt frødigere vil kunne vore end de der paa deres Saaningsted i Skoven utørt blive staaende.

Til at kunne ligeledes med Held udplante unge Ege af flere Aens Højde, som, uagtet saadan Højde, dog ubesværigede kunne opgraves; maatte de hvert andet Efter- eller Foraar omplantes paa et nyt rajolet, gisdet og omgravet Stykke Jord i Planteskolen; og maa man ved hver ny Omplantning noget afstudse de for dybt stikkende Rødder, da i deres Sted vil syde en saadan Mængde Side- og Haarrødder, at hele Røden omsider vil ligne en tæt Parryk. Derhos maa iagttages, at Planterne ved enhver ny Omplantning gives en til deres Højde passende større Afstand fra hinanden, nemlig: ved den første Utplantning fra Frøstedet, maa Planteraderne være 12 Tommer, og Planterne 6 Tommer i Raden fra hinanden; dernæst maa ved den anden Omplantning 3 Rader løbe i Længden paa hvert Bed, og Raderne altsaa være 18 Tommer, men

Planterne i Raben 10 Tommer fra hinanden; ved den tredie Omplantning maa Raderne i Jordstykket affættes 24 Tommer, og Planterne i Samme 16 Tommer fra hinanden; ved den fjerde Omplantning maa Raderne affættes 20 Tommer, og Planterne i Raden ligeledes 20 Tommer fra hinanden; og saaledes fremdeles indtil de have opnaaet den forlangte Højde. Jordens Gjodning maa, ved enhver i Planteskolen foretagende ny Omplantning af de selvsamme Planter, stedse mere formindskes, saa at ved den anden Omplantning Gjodningen bliver ringere end ved den første Utplantning; ligesom den og ved den tredie Omplantning maa gjødes ringere end ved den anden Omplantning, og saaledes fremdeles, indtil ved den sidste Omplantning Jordben iklun bekommer en ganske ringe Gjodning, da saaledes Træerne alt mere vænnes til omsider ligeledes at vore frodig i den raa Skovbund, hvor de for sidstegang udplantes.

Vil man derimod, som sædvanlig skeer, sætte Egesplanterne, uden foregaaende Omplantning i Planteskolen, lige fra Saaningsstedet hen i det Fri i Skoven; da maa Samme være 3 Aar gamle, i hvilken Alder de ikke mere ere utsatte for at beskadiges af den sildige Mattefrost, og dette saa meget mindre, naar de udplantes om Høraaret, da de saaledes har Sommeren for sig til at kunne rodfæstes og skyde; men dethos vil deres Væxt i de første 2 til 3 Aar være langt ringere end Væxten hos dem der forud engang ere i Planteskolen omplantede, fordi de endnu ikke ere tilstrækkelig forsynede med Side- og Haærsodder.

I Henseende til Hvilen, som Jordben behøver efter at Planterne ere fra Samme opgravne til videre Utplantning andensteds hen, da er det tilstrækkeligt, naar den lig-

ger kuns et Aar over, men i dette Aar holdes aldeles fær  
for Græs og Ukrud; til hvilken Ende Jorden maa i Junii  
rajoles & Alen dybt, dernæst i September omgraves, og  
endelig kort forend den paa ny skal besaaes eller beplantes,  
gjødes efter Jornvædenhed, derefter omgraves og tilberedes  
ligesom en Haugejord.

Bel bruge Englænderne at gjøde Jorden i deres  
Planteskoler med Stalbgjødning. Men da jeg anseer en  
god Løvjord at være for Skovtræet en mere naturlig Gjød-  
ning, efter hvilken Planterne vore meget frødige, saa vil  
Jorden, naar den som forhen meldt hvert tredie eller fjerde  
Aar hviler, ved at blive samme Aar omtaølet og derefter  
2 Gange omgravet og saaledes gjort stikket til at modtage  
de nærende og frugtbargjørende Substanecer fra Atmosphæ-  
ren, sikkert derefter ved en ny Gjødning med Løvjord eller  
forraadnet Græs og Ukrud kunne frembringe frødig voxende  
Træplanter.

I øvrigt behøves det vel ikke at erindres, at Plans-  
teskolen holdes stedse ren for Græs og Ukrud.

### II) Behandlingsmaaden med en ung Egestav indtil dens fuldvoxne elled hugbare Alder.

Det har den samme Bestaffenhed med et Træes Vært  
her i Landet som (sigenlevis talet) med Mennesket under et  
koldere Klimat; dette fordrer fra Barndommen af indtil en  
vis Periode af dets Alder, en til Alderen passende Fod  
samt en varsom og omhyggelig Pleje og Røgt og en tilstræk-  
kelig varm Beklædning, alt for at kunne erholde den til-  
hørlige sanke Vært, forend det sidenefter begyndet at til-  
tage forholdsmaessig mere i Forlighed. Saaledes ogsaa for-

hoc s. Ex. et ungt Ege- og Bogetræ under vort Kolbere  
 Klima, fra dets spøde Ungdom indtil en vis Periode af dets  
 naturlige Alder, hvilken Periode man sikkert maa antage  
 at være den første tredie Del af Træets fuldvorne Alder,  
 en for Træarten nærende Jordbund saavel som og tilbørligt  
 Læ og Beskjermelse for de kolde Vinde, dersom det ellers i  
 denne første Periode skal kunne frodigt vore forholdsmaessig  
 mere i Højde end i Forlighed; det bør derfor i denne Pe-  
 riode holdes i en stedse fuldkommen sluttet og beskjærmet  
 Stand; hvorhos dog tillige maatte jagttages og sees derhen,  
 at de unge Træer ingentid holdes i en for kælen og for  
 sterkt klemt Stand, der, ligesaa meget som en for aaben og  
 ubeskærmet Stand, vilde hindre dem i deres frodige Vært.  
 Efter denne første Tids-Periode er det unge Træ i stand til  
 at taale sig mere udsat for en aaben Luft; det maa derfor  
 gives Lejlighed til, fra nu af at kunne tiltage forholdsmaess-  
 sig mere i Forlighed, hvortil en større og kraftigere Næring,  
 end det i den spøde Alder havde, er fornoden; denne større  
 Næring kan det, formedelst dets hidtil havde tætte Stand,  
 ikke forskaffe sig neden fra Jorden allene, men maa tillige  
 meddeles det ovenfra formedelst en sterkere Paavirkning af  
 Solen, Luften og Duggen, hvis godbædige og nærende Ind-  
 flydelse ikke under Træets tætte Stand hidtil har tilstrække-  
 lig og behørig kundet virke paa Samme. Træet maa der-  
 for fra nu af sættes i en mere fri Stand, at det kan ikke  
 allene faa Plads til at udbrede sine Rødder i Jorden, men  
 ogsaa blive sikkert til at kunne oven fra Atmosphæren modtage  
 de til dets forholdsmaessig større Udvidelse fornødne Næres-  
 dele. For at kunne tilvejebringe saadant, bør i rette Tid og  
 efterhaanden en Udhugning foretages i den unge Skov, hvor

da de albeles undertrykte saavelsom de i Væxten tilbages staaende mindre Stammer borthugges. Denne successiv foretagne Udhugning sker, især i de første 4 til 5 Tidsrum Samme foretages, med den Varsomhed og Forsigtighed, at dermed ikke blot haves Hensyn til allene at befordre Træets Udvibelse i Hørlighed, men tillige betegnede fremdeles Tiltagelse i Højden. Til den Ende maa Træerne i de første 4 til 5 Udhugninger ikke sættes i for stor Afstand fra hinanden, da i saadant Halb Nabningerne imellem Træernes Kroner vilde blive for store, og Træerne for meget paa engang vilde udbrede sig i Kronen, men derimod deres Tilvæxt i Højden derved næsten albeles hemmes; ligesom og, ved en for stor Afstand, Binden vilde gives Magt til at vaje de slanke Stammer hid og bid, hvorved de lettelig kunne løsnes i Jordben, og ikke allene standse i Væxten, men endog staa Fare for at dø hen; endvidere vilde, ved Træernes foraabne Stand, Binden kunne bortføre det affaldne Løv, og følgelig Træerne børves det naturlige Dække og Skjul over Sammes Rodder, altsaa og den til deres Væxt bestandig udfordrende ny Mæring. Endelig vilde, ved en foraabnen Stand, Græsset tage overhaand under Træerne, og gjøre Jordbunden til en tæt begroet Eng, hvilket især i en Bogeskov vilde blive i sin Tid til største Hindring i en tilkommende ny Skovs Frembringelse ved den naturlige Besæning.

Til nu at kunne bestemme den rette Tid og Alder, i hvilken den første Udhugning bør foretages i en ung Egeskov, maatte forud tages i Betragtning, den unge Skovs mindre eller mere fri Beliggenhed for de kolde strænge Bindes, bens bedre eller ringere Væxt, dens mere eller mindre rette

Stand, saavelsom og Jordbundens Bestaffenhed; paa hvilke forskjellige Omstændigheder den kortere eller længere utsættende Tid til første foretagende Udhugning aldeles vil bero. Vel have Sydlands solideste Forstmænd antaget en lang utsat Tid indtil den første Udhugning, i det Nogle have fastsat en Alder af 40 Aar, Andre derimod 60 Aar, forinden nogen Udhugning maatte foretages i en ung Egeskov. Men da disse Forstmænd have, ved Fastsættelsen af denne Tid, blot havt Hensyn til Sydlands raa og kolde Bjergs egne, hvor Skovens aarlige Tilvoert er langtfra saa stærk som i vort planliggende Land; saa vil Udsættelsen af en saa lang Tid indtil den første Udhugning, ikke uden største Tilbagesættelse i den unge Egeskovs gode Fremvæxt, og ligefledes ikke uden Tab for Skov-Ejen, kunne anvendes her i Landet; hvilket tilstrækkeligt bedises med de saa koldte gamle Plantager i de kongelige Skove, hvoriblandt de ældste ere henved 40 Aar gamle, og allerede for 15 Aar siden kunde havt en Udhugning behov. Efter de Bemærkninger jeg hidtil har gjort over de saavel unge som fuldvorne Egetræers Vært i Almindelighed her i Landet, troer jeg at maa, efter de forefindende forskjellige Omstændigheder, fastsætte den rette Tid til saavel den første som de sidens efter Tid til anden foretagende Udhugninger i en ung Egeskov, at være følgende:

§. 1) Dersom den unge Egeskov staer paa en Jordbund, hvis herstende Jordart er enten et gult Ler, eller et gult og blaahvidt Ler i Blandning, paa hvilken Jordbund frembringes de sjonnest Egetræer med det bedste Ved og med den længst beholdende Sundhed; saa maa dens fuldvoerne eller hugbare Alder, under Træernes udfor-

brende forskjellige Afstand kunne fastsættes til 170 og 200  
 Aar indtil hvilke Aldere Træerne under berørte forskjellige  
 Afstand vil kunne opnaa den til endog det svøreste Skibs-  
 tommer fornødne Fortlighed. Og det derhos indlysen-  
 de Egetræer hvis Grenene skulle Tiden kunne afgive  
 Skibsknær og andet til Skibsbyggerie brugeligt smaa  
 Krumtommer maa saadant Falde gives Lejlighed til  
 Tidne kunne udbrede sig Grenene følgelig maa  
 sættes større Afstand end fornødent Egeskov,  
 hvor Træerne blot skulle afgive høje ranke Stammer og  
 ovrigt ingen Hensyn tages til noget erholdende Krumtom-  
 mer Træernes Krone saa indses det lettelig periodiske  
 Udhugninger ikke kunne under disse forskjellige Oms-  
 stændgheder foretages begge forskilte Skove paa  
 samme Tid eller under given lige Stilling dersom den  
 med Samme attraaede Hensigt skal kunne fuldkommen op-  
 naaes. Tiden til disse periodiske Udhugninger maatte altsaa  
 for begge fastsættes saaledes som følger

a) Et ungt Ege Unlæg hvilket Træerne agtes  
 fremelskede med anseelig høje ranke Stammer tjenlige  
 til Skibsplanker og til det retsbende svære Bloktommer,  
 maatte behandles ester følgende Anvisning.

I den sikre Forudsætning en formedelst Plo-  
 ning og Saaning fremelsket ung Egeskov forefindes  
 fuldkommen tæt Bestand uden Huller eller Nabninger  
 Samme og unge Træer ikke ere afbidte eller paa an-  
 den Maade beskadigede enten af Wildt eller Kreature vil  
 Samme en Alder af 15 Aar allerede være opvoret indtil  
 en Højde af det mindste Alen og følgelig nu staa saa  
 klemt at den maa gives Luft til fremdeles kunne vope

frodig frem. Til den Ende maatte denne Alder den første Udhugning Samme foretages; hvorhos dog forud maatte iagtthages af denne unge Skov for saavidt Samme paa den nordlige vestlige Side grændset til aaben eller fri Plads fra hvilken disse strænge Vinde kusne have fri Adgang til Samme, eller for saavidt den paa samme ~~Ud~~ sider er omgrændset med fuldvoren eller gammel Skov, som efter Formodning snart vil blive borthugget maatte Udkanten eller den saa kaldte Randskov Bredde af 10 Alen forskaares fra endog den mindste Udhugning, da denne Randskov skal tjene til Beskjærmelse for det ganske Anlæg men for saavidt Samme omgrændses af endnu ung Stangskov kan Udhugningen foretages lige ud til Udkanten af Anlægget.

Ved den første Udhugning naar det unge Anlæg 15 Aar gammel, maatte altsaa ikke borthugges uden aldeles torre og saa mange af mest undertrykte Stammer tilbagsstaaende Træer kunne saa Afstand af

Alen [] (see vedhaftede Schema) ved hvilken Afstand Træerne endnu vilde beholde den deres Ungdom uomgjørelig forneden fuldkommen sluttede Stand men derhos ogsaa nu have erholdt saa megen Lust atter nogle Aar kunne uhindret vose frodig frem. Ved denne Udhugning maatte ligeledes samme Aar Julii Maaned Grenene fra nederst intil midt paa Stammen af de sunde

Vært dominerende Træer tæt ved Stammen glat afsniddes og Saaret bestryges med forhen anførte Salve. Da nu efter nogle Aars Forløb denne unge Egesskov atter vil findes staar klemt, behøve mere Lust og Frihed til at kunne fortsætte dens Vært saa maatte atter

Efter Aars Forlob da den unge Skov 20  
 Aar gammel den anden Udhugning Samme foretages,  
 ved hvilken alle siden den første Udhugning udgaaede samt  
 saa mange af mest undertrykte Stammer borthugges  
 Afstanden imellem tilbagestaende Træer kan blive dels  
 endnu Alen dels Alen.

Atter efter Aars Forlob og Skovens 25 Aars  
 Alder borthugges torre og af mest undertrykte Træer  
 saa mange, at derefter blivende Træer faa en Afstand af  
 $\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Efter atter Aars Forlob og 30 Aars Alder maa  
 endvidere foretages en Udhugning saaledes at de blivende  
 Træer beholde en Afstand af Alen [ ].

Atter efter Aars Forlob og 35 Aars Alder bes-  
 holde de efter Udhugningen tilbagestaende Træer Af-  
 stand af dels endnu dels Alen.

Endvidere efter Aars Forlob og 40 Aars Alder,  
 blive Afstanden Alen Quinconce.

Da nu Habninger som de borthugne Træer for-  
 aarsage imellem Trækronerne begynde blive større og  
 Træerne følgelig behove længere Tid end Aar til  
 kunne igjen fuldkommen slutte sig Kronerne saa maatte  
 Udhugningen nu ikke foretages først efter 10 Aars  
 naar Skoven 50 Aar gammel da efter denne Udhugning  
 Træernes Afstand bliver Alen [ ].

Efter atter 10 Aars Forlob og 60 Aars Alder  
 bliver Afstanden dels endnu dels  $5\frac{1}{2}$  Alen.

Endvidere efter 10 Aars Forlob og 70 Aars Alder,  
 bliver Træernes Afstand  $5\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Da Træernes endnu større Kroner gjøre nu ligeledes større Aabning der hvor borthugges saa maatte den næste Udhugning ikke foretages förend efter Aars Forlob naar Skoven 85 Aar gammel efter hvilken Udhugning Træernes Afstand bliver Alen [].

Atter efter 15 Aars Forlob og 100 Aars Alder, bliver Afstanden dels endnu 8, dels Alen.

Efter nu 20 Aars Forlob og 20 Aars Alder, bliver Træernes Afstand Alen Quinconce.

Efter atter 20 Aars Forlob og 40 Aars Alder, bliver Afstanden dels endnu dels 16 Alen.

Endelig efter 30 Aars Forlob og 170 Aars Alder foretages den sidste Udhugning efter hvilken Træernes Afstand bliver 16 Alen [] følgelig paa Tønde Land kommer til staa 54 Stkr. Træer.

Efter denne sidste Udhugning maatte Skoven staa urørt indtil dens 200 Aars Alder som jeg holder for at Skoven bør have dersom Træstammerne skal kunne paa denne Jordbund erholde den udfordrende Fertlighed til endog det sværreste retlobende Skibstammer saavelsom til Planker af anselig Bredde ligesom og Træernes endelige Afstand af Alen [] den største Samme her kan gives og denne Afstand ikke man gives dem förend langt hen deres sidste Alder dersom de ellers skal kunne opnaa en Højde og rank Væxt. Ved den sluttede Stand, Træerne stedse holdes forhverves ogsaa dette Gode, Jorden bliver nogenledes fri for Gras og altsaa den natrulige Besauning sin Lid kan vedborlig gaa for sig. Og endskjont Trækronerne formedelst den sluttede Stand Træerne bestandig fra Ungdommen af ere blevne holdte,

ikke ere regnede til at kunne have enten tykke eller krumme Gren, der kunne afgive Krumtommer af de ringere Dimensioner til store Krigsfibe; saa vil dog her og der i Kronerne findes mangt et dueligt Knæ til Chalupper og Kanonbaade.

Ligesom allerede foran er bleven erindret, at ved den første foretagne Udhugning alle nederst siddende Grenne indtil Midten paa Stammen af de ej undertrykte og sunde Træer maatte glat og tæt til Stammen affsnibdes; saaledes maatte og ved hver af de sidenester foretagne 4 til 5 Udhugninger stedse skrides højere op paa Stammen med Grenenes Afsnidning førend disse endnu ere blevne en Tomme tykke, paa det Stammen i Tide og efterhaanden stedse højere op kan holdes reen og fri for Grenen, og folgelig stedse beholde et fuldkommen sundt Bed. Til altsaa at kunne faa Grenenes affsnibbede højere op paa Stammen end man med Haanden kan række, maatte man betjene sig af et bertil dannet Jern, som foran har et 4 Tommer bredt Skjær, men bagtil et Ørskjen ligesom paa en Gravspade, i hvilket sættes en efter Hornsdenhed kortere eller længere Stang, som derhos maa være stærk og stiv. Naar nu en Mand med den Stang sætter Jæret ned under Grenen og tæt til Stammen, da giver en anden Mand med en Skorhammer et efter Grenens Tykkelse stærkt og derhos sikkert Slag mod den nederste Ende af Stangen, da Grenen saaledes med dette Jern kan stodes glat af, nedfra optil.

Af de ved Udhugningerne især fra Skovens 40 Aars Alder og fremdeles, borthugne Træer, vil Ss - Etaten kunne erholde alle muelige Sortimenter af retlobende Tommer til Glaadens Brug; og da Bedet hos de unge og midlarende Træer er overmaade sejt og besidder en temmelig stor

Gjæderkraft, saa vil Træerne af saadan Alder især være meget duelige til beraf at erholde de lange Galejer- og Chalup-Harer, samt andre Ting, hvortil Bedet bør være sejt, derhos fast og elastisk.

Den her i 5te Afdeling anførte Maade paa at fremmølle Egetræer, hvis Stammer skulle have en mere eller mindre svag Krumning, maa foretages langs med den sydlige og østlige Udkant af det unge Ege-Anlæg, for saavidt Samme med disse Sider grændser ud til en i det mindste saa fri Plads, at disse Træer ikke af Mangel paa behørig fri Luft skulle hindres fra at krumme sig udtil, efterdi en for nær ved Udkanten staende enten lige gammel eller ældre Skov vilde tvinge disse Træer tilbage, der altsaa ikke vilde erholde den attrakte krumme Vært. Paa den nordlige og vestlige Udkant af det unge Anlæg derimod, for saavidt Samme paa disse Sider er utsat for den strænge Nordvest vind, vilde det ikke nytte at sæge slige krumværende Egetræer fremmøllede, da ikke alleue disse Ege men endog de indenfor Samme satte Kunbosætter ville af denne strænge Blæst aldeles tinges tilbage, og de desuden ickun ville erholde en meget ussel, krøblet og knudret Vært, folgelig blive aldeles ubuelige til noget Brug ved Skibsbyggeriet.

Endnu en Omstændighed maa jeg her ikke lade ubemærket, som ved de foretagende Udhugninger vil møde i Skovens fremskridende Alder og ved Træernes tiltagende Størrelse, og som bestaaer beri nemlig: At det vil være meget vanskeligt at faa de udhuggende Træer til at falde der de skulle, da de meget mere oftest ville falde i de staende Træer, og blive siddende eller hængende i Samme, eller og at de i Faldet glide langs ned paa Siden af en

staende Stamme, og saaledes afgnide Barken paa Samme, som derved meget vilde bestabiges og staa Fare for at gaa ud. Til altsaa at faa flige midt i en Skov udhuggende Træer til nojagtig at falde hen til den Side og i den Retning de uden Skade for de staende Træer bør falde, maatte udfindes en sikker Maade at kunne anbringe og besøste en Tælle til en af de nederste Grene paa ranke og langbullede Træer; (hvortil mueligt de saa kaldte Skovsposter kunne tjene, med hvilke man lettelig skal kunne klavre op af den rankestre Træstamme); Men da Træet ikke altid falder net op der, hvorhen man med Tællen agter at drage det; saa maatte ligeledes udfindes et simpelt Aftivningsredskab, som paa behørig og berhos let Maade kan anbringes og stilles mod Træets Stamme, for dermed at aftsive Træet, og formedelst denne Aftivning at kunne, i Forening med Tællen, tringe Træet til nojagtig at falde i den Retning man forlanger det. Et saadant Redskab kunde maaske være en tyk Stang 6 Alen lang, med en kort Jernspids i den nederste Ende, at den kan staa fast mod den frosne Jord; og med en noget krum indbøjet kort og tyk Jernspids i den overste Ende, til at besøste den i Træstammen.

Bed den første foretagne Udhugning i denne Skovs 15 Aars Alder, har jeg givet Randskoven, som i den nordlige og vestlige Udkant maatte bestandig blive urort staende, kuns en Bredde af 10 Alen, hvilken Bredde mueligt vil kunne synes for ringe til det vedbørslige Læ for den unge Skov. Men da det ved Erfaring er bevisst, at en i Planteskolen fremelsset Egeplante, naar den kuns er 3 Aar gammel, allerede har overstaaet Faren og tabt sin Kjølenhed, samt kan med Sikkerhed og uden mindste Fare for Samme

udplantes paa en stor og aaben Plads, hvor den paa en skikket Jordbund vokser ret godt frem, hvor ikke det for høje Græs faaer overhaand og quæler den endnu kans lidet Plante; og naar endvidere tages i Betragtning, at især Egen er af Naturen egnet til, selv at bestjærme sin Stamme fra nederst til øverst med dels Grene, dels smaa fremskydende og tæt siddende Skud langs paa den Side af Stammen, der vender ud til en fri og aaben Plads; saa vil ogsaa de i Udkanten af en Besaaning staaende unge Ege findes at være paa den Side af Stammen, der vender ud til en aaben Plads, saa tæt forsynede med Grene og smaa Skud, at Udkanten af den unge Skov faaer et Udseende som et tæt, højt Buskværk, hvorigjennem Winden ikke vil kunne trænge, følgelig den staaende Randstovs givne Bredde af 10 Alen vil være mere end tilstrækkelig til Bestjærmeise mod den strenge Nordvestvind.

Efterat nu Skoven har opnaaet den for samme bestemte hugbare Alder af 200 Aar, og den saa kaldie mørke Udhugning eller Besaaningshugst skal, saasnart et godt Døbenaar, om det end er et eller to Aar førend den bestemte Tid, skulle indtræffe, foretages i Samme; da vil det ikke kunde tilraades at borthugge Træer for at forslaffe den nedfaldne Olden Luft til at kunne spire og komme frem; thi dersom en Udhugning sammesteds skulle foretages, maatte hvert andet Træ borthugges, paa det rundt omkring alle staaende Træer kunde forskaffes Luft til Oldenens Fremspiring; men da vilde ogsaa de ved en saadan Gjennemhugning foraarsagede Nabninger imellem Træernes Kroner blive 16 Alen, følgelig være meget for store til, at nogensinde kunde serventes den tilbørlige Læ og Skygge for de opkomne spæde

Planter, der i saadant Tald meget mere ville staa Fare for, den næstfølgende Winter og Foraar samtlig at gaa forlorne. Til altsaa at kunne forstaffe saa megen Luft imellem Træerne, som netop er fornøden og tilstrækkelig til at befordre den nedfaldne Oldens Fremspiring, og ved hvilken de opkomne spæde Planter ikke betages den fornødne Skygge og Læ, maatte fra Træernes Kroner ikuns nedhugges saa meget af Grenene, at Aabningerne rundt omkring imellem Trækronerne blive 4, 5, til 6 Alen vide, da saaledes den nedfaldne Olden har tilstrækkelig Luft til at kunne spire, og de fremkomne Planter ligeledes Luft nok til at vose, samt tilstrækkelig Skygge og Læ til Sammes Vedligeholdelse. Men da det daglige Djesyn i Skovene viser, at en endog fluet Eg-Olden, formedelst Træernes aabne Kroner, ikke formaarer aldeles at undertrykke Græsset under sig, og altsaa den nedfaldne Eg-Olden, formedelst dens Størrelse og tilsrundede Form, ikun meget vanskelig vil kunne trænge sig igjennem Græs og Løv ned til Jorden; saa vil det være uomgjøreligt fornordent, paa saadanne begræssede Steder, med brede Hækker at ophakke Jorden endnu forend Oldenen falder, for at gjøre Jorden stikket til at modtage Oldenen og bringe Samme til at spire. Berørte Grenenes Nedhugning maatte foretages strax efterat Oldenen er nedfalden, og det Nyttige af de nedhugne Grene strax tilbannes, men Ressten opskoves; da Lemmer og Brændet tilligemed Qvasset maatte fra Skoven være bortfort medens Wintersneen endnu ligger; paa det Skoven kan være ryddelig og i No førs end Sneen er borttørt, at Oldenen ikke skal sonderknuses af Heste og Vogne. Efterat nu Planterne ere opkomne og blevne 4 Aar gamle, hvilken Alder de het bør have, da de

her under Træerne ere mere kælne tilvante end i en Plans testole, samt derhos stedse bevarede fra Bildets og Kreatur rets Afbid eller anden Beskadigelse, maatte den saa kaldte lyse Hugst foretages i Skoven, da til den Ende hvert andet Træ ved dyb Sne om Vinteren bortføldes, saa at de tilbagestaende Træer bekomme en Afstand af 22 Alen i Quinconce.

Efterhaanden som Træerne føldes, hvilken Fældning maa foretages med Saug tæt over Jorden, ba ved Fældningen med Øre meget Ved gaaer forloren, og derhos mangen Stamme i Henseende til dens Længdemaal vil blive gjort unyttig til det Brug, som den ellers efter dens hele Længde kunde været blevet anvendt, maa Bloktommeret strax i de behørige Længder overskjæres, ligesom og det til Brændsel bestemte Ved saaledes overskjæres, at det kan læses paa Slæder, hvorefter Alt tilligemed Dvæsset uden Hensstand henføres udenfor Hugsten, hvor Bloktommeret da først slinges, Planterne fjærer og Brændet opføres; med hvilket Alt fares saa hastig mueligt frem, saa at Hugsten kan være ryddelig endnu medens Sneen ligget, at Planterne ikke skulle beskadiges mere end uunbgæneligt er. Næste Foraar efter denne Skovning maatte alle forefundne endnu ledige Steder i Hugsten besettes med 4 aarige Egeplanter, som til den Ende ere paa anviste Maade fremelskede i Plantestolen, paa det den unge Besaaning kan blive fuldkommen tæt bestaaende med Planter. To Aar derefter, altsaa naar den unge Ege-Opvært er 6 Aar gammel, foretages Afdrivningshugsten, da samtlige tilbagestaende Træer i Vinteren ved dyb Sne bortføres, og i øvrigt med Bloktommerets, Brændvedets og Dvæssets Bortførelsel udaf Hugsten, samt dennes

Nyddeligjørelse aldeles fremfares ligesom ved den lyse Hugst er anvist. De i Hugsten forefundne ledige Steber besettes næste Foraar med 6 aarige Ege fra Planteskolen.

Efterat nu denne unge Gegebesaaning har 2 Aar efter den sidste Hugning nogenledes forbundet dens Bestabis gelse, og altsaa, nu 8 Aar gammel, uden Skade kan taale at udsættes for den fri og aabne Luft; saa maatte ogsaa nu Hugningen foretages udi den i den nordlige og vestlige Udkant staende fuldvorne Randskov, hvor saa mange Træer er bortstoves, at de tilbagestaende Træer kunne faa en Afstand af 16 til 18 Alen fra hinanden, hvilke Aaret deraf efter samlig bortstoves, og Pladsen endnu samme Winter gjøres ryddelig, at den Foraaret derefter kan tilplantes med 8 aarige Ege fra Planteskolen.

Skulle derimod det tilfælde indträffe, at hverken i et af de 2 sidste Aar for den bestemte Tid, eller selv i det bestemte Aar, falder Egolden; da maatte, for ikke at udsætte Turnen længere hen end for samme er bestemt istedet for en mørk Gjennemhugning, Skoven efter Hornodenhed afdrives, og den afdrevne Plads igjen beplantes med 3 eller 4 aarige Ege fra Planteskolen; derimod Randskoven maatte, til desto større Sikkerhed for den unge Beplantning, først 2 Aar derefter afdrives, og igjen med 6 aarige Ege fra Planteskolen beplanted.

b) Udi en med Eg beplantet Strækning, hvor de smaa 3 eller 4 aarige Planter, formedeist den Afstand af 2 Alen i [] de sædvanlig sættes udi, ere egnede til meget at udbrede sig til Siderne, men ikke synderlig vorre i Hojden, forde de unge Træer længere Tid til at slutte sig saa tæt sammen med den øverste Del af deres Kroner, at de nu

tvinges til at vore mere i Højden. Forinden altsaa at de have opnaaet en Højde af 8 Alen, og med deres Kroner begynde at trykke eller klemme hinanden, maatte ingen Udhugning foretages, da de eller ikke vilde erholde den høje ranke Stammme, de efter deres Bestemmelse har have. Imidlertid maatte disse unge Træer allerede fra deres 15 Aars Alder holdes opsnibbede saaledes, at ved den første Opsnudning Grenene fra nederst indtil henimod midt paa Stammen bortsniddes; men efterhaanden som Træerne tiltage i Højden, maatte Grenene ligeledes efterhaanden højere op paa Stammen affsniddes, hvilket meget vil bidrage til deres desto frødigere Vækst i Højden; dog maatte ved den fremdeles foretagne Opsnudning tagittages, at Samme ikke foretages højere op paa Stammen, end indtil den øverste tredie Del af Træets ganske Højde, der stedse forstaanes for Grenenes Bortsnidning, da ellers Træet vilde komme en i Forhold til dets Højde for tynd og svank Stammme. Formedelst Afstanden af 2 Alen, i hvilken de unge Planter strax fra Begyndelsen komme til at staa, og den dermed forbundne senere Vækst i Højden, kan i en Beplantning Udhugninger ikke folge saa hastig efter hinanden som i en Besauning, hvor de unge Træers Stand er strax fra den spøde Alder langt tætttere, folgelig i en tidligere Alder fordre en Udhugning, sem Evidt efter anden endnu 3 Gange maa foretages, forinden de unge Træer kunne sættes i en Afstand af 2 Alen i [ ]. Jeg troer derfor, at Eviden til de foretagende Udhugninger i en beplanted Strækning, maatte efter de Tagittagelser jeg i den Henseende har gjort, rigtigst ansettes saaledes nemlig: den første Udhugning maatte ikke foretages først i en Alder af 25 Aar, da ikun borttages

de ørre og af de mest undertrykte Træer tilbagetil  
staaende Træer bekomme Afstand af dels endnu dels  
Alen.

Efter 10 Aars Forlob og 35 Aars Alder bliver  
efter Udhugningen tilbagestaaende Træers Afstand Alen  
Quinconce.

Efter efter 10 Aars Forlob og 45 Aars Alder, bliver  
Afstanden Alen [].

Atter efter 10 Aars Forlob og 55 Aars Alder bliver  
Afstanden dels endnu dels  $5\frac{1}{2}$  Alen.

Efter nu 10 Aars Forlob og 70 Aars Alder, bliver  
Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Atter efter 10 Aars Forlob og 85 Aars Alder bliver  
Afstanden Alen [].

Efter atter 15 Aars Forlob og 100 Aars Alder,  
bliver Afstanden dels endnu dels Alen.

Efter nu 20 Aars Forlob og 120 Aars Alder bliver  
Afstanden Alen Quinconce.

Atter efter 20 Aars Forlob og 140 Aars Alder, bliver  
Afstanden dels endnu dels Alen.

Endelig efter 30 Aars Forlob og 70 Aars Alder  
foretages den sidste Udhugning efter Træernes Af-  
stand bliver Alen [].

Efter denne sidste Udhugning maakte Skoven blive  
urort staaende indtil dens fastsatte hughøje Alder 200 Aar,  
 hvilken den mørke Gjennemhugning foretages saasnart  
Oldnaar enten til den Tid eller faa Aar for den Tid ind-  
træffer da denne Gjennemhugning foretages paa samme  
Maade og med samme Omstændigheder som foran under  
Litr. anvisst bernæst foretages til sin Tid den lyse

Gjennemhugning og endelig Afdrivningshugsten efter den under bemelhte Litr. givne Anvisning ligesom og de samme steds givne Regler for Randskovens Behandling fra Ungdommen af indtil dens hugbare Alder, saavelsom Træernes Opsnidning, samt Henseende til Maaden paa bringe den hugbare Skov efter dens Afdrivning igjen ny Bestand, ogsaa her ere gjældende og aldeles maatte følges.

c) Et ung. Ege Anlæg i Træerne agtes fremstede med nogenledes høje Stammer men især med fuldkommen disse kunne afgive Mæng-

Skibsknæ og andre Sortimenter Krumtommier, maatte behandles anderledes end Ege=Anlæg, hvor Træerne blot skulle vokse med høje ranke Stammer da Træerne maa forstørrede Falb efterhaanden bringes en større Afstand til denne Udbredelse kan ske en saa tidlig Alder at Grenene kunne erholde Tid til at opnaa den tilsværlige Førlighed til sligt Krumtimmer til hvilken Ende altsaa og

den unge Skov periodisk foretagne Udhugninger maatte følge kortere Tid efter hinanden Træerne saa meget desto snarere kunne udbrede sig Grenene dog maatte ved Udhugningerne tillige haves Hensyn til Træerne forud kunne nogen Højde førend dem gives Lejlighed til meget udbrede sig Grenene da man ligeledes maa føge

forsøsse tammerne nogen Længde de isremtiden kunne afgive svært Bloktommier af temmelig Længde. Tiden til enhver af periodisk foretagne Udhugninger maatte altsaa ubi en enten ved den naturlige Selvbesauning eller formedelst Plojning og Saaning fremelsket ung Egeskov bestemmes saaledes nemlig

I den unge Skovs Alder af 15 Aar, hvilken Samme kan, under forhen besorte Omstaendigheder have opnaaet Højde af det mindste ALEN foretages den første Udhugning saaledes tilbagestaende Træers Afstand bliver ALEN [ ].

Efter Aars Forlob og 20 Aars Alder bliver tilbagestaende Træers Afstand ALEN [ ].

Atter efter Aars Forlob 25 Aars Alder, bliver Afstanden ALEN Quinconce.

Efter atter Aars Forlob og 30 Aars Alder, bliver Afstanden ALEN [ ].

Atter efter Aars Forlob og 35 Aars Alder, bliver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  ALEN Quinconce.

Efter atter 5 Aars Forlob og 40 Aars Alder, bliver Afstanden 8 ALEN i [ ].

Atter efter 5 Aars Forlob og 45 Aars Alder, bliver Afstanden ALEN Quinconce.

Efter atter 5 Aars Forlob og 50 Aars Alder, bliver Afstanden dels endnu dels 16 ALEN.

Atter efter Aars Forlob og 55 Aars Alder, bliver Afstanden 16 ALEN [ ].

Efter nu 10 Aars Forlob 65 Aars Alder foretages den sidste Udhugning efter hvilken tilbagestaende Træers Afstand bliver 22 ALEN Quinconce der maatte hære den største Bidde Træerne behoves sættes udi da det ikun sjeldent finde fristaaende fuldvoerne Egetræer, hvis Krone har udbredet sig 32 ALEN til begge Sider.

Efter denne sidste Udhugning maatte Skoven blive urort staaende indtil dens hugbare Alder der, som allerede forhen meldt maatte bestemmes til 170 Aar, indtil hvilken

Alder Treerne kunne ved anførte Afstand af 22 Alen  
 Quinconce den deraf følgende stærkere Tilvæxt Kars-  
 ringene epnaa den tilstrækkelige Fortighed til endog det  
 sværeste Bloktemmer ligesom Treernes udbredt Grene  
 ere i stand til Lid af Aar fra den sidste Udhug-  
 ning kunne vore indtil saadan Fortighed, at tildelø  
 findes duelige til Skibsknæer for større Krigsskibe saavel-  
 som til andet Krumtommer.

Treernes Opsnidning fra neberste Grene fore-  
 tages til samme Lid paa samme Maade som foran  
 anvist kuns med den Treerne her maatte be-  
 holde deres Grene indtil Halvdelen af Treets ganske Højde  
 da det her beroer paa kunne forstasse Treæt saa mange store  
 Grene som muligt *de næste og nærmeste  
 spire, hvori man ikke kan fær, og og tilhørende  
 næste spire, hvori man ikke kan fær, og og tilhørende*  
*Web Udhugningerne maatte Rantstoven her ligesom*  
 hos allerede forhen omhandlede unge Egेकove og under  
 der anførte Omstændigheder saanes ligesaa maatte her  
 langs udenfor Udkanten af det unge Anlæg under for-  
 hen Omstændigheder paa den 5te Afdeling an-  
 viiste Maade fremelkes Egetræer med krumme Stamme  
 Og dersom hos et eller andet Treæ denne unge Egेकov  
 skulle efterat den anden Udhugning samme steds foretager,  
 findes nogen Højde paa Stammen tenuelig eptretid-  
 dende Green da maatte saaledes som 5te Afdeling  
 anvist, Hovedstammen paa slige Treæer boriskøres tæt oven-  
 for den valgte Green som træder Stammens  
 Sted og danner Treæt med krum Stammme,  
 der til sin Lid vil kunne afgive svært Krumtommer til  
 Skibshyggeriet.

Da Treæerne, fra den Tid at den 6te Udhugning  
Skovens 40 Uars Alder foretagen ikke mere kunne holde sig sluttede med Kronerne og folgelig Jordbunden vil fra bergrte Tid fremdeles stedse finde saa tæt begroet med Græs, sin Tid den nedfaldne Olden ikke kan gribes til Jordens for der at spire saa vil her ingen Selvbesaaning kunne finde Sted men den afdrevne Strækning maa enten besaaes pletvis eller den maa beplantes. Det maatte dersor ansees rigtigt koven naar den har opnaaet dens hugbare Alder af 170 Aar, successiv efter den udfordrende Jordnødenhed aldeles afdrives, og den afdrevne Plads enten beplantes med eller aarige Ege fra Planteskolen, eller den kultiveres pletvis og besaaes med Agern efter den forhen meddelte Anvisning hvilket sidste Falb Randtreæerne

den mueligt for Nordvest vindens utsatte Udkant af Skoven kunne til endmøre Besjærmelse for den unge Besaaning blive staende indtil fremkomne Egeplanter have opnaaet Alder af til Aar efter hvilken Tid disse Randtreære ligeledes kunne bortfældes paa den under Litr. anviste Maade og denne afdrevne Skovrand derefter beplantes med 6; aarige Ege fra Planteskolen. Ved Afdrivningen ends nu anmærke nemlig Formedelst ubredte Kroner, Treæerne her have vil ved Treæets Falb mangen til Skibstommer duelig sover Gren enten bryde Stykker eller blive flakt og saaledes beskadiget blive aldeles uduelig til Gavn brug det maatte vel altsaa være raadeligt iforvejen frahugge alle til Skibstommet duelige Grenne forend Treæet fældes da derhos denne Frähugning ligeledes vil bidrage til selv mangen Stamme vil Faldet kunne undgaa blive flakt eller bekomme anden Beskadigelse.

*? Jord Alderen af 170 Aar  
 vil fleae generationer  
 af aage opgroeve og  
 aldele udgaaende for  
 vortom forfaderen god  
 Værdelighed da jeg  
 Jordbund ingen god  
 lager overfaad*

*ind og altidsoe minder han var saldinger, men den der nu højer  
 gøgnerne gøgnerstørper af sagt man den sebfæld jaer  
 sebfæltig gøgner der fore gøgner foretak  
 naar den  
 sk fældet og Cøreriget*

4) Udi fra Begyndelsen beplantet Strækning sættes de smaa eller aarige Ege sædvanlig ALEN [] fra hinanden. Da nu allerede forhen anmørket Plantetid, formedeist denne Afstand have, ere sørdeles egnes til endel Aar udbrede sig mere til Siderne end skyde Højden desaarsag behøve længere Tid forinden de kunne opnæs nogen Højde, og med Kronerne kunne slutte sig saa tæt sammen begynde at klemme hinanden saa maatte den første Udhusning med Eg beplantet Strækning ikke foretages førend den unge Skov blev en 25 Aar gammel da Træerne efter denne Udhusning bekomme en Afstand af ALEN Quinconce. Alle derefter fremdeles foretagende Udhusninger skee samme Alder som her ved den besaaede Strækning under Litr. anført og fastsat saa Træernes Afstand efter den sidste Udhusning

Skovens 65 Aars Alder bliver 22 ALEN Quinconce ligesom og alt øvrigt henseende til Træernes Opnidning, Randskovens Behandling krumme Træstammers Opelsningsmaade og skovens endelige Afdrivning og efter Forsynelse, foretages her aldeles ligesom hos besaaede Strækning under samme Litr. blevet anvisst.

§. 2) I det tilfælde ung Egeskov agtes anslagte paa Jordbund hvis herstende Jordart los gul Sand som i øvre Lag paa til ALEN dybt emten mere eller mindre beblendet med Muldjord paa hvilken Jordbund jeg har forefundne mest fuldvoxende Egtræer med temmelig ranke og rene Stammer med Bed, der vel haardt men derhos mere eller mindre skjort efter som Muldjorden findes ringere eller større Mængde og Dybde beblendet med Sanden da maatte dens fuldvoxne

eller hugbare Alder fastsættes til 150 Aar intil hvilken Alder Træerne kunne under behørig Afstand have opnaaet til det sværeste Skibstommer fornoden Fortelighed men bor heller ikke staa længere da Vedet, fra denne Alder af begynder rabe Sundhed. De ung Egeskov paa denne Jordbund periodist foretagne Udhugninger maatte for enten besaaet eller beplantet Strekning førs skilt fastsættes til folgende Aldere.

a) Ubi enten formedelst Selvbesaaning eller formedelst Plojning og Saaning fremelsket tot bestaaende ungt Ege Anlæg hvilket Træerne agtes fremelskede med høje ranke Stammer bestemte til Skibsplanker saavelsom til det reislobende svære Bloktommer af største Længde uden berhos have Hensyn til erholsde noget Krumtommer Træernes Krone, maatte Udhugningen første Gang foretages naar Skoven 15 Aar gammel efter hvilken Udhugning Træernes Afstand bliver Alen [].

Efter Aars Forlob og 20 Aars Alder bliver Træernes Afstand dels endnu dels  $1\frac{1}{2}$  Alen.

Atter efter Aars Forlob og 25 Aars Alder bliver Afstanden  $1\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Efter atter Aars Forlob og 30 Aars Alder bliver Afstanden Alen [].

Atter efter Aars Forlob og 35 Aars Alder bliver Afstanden dels endnu dels Alen.

Efter atter Aars Forlob og 40 Aars Alder bliver Afstanden Alen Quinconce.

Atter efter Aars Forlob og 45 Aars Alder bliver Afstanden dels endnu dels Alen.

Efter atter Aars Forlob og 50 Aars Alder bliver Afstanden Alen [ ].

Atter efter Aars Forlob 55 Aars Alder bliver Afstanden dels endnu 4, dels  $5\frac{1}{2}$  Alen.

Efter atter Aars Forlob og 60 Aars Alder, bliver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Efter nu 10 Aars Forlob 70 Aars Alder bliver Afstanden Alen [ ].

Efter nu 15 Aars Forlob 85 Aars Alder bliver Afstanden Alen Quinconce.

Efter atter 15 Aars Forlob 100 Aars Alder, bliver Afstanden dels endnu dels 16 Alen.

Endelig efter nu 20 Aars Forlob 120 Aars Alder foretages den sidste Udhugning efter hvilken Træernes Afstand bliver 16 Alen [ ].

Efter denne sidste Udhugning maatte Skoven blive ursort staende indtil dens hugbare Alder af 150 Aar. Saas snart altsaa enten til den Lid eller nogle faa Aar før Oldenaar med Ugern indträffer foretages den saa kaldte morke Gjennemhugning Skoven paa den under h. Litr. forestrevne Maade. Efter Aars Forlob foretages den lyse Gjennemhugning atter Aar derefter sker den endelige Afdrivningshugst Alt efter den under besorte og Litr. forestrevne Anvisning efter hvilken ogsaa Randskoven behandles krumstammede Træet Udkanten fremelskes Opsznidningen foretages og Skovens Hornpelse iværksættes.

Udi med eller aarige Ege Afstand af Alen [ ] beplantet Strækning hvilken Træerne ages fremlestede med høje ranke Stamme uden derhos

have Hensyn til erholbe Krumtømmer Treælerne, maatte den første Udhugning ikke foretages førend den unge Skov har opnaaet Alder af 25 Aar efter hvilken Uds hugning Treæernes Afstand bliver dels endnu dels Alen.

Efter Aars Forlob og 30 Aars Alder bliver Treæernes Afstand Alen Quinconce.

Efter nu 10 Aars Forlob 40 Aars Alder bliver Afstanden dels endnu deels Alen.

Atter efter Aars Forlob og 50 Aars Alder blir ver Afstanden Alen [ ].

Efter atter 10 Aars Forlob og 60 Aars Alder blir ver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Atter efter 10 Aars Forlob og 70 Aars Alder blir ver Afstanden Alen [ ].

Efter nu 15 Aars Forlob og 85 Aars Alder bliver Afstanden Alen Quinconce.

Atter efter Aars Forlob og 100 Aars Alder blir ver Afstanden dels endnu dels 16 Alen.

Endelig efter 20 Aars Forlob og 20 Aars Alder foretages den sidste Udhugning efter hvilken Treæernes Afstand bliver 16 Alen [ ].

Efter denne sidste Udhugning bliver Skoven ursæt staende indtil dens hugbare Alder 50 Aar da enten samme Aar eller til Aar før, dersom der skulle blive Egolden den mørke Gjennemhugning Skoven foretages, og dette med alt øvrige Et Alt behandles efter den underskrift Litr. meddelte Anvisning.

c) Udi enten formebelst Selvbesaaning eller formebelst Plojning og Saaning fremelstet tæt bestaaende ungt Ege Unlæg hvilket Treæerne agtes fremelstede ikke, allene

med nogenledes høj Stamme men især med saa udbredte Kroner disse kunne afgive Mængde Skibsknæer og andre Sortimenter Krumtømmer maatte Udhugningerne foretages følgende Aldere

Den første Udhugning foretages Skovens Aars Alder efter hvilken Træernes Afstand bliver Alen [ ].

Efter Aars Forløb og 20 Aars Alder bliver Afstanden Alen [ ].

Atter efter Aars Forløb og 25 Aars Alder bliver Afstanden Alen Quinconce.

Efter atter Aars Forløb og 30 Aars Alder, bliver Afstanden Alen [ ].

Atter efter Aars Forløb og 35 Aars Alder bliver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Efter atter Aars Forløb og 40 Aars Alder bliver Afstanden Alen [ ].

Atter efter Aars Forløb og 45 Aars Alder, bliver Afstanden 11 Alen Quinconce.

Efter atter Aars Forløb 50 Aars Alder bliver Afstanden Alen [ ].

Endelig efter nu 10 Aars Forløb og 60 Aars Alder, foretages den sidste Udhugning efter hvilken Træernes Afstand bliver 22 Alen Quinconce.

Efter denne sidste Udhugning maatte Skoven blive ursæt staende indtil dens hugbare Alder 50 Aar indtil hvilken Alder ligeledes Træernes udbredte Grenen ere i stand til Lid af 90 Aar fra den sidste Udhugning funne vores indtil saadan Førligthed kan afgive til store Skibe saavel Skibsknæer som andre Sortimenter Krumtømmer.

Træernes Opsnidning fra nederste Grenne foretages efter den h. Litr. meddelte Anvisning hvor ligeledes Maaden paa fremstille krumstammede Træer saavel selve Skoven som langs Udkanten med Samme ligesom sammesteds anvises Maaden paa afdrive den hugbare Skov og igjen bringe Samme ny Bestand med Eg.

d) Udi fra Begyndelsen med eller aarige Ege Afstand af ALEN [] beplantet Strækning det agtes opelset med især udbredte Kroner maatte Udhugningerne foretages følgende Aldere

Den første Udhugning maatte foretages naar den unge Skov 25 Aar gammel efter hvilken Udhugning Træernes Afstand bliver ALEN Quincone.

Efter Aars Forlob og 30 Aars Alder bliver Afstanden ALEN [].

Og saaledes fortsettes eftersigende Udhugninger samme Aldere Træernes Afstand bliver den samme som her under næsiforegaaende Litr. anført.

Efter den sidste Udhugning Skovens 60 Aars Alder bliver den urort staende indtil dens hugbare Alder 150 Aar, til hvilken Tid Afdrivningen Samme foretages, ligesom og Samme bringes ny Kultur saaledes som under h. Litr. anvist, hvor ligeledes Træernes Opsnidning, krumstammede Træers Fremstilling og Randstovens Behandling behorig kan erfares.

*hvor Kronen paa Rødt trækunne (ff.) i ene Sædelse saa  
mange af regn og vand af h. for genn spredt. Udgangsdags  
som ikke var ordnet*

## E d i K p i l.

Almindelig Bøg, (*Fagus sylvatica*).

## §.

Dens Hjemstand Vært Stand Jordbund og Benyttelse.

Dette Træ almindeligt saavel her Landet som næsten hele Europa det skal efter Hr. von Santhier paa for Samme stikket Bund vose med beholdende fuldkommen Sundhed indtil 200 Aar gammel det kan opnaa anseelig Højde Fortighed og har tæt og skyggesfuld Krone der ikke tillader noget at vose under sig det ynder helst kjølig og beskygget Stand mod Nord, Nordost og Østen og vixer bedst paa en enten plan eller lidet højt landet Jordbund der bestaaer af Sand med Ler og Mængde Smaastene beblændet eller af Sand med Muld og marge Smaastene beblændet. Dets Benyttelse ved Skibsbryggeriet især til Kjøltsommer til Skibenes ydere Planbeklædning Vandgangen saavelsom til mindre Varer for Skibshaade og Toller.

## §. I.

Bøgetræets Kultur og øvrige Behandling indtil dets hugbare Alder.

De bet Store anvendelige Kulturmethoder for Bøgen ere de samme som foran ved Egetræets Kultur ere anførte da de forskjellige Kulturmaader ogsaa her bero paa Strækningernes forskjellige Beliggenhed Størrelse og øvrige Bestaffenhed. Jeg skal desfor ikke her igjentage Sammes udførlige Beskrivelse, men blot anføre det som ved

Bogetroets Kultur afvigende fra Kulturen for Egetræet, da Bogetroet den spede Alder langt kjælnere end Egen, og fordrer desaarsag mere varsom Røgt. De forskjellige Kulturmethoder for Bogen ere ligeledes

a) Plojningen.

Denne Kulturmaade kan ligeledes for Bogen foretages paaaabne der ikke ere over Tønder Land store og ere derhos indsluttede med Skov samt saaledes beskafne, kunne drives med Plov. Slige Pladse maatte altsaa ligesom forhen melde, plojes førstegang Junii, dernæst andengang kort førend Oldenen skal udstroes og kan Saanningen paa slige smaa Pladse foretages om Efteraaret da den omkringstaende øldre Skov vil saa tilstrækkelig kunne dels beskygge dels beskjærme temmelig tidlig om Foraaret opkommende Planter sildig Nattefrost ikke kan foraarsage Samme nogen Skade. Til Tønde Land saaledes besaa vil udfordres Tønder Bogolden.

b) Jordens Kultivering pletvis.

Da paa store vidtloftigeaabne Pladse ingen Plojning med Nyte eller Held kan formedesist forhen ved Egens Kultur anførte Varsager foretages saa maatte saas denne store Pladse kultiveres pletvis. Disse Pletters forskjellige Kultur efter Pladsens forskjellige Beskaffenhed forhen ved Egens Kultur udførlig beskrevet. I det tilfælde altsaa Pladsen overalt bevoren med højt Lyng da kan Bogoldenens Udsaaning med mere Held saavel for Grøet som de kommende Planter foretages om Efteraaret efterdi den høje Lyng kan tilstrækkelig beskjærme og beskygge de om

Føraaret tidlig opkomne Planter som endmere vil kunne beskyndes derved man strax efterat Sneen henimod Føraaret bortsmeltet, lægger noget af den forhen fra hver Plet oprykkede Lyng over hvert besaaet Plet. Et derimod Pladsen begroet enten holmevis med ganste kort Lyng og med Græs eller med Græs allene hvilke Falb tidlig om Føraaret opkomne Planter ikke kunne enten beskygges eller beskyndes, folgelig utsættes for forfryse ved den første derefter faldne sildige Mattefrost da maatte Pletterne paa saadan Plads kultiveres om Efteraaret og hele Vinteren igsennem saa længe Frosten tillader komme Jorden men Samme ikke foreud næste Føraar, strax efterat Frosten ude af Jorden, mag besaaes; hvilket Falb Planterne ikke kunne fremspire foreud noget hen.

Føraaret efterat den sildige Mattefrost sædvanlig tilende. Strax efterat Pletten besaaet, bedækkes Samme med lidet smaat nogen Bogeris for beskygge Jorden sidenester opkomne Planter. Til saaledes at besaa en Tonde Land vil medgaa Tonder Bogolden.

De disse Pletter opkomne Bogeplanter maa nu urort blive staaende første Aar kuns imidlertid de overhængende Brægner det hoje Græs maatte formedelst forhen anførte Aarsager bortskærtes Augusti Maaned fra Planterne. Efter disse Aars Forlob bortskærtes yderst omkring Pletten staaende Planter saa ikun eller Planter bliver staaende Midten af hvert Plet. Efter atter Aars Forlob bortskærtes paa samme Aarstid øvrige Planter indtil eneste bedste Plante, som bliver Midten af Pletten staaende som fra nu af uden Fare, da Samme paa denne aabne Plads er fra

dens spøde Ulber bleven efterhaanden mere vant til Kulden og Lusten end en mørk gjennemhugget Skov hvor Planterne staa mere bedækkede og fælighelig ere mere kælent vante desaartsag ogsaa ikke saa ung Ulber kunne taale den fri Luft. De ledige Pletter som forefindes disse Besaaninger beplantes med aarige Bøgeplanter som til den Ende ere fremstede Planteskolen.

c) Jordens Kultivering formedelst Hækning.

Denne Kultiveringsmaade anvendes her under samme Omstændigheder og paa samme Maade som ved Egens Kultur under lige Omstændigheder blevet anvist.

d) Jordens Kultivering til Beplantning med Bøgeplanter.

Her gjælder ligeledes Alt hvad som ved Egen under denne Kultiveringsmaade omhandlet og anvist.

e) Bøgeplanternes Opfestning Planteskolen.

Da Bogolden falder mere sjeldent end Egolden, efterdi Bogens Blomster som frembryder tidligere end hos Egen oftere udsættes for at bederves af den paa samme Tid endnu falbende Nattefrost saa nødes man føge Tilflugt til Planteskolen for derfra forsyne sig med Bøgeplanter til aarlige kultiverende Stækningers Beplantning. Da nu Bogen den spøde Ulber langt kælnere end Egen saa fordrer Samme ogsaa Planteskolen mere varsom Røgt Frøset maa derfor ikke lægges förend om Foraaret strax efterat Jorden blevet aaben, nemlig mibt April. Jorden Planteskolen saaledes som forhen ved Egeplanters Opfestning sammesteds

er anvist behørig tilberedet og aftraadt Bede saaes om  
 Føraaret Bsgoldenen Rader kommer fra hinanden og  
 Frøet Tomme vigt Raden det bedækkes med Toms  
 me Jord Jordens holdes tørt Vejr noget fugtig ligesom  
 og sidenefter opkomne Planter bekomme tørt Vejr  
 Vand. Dersom Frøet ikke saaes paa Sted Planteskolen  
 der ligger Skygge for Morgensolen da maa,  
 henimod den Eit Frøet begynder fremspire besaaede  
 Bede bestikkes langs med den sondre Kant med grønt Ris,  
 som sættes noget kraas ind over Bedet, det kan beskygge  
 hele Bedets Bredde. Planterne blive Aar staende paa  
 deres Saaningssted og holdes bestandig Vinter Som  
 mer under den künstige Skygge. Efterat ere blevne  
 Aar gamle, udplantes de det næstfolgende Føraar paa et nyt  
 Stykke Jord som til den Ende Aaret forhen tilberedet  
 ligesom foran ved Egen blevne anvist hvilken Jord  
 de udplantes samme Bidde som aarige Egeplanter.  
 De beplantede Bede bestikkes derpaa strax paa den sondre  
 Kant med nogen Ris da grønt Ris paa den Eit endnu  
 ikke bekomme. Planterne maa varsom opraves  
 især Haarrødderne blive ubekadigede, ligesom og ingen uden  
 bekadigede og for langt hængende Rødder beskjæ  
 res den øvrige Røgt med Samme ligesom ved Egen  
 anvist. Her blive Planterne staende første Aar un  
 der bestandig Skygge men det tredie Aar blive staende  
 fri og uden Skygge for vænnes forud til Luften  
 Solen. Efterat nu Planterne ere Aar gamle udplantes  
 de om Føraaret det Fri Alen [].

h) Behandlingsmaaden med ung Bogeskov indtil dens  
hugbare Alder.

Da Bogens Væxt dens første Alder ikke saa  
stærk som Egens saa behøver den ogsaa længere Tid end  
Egen til opnaa den tilbørlige Højde af Alen som  
den maa have forinden nogen Udhugning den unge  
Skov foretages. Men forend Udhugningen maatte  
Henseende til Randskoven iagttages Samme under  
forhen ved Egen anførte lokale Omstændigheder bliver urort  
staaende og den ung Bogeskov affættes 16 til 20  
Alen bred. Tiden til periodisk foretagende Udhugninger  
maatte for besaaet og for beplantet Strækning særligt  
fastsættes saaledes

1). Udi formedelst Selvbesaaning tøt bestaaende ung Bogetykning paa for Bogen stikket Jordbund,  
foretages den første Udhugning naat Samme har opnaaet  
Alder af 20 Aar efter denne Udhugning maatte Træernes  
Afstand blive Alen [].

Efter Aars Forløb 25 Aars Alder bliver Træernes  
Afstand  $1\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Atter efter Aars Forløb og 30 Aars Alder bliver  
Afstanden Alen [].

Efter tter Aars Forløb og 35 Aars Alder bliver  
Afstanden Alen Quinconce.

Atter efter Aars Forløb og 40 Aars Alder bliver  
Afstanden Alen [].

Efter nu 10 Aars Forløb og 50 Aars Alder bliver  
Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Atter efter 10 Aars Forløb og 60 Aars Alder bliver  
Afstanden dels endnu  $5\frac{1}{2}$  dels Alen.

Efter endvidere 10 Aars Forlob og 70 Aars Alder bliver Afstanden Alen □.

Endelig efter atter 10 Aars Forlob og 80 Aars Alder, foretages den sidste Udhugning, efter hvilken Træernes Afstand bliver Alen Quinconce der maatte være den største Afstand sættes ubi da tilligemed Træernes Førlighed ogsaa maatte henses til funne forskaffe Samme anselig Højde dersom skulle kunne tjene til Kjoltommer for store Krigsskibe.

Efter denne sidste Udhugning maatte Skoven blive utsæt staende indtil den mørke Gjennemhugning Samme skal foretages hvilken jeg troer maatte udsættes indtil Alder af 100 Aar som jeg efter Bemærkninger jeg den Henseende har gjort holder for Bogeskov bor have dersom Træerne efter den Afstand dem her gives, skal kunne opnaa den udfordrende Førligthed til Kjoltommer og Planker for største Krigsskibe.

Bed den første foretagne Udhugning den unge Bogeskov maatte April Maaned alle nederst siddende Grenen indtil Midten paa Stammen af de sunde Træer afsniddes glat og tæt til Stammen og Saaret overstryges med forhen berorte Salve da Træerne blot verved kunne bestandig beholde fuldkommen sunde Ved indtil deres hugbare Alder. Med denne Opsnidning maatte ved siden af den første foretagne Udhugning stedse skrides højere paa Stammen forend endnu Grenene ere blevne Somme tyk, paa det Stammen Lide og efterhaanden stedse højere, indtil den øverste tredie Del af Træets ganse Højde kan holbes ren og fri for Grenen.

Af ved Ubhugningerne fra Skovens Middelalder og fremdeles borthugne Træer vil Ss Etaten kunne erholde alt fornødne Ved og Sommer saavel til Chalups Aarer som til Skibskjole Planker for mindre Krigsflibe.

Efterat nu Bogeskoven har opnaet den for Samme bestemte Alder af 100 Aar maatte den saa kaldte mørke Gjennemhugning eller Besaaningshugsten foretages Samme, forudsat Bogolden samme Aar indtræffer. Skulde det derfor formedelst Uvisheden herom, indtræffe, I, eller

Aar førend den bestemte Alder skulle blive fuld Olden, og det altsaa saadant Hald ikke kan formodes der efter faa Aars Forløb atter vil blive fuld Olden maatte den mørke Gjennemhugning foretages nogle faa Aar tidligere. Men da mørk Gjennemhugning her Skoven ikke kan foretages anderledes end ved borthugge hver anden Rad Træer hvert af disse borthugne Træer vilde efterlade

Aabning af — Alen vid derimod hver staende anden Rad hvor Træerne vil findes næsten gansté sluttede deres Kroner vilde ikun liden eller ingen Aabning blive imellem Træerne følgelig den nedfaldne Olden ikun Aabninger som borthugne Træer efterlade vil kunne bringes til spire frem men imellem den næsten sluttet staende Rad Træer vilde, af Mangel paa Lust ingen Olden kunne fremspire altsaa vilde ved saadan foretagende mørk Gjennemhugning neppe Halvdelen af Hugsten blive bevozen med unge Bøge som desuden formedelst for store Aabninger hvilke de neppe kunne erholde den vedbørlige Skygge og Læ ville staa Fare for gaa forlorne. Paa Grund maatte den mørke Gjennemhugning fore-

tages her paa samme Maade som den ved Egesskovens Bes-  
hænding blevet anvist nemlig ictun fra Træernes  
Krone nedhugges saa meget af Grenene Nabningerne  
rundt omkring imellem Trætronernes yderste Grenespids  
ikke blive større end Aten og ikke ringere end Aten  
vid da saaledes den nedfaldne Bog Olden vil bekomme  
Luft nok til fremspire og det unge Øpstud kan voxe  
frem samt have tilstrækkelig Læ og Skugge til dets Bed-  
lige holdelse. Med denne Nedhugning maatte begyndes strax  
efterat Oldenen nedfalden det opskovede Brænde saas-  
velsom Qvas esterhaanden strax henføres enten til Skov-  
vejene eller udaf Skoven denne kan være aldeles ryddes-  
lig og No endnu forend Vintersneen borttøst. Ved  
samme Nedhugning maatte Randskoven endnu blive urort  
staaende da den skal tjene til Bærn for det unge Boges  
Øpstud mod den strogne Nordvest vind.

Efterat den unge Boge Øpstedt har opnaaet  
Højde af 1½ til God som paa for Bogen slækket Jord-  
bund kan ste Tid af til Nat foretages den saa  
kaldte lyse Gjennemhugning Skoven, da ved dyb Sne om  
Vinteren saa mange Træer Skoven fældes, tilbaget  
staaende Træer bekomme Afstand af 22 Aten Quinconce.  
Dg maatte fældede Træer strax overskjæres Blokke, og paa  
Slæder bortføres tilligemed Grenene Qvasset aldeles udaf  
Hugsten, Samme da først dels slinges tildannes, dels  
opstoves samt indtil videre Kommeret oplægges Stabel,  
og Brændet opstettes Favne. Paa samme Tid denne lyse  
Gjennemhugning fleer maa bersom samme Nat falden  
Bogolden den mørke Gjennemhugning foretages den hid-  
til bestandig urort staaende Randskov hvilken borthugges

forst smaa undertrykte og krogede Træer der næst borthugges af største og fareste Træer saa mange imellom tilbagestaende Træers Kroner bliver rundt omkring samme Aabning af til Alen. Det af disse Træer udsæges

gavnlige Sommer saavelsom det udfalte Brænde maa efterhaanden strax bortsøres udenfor Skoven og det intil videre Transport oplægges sættes saa Randstoven kan være ganske ryddelig først Vinteren tilende. Næste Foraar derefter maa alle ledige Pladse den lyse Hugst beplantes med 5 aarige Bogeplanter som til den Ende ere fremelstede Planteskolen. Efterat den lyse Hugst den unge Boge Opvært har opnaaet Gods Højde som den Alder af til 10 Aar fuldkommen kan have maatte Samme nu gives fuldkommen Lust til desto fridigere

kunne vore. Til den Ende maa samtlige Hugsten tilbagestaende Træer borthugges ved dyb Sne om Vinteren og i Blokke efterhaanden strax tilligemed Grenen og Dvas bortsøres ganske udaf Hugsten, paa det den unge Opvært ikke skal beskadiges mere end uundgaaeligt er. Næste Foraar derefter maa samtlige forefundne ledige Pladse tilplantes med aarige Bogeplanter fra Planteskolen. Tre Aar derefter maatte den lyse Gjennemhugning ved dyb Sne om Vinteren foretages Randstoven hvor Foraaret derpaa ledige Pladse beplantes med aarige Bogeplanter. Endelig maatte atter til Aar derefter samtlige øvrige Træer Randstoven borthugges ledige Pladse Foraaret derpaa tilplantes med aarige Bogeplanter fra Planteskolen; da saaledes den gamle Skovs Sted fremelstet en ny ung Skov.

§. 2) Ubi med Bog beplantet Strækning hvor Planterne formedes til den Afstand af ALEN sædvanlig sættes udi behøve længere Tid til at kunne sig saa tæt sammen dem nu maa gives Luft maatte periodisk foretage Udhugninger fastsættes saaledes nemlig

Den første Udhugning foretages ikke forend den unge Skov 30 Aar gammel efter hvilken Udhugning Træernes Afstand bliver dels endnu dels ALEN.

Efter Aars Forløb 35 Aars Alder bliver Træernes Afstand ALEN Quinconce.

After efter Aars Forløb eg 40 Aars Alder bliver Afstanden ALEN [].

Og saaledes fremdeles foretages de følgende Udhugninger samme Tidrum Alder med som foretages en besaaet Bogestrækning, og her under anført.

I Henseende til Træernes Opsnidning og Randstosvens Afsætning behandles denne ved Plantning ligesom den ved Saaning fremelskede Begest lov og den første Opsnidning foretages ogsaa her Træernes 20 Aars Alder, da nederste Grenne ellers vilde blive for tykke dersom Opsnidningen skulde udsettes indtil den første Udhugning foretages.

Efterat Skoven har opnaaet Alder af 100 Aar, foretages forskellige Gjennemhugninger Samme og derefter Randstosven Alt efter den her under tilstrækkelig meddelte Anvisning.

---

## Tjærde Kapitel.

## Ulmtræet, (Ulmus).

De til Brug ved Ss. Etaten duelige Arter af denne Slægt, ere, nemlig:

- 1) Ulmus suberosa, (Wildenow) Kork-Ulm; strumpenbarket Ulm.
- 2) Ulmus americana, (Wildenow) Amerikansk Ulm.

## §. 1.

## Sgmmes Hjemstand, Vækst og Jordbund.

Førstnævnte Art findes i næsten hele Europa. Her i Landet findes den i Alleeer og i Wonderbyer; ligesom den og, endskjønt kuns meget enkelt, findes i Slovene.

Dette Træ opnaaer en anselig Højde og Førslighed; dets Ved er det bedste og vrigste blandt alle Arter af denne Slægt; det ynder især i Ungdommen en sort, fed, mild Jordbund; men naar det først er bleven 6 til 8 Aar gammelt, da vorer det ligeledes godt paa en af Sand med Muld og Smaastene beblendet Jordbund, saavelsom paa en af Sand med Ler og Smaastene, og paa en af Ler med Sand beblendet Bund; dets Stand er helst paa en tempereret eller plansiggende Bund.

Sidstnævnte Art vorer i den koldere Del af Nordamerika; bliver ligeledes et anseligt højt Træ; og endskjønt dets Ved ikke er saa fast og sejt som Vedet hos førstnævnte Art, saa er det dog ogsaa meget dueligt til Brug for Ss. Etaten. Dette Træ findes i Nordamerika paa Siden af

## § 2

Bjergene saavelsom paa noget højst kendte Steder og i Dalene imellem Bjergene, hvort det vokser i en forskjellig Jordbund, dog bedst i en af Sand og Muld med Ler beblanded Bund.

## §. 2.

Sammes Kultur og øvrige Behandling indtil dets hugbare Alder.

Formedelst dette Træes fortæffelige Ved, det allerede i dets tidligere Alder har en til hvert Brug tilstrækkelig Godhed, var det at ønske, det kunde dyrkes i Mængde her i Landet. Men da det i Ungdommen, især i de første 5 til 6 Aar, fordeør en god, sort, let Jordbund, og en mere omstændelig Dyrkningsmaade end Egen, for sidenester at kunne vokse desto frødigere der hvor det for bestandig skal blive staende; og dette Træ verhos er mere utsat for, af Vildtet at bæskadiges paa Barken og Grønene, og det tillige Kuns sjeldent hører dueligt Frø; saa ere alle disse Omstændigheder Uarsag til, hvorfor det ikke er eller ventelig bliver et almindeligt Træ i Skovene.

Ved dets Opelskning i Planteskolen, maa Jorden samme steds, ligesom ved Egetræets Opelskning er anvist, vel tilberedes og temmelig dybt beblanded med Løvjord; dets efter bliver sidst i Julii Maaned det i samme Aar modne Frø ikke for tyndt utsaaet i Rinder 6 Tommer fra hinanden, og bedækket med en Fingerbred højt Jord, samt dets paa strax vandet, at Jorden kan tilligemed Frøet synke noget sammen og ligge fast; det kommer da frem næste Høstaaer; saas det derimod ikke førend om Efteraaret, da ligger det 2 Wintere over, førend det fremspiret; og detsom det saaes strax efter dets Indsamling, da kommer Halvdelen op enda

nu samme Sommer, men den anden halve Del først næste Høraar frem, hvor da det sidst oplobane quæles af de Aareg forhen opkomne Planter.

Naar Planterne ere et Aar gamle, sættes de om Foraaret i en forud tilberedet og mrd Lovjord godt gjødet Jord 4 Tommer vidt i Rader 10 Tommer fra hinanden; og kan ved denne første Uplantning Nodderne noget besejres, da de saaledes skyde desto flere Haarrødder. Efter 2 Aars Forløb omplantes de atter bedst om Foraaret, i en ny tilberedet men kuns lidet gjøpet Jord 12 Tommer vidt i Rader 18 Tommer fra hinanden, hvor de bliver staaende 2 eller 3 Aar. Og da de nu ere vel forsynede med Haarrødder; saa kunne de nu med Nytté sættes i det Fri, hvor de paa en for dem skikket Jordbund kunne vore godt frem, da de mange Haarrødder ere i stand til at tilføre Træet en tilstrækkelig Nøring fra Jorden. I det Fri sættes nu disse 5 eller 6 aarige Almtræer enten paa en sørskilt aaben Plads for sig allene, hvor de plantes 2 Alen i [] fra hinanden, og i Fremtiden indtil deres hugbare Alder behandles som en ung Egessov paa en gul Sandbund, hvis hugbare Alder bestemmes til 150 Aar; eller og at disse Almtræer kunne plantes enkelt hist og her i de forefundne Nabninger i en selvbesaaet 8-aarig Egetykning, efterat Afdrivningshugsten i Samme er foretagen; eller og at med samme Almtræer en 8 Aars gammel Egebepplantning kan udbedres, hvor paa begge disse Steder Jordbunden bestaaer af en med Muldjord i nogen Dybde blandet Sand, i hvilken Bund Egen sikret vil kappes med Almen saaledes, at denne sidste ikke kan vore Egen over Hovedet. Vil man nu ligeledes fremlestte Almtræer med krumvroxende Stamme, da maatte de, efter

den her i 5te Afseling meddelte Anvisning, plantes langs udenfor den østlige og sydlige Udkant af en besaaet eller besplantet Egestrækning, hvor Jordbunden er noget stærk lerblandet, og hvor Almtræerne sættes udenfor en Rad Aunbøge, som til den Ende er plantet langs med Udkanten af Egestrækningen; da Aunbogen vil paa denne Lerbund vore frødig frem, men Almen derimod vil for saavidt tilbageholdes i Værtten, at den ikke kan vore Aunbogen over Hovedet; desuden vil Aunbogen uden Træang kunne vore, da Almens Vært er naturligvis buebannet der hvor den har fri Luft til at krumme sig udad.

---

## Femte Kapitel.

Almindelig Auntræ, (*Carpinus betulus*).

### §. I.

Dets Hjemstand, Vært og Jordbund.

Dette Træ vører her i Riget saavelsom i hele Europa, undtagen i de koldeste Egne. Det opnaaer, ved en Alder af 100 til 150 Aar, en temmelig Højde og Fælighed, og har et haardt, sejt og tungt Ved; det vører helst paa en planliggende og derhos ikke for tør Bund; og ynder en af Ler og Mulbjord bestaaende, eller af Ler med Sand beblanded Jordbund; det vører ligeledes godt paa en stærk og stiv Lerbund, som da maa være tør.

## §. 2.

Cammes Kultur og øvrige Behandling indtil dets hugbare Alder.

Jorden i Planteskolen tilberedes forud ligesom til Eg. Frøset saaes enten om Efteraaret, strax efter dets Mosenhed, eller det gjemmes Vinteren over og lægges om Foraaret; det saaes i Rader, som ere 8 Tommer fra hinanden, og bedækkes med en god halv Tomme Jord; det ligger et Aar over i Jorden førend det opkommer; de spæde Planter vandes ofte i tørt Vejr.

Når Planterne ere 2 Aar gamle, plantes de i en ny tilberedet og med Løvjord gjædet Jord; de plantes om Foraaret, bestjæres noget lidet paa Rodderne, og sættes 6 Tommer vidt i Rader som ere 12 Tommer fra hinanden. Efterat de have staet der i 2 Aar, maer de atter i en ny tilberedet men ikun lidet gjædet Jord omplantes 12 Tommer vidt i Rader som ere 18 Tommer fra hinanden. Når de her have staet i 3 Aar, og nu ere 7 Aar gamle, sættes de enten om Efteraaret eller Foraaret langs med Udkanten af en fremelsket 7 til 8:aarig Egebæsaning eller Beplantning paa den i foregaaende 2det og 4de Kapitel anviste Maade.

## Sjette Kapitel.

Almindelig Asp, (Fraxinus excelsior).

## §. 1.

Dets Hjemstand, Bært og Jordbund.

Dette Træ vokser i hele Europa saavelsom i det nordlige Asien; er et med de højeste Løvtrearter, har i en

Alder af 100 Aar opnaet sin højeste Fuldkommenhed; det vokser frødigst i en af Sand og Muld med en Mængde Smaastene samt med eller uden Ler bestaaende, temmelig dyb Jordbund, som derhos er planliggende og mere fugtig end tør. Det trives ogsaa godt paa en af Sand med noget Ler og en Mængde Smaastene bestaaende, planliggende og derhos ikke for tør Jordbund; ligesom det og vokser temmelig godt paa en noget stærk Lerbund, naar den derhos er tør og ligger noget højende.

## §. 2.

Dets Kultur og øvrige Behanbling indtil dets hugbare Alder.

Først saaes i den forud tilberebde og med nogen Lovjord gjædede Jord; det saaes enten om Esteraaret strax efter dets Modenhed, eller det gjæmmes Vinteren over, og lægges først om Føraaret, da det saaes i Rader som ere 8 Tommer fra hinanden, og bedækkes med en god halv Tomme Jord; det ligger et Aar over i Jorden førend det fremspiret.

Naar Planterne ere 2 Aar gamle, plantes de enten om Føraaret i et nyt tilberebet og noget gjøbet Stykke Jord, 6 Tommer vidt i Rader, som ere 12 Tommer fra hinanden; og bestjæres Roden noget lidet førend de plantes; her blive de staaende i 2 Aar, da de derefter atter omplantes i et tilberedet ny Stykke Jord, hvor de sættes 12 Tommer vidt i Rader 18 Tommer fra hinanden; efterat de der have staet i 2 Aar, udplantes de enkelt hist og her imellem de unge Bøge i en 10 Aar gammel Besoning; ligesom de og efter deres første Utplantning, naar de ere 4 Aar gamle,

kunne plantes hifst og her imellem det unge Bøge, efterat den lyse Gjennemhugning samme steds er skeet; da de staales des vil med Bøgen kunne vore frødig frem indtil dens hugbars Alder, i hvilken Aften borthugges tilligemed Bøgen; ligesom og ved de i Bogeskoven foretagne Udhugninger man gen Aft tillige vil blive borthugget, og være tjenlig til en og anden Fornodenhed for Sø-Etaten.

---

## Syvende Kapitel.

Lind, (Tilia).

Af denne Slægt ere følgende Arter tjenlige til Brug ved Sø-Etaten:

- 1) Rubladet Lind, (Tilia europaea).
- 2) Glatbladet Lind, (Tilia cordata),

### §. I.

Sammes Hjemstand, Vækst og Jordbund.

Begge Arter vore i hele Europa, i store Skove, især er sidstnævnte Art den almindelige i Lybsklands Skove, saavelsom og i Skovene her i Landet; begge Arter opnaa, ved en Alder af 100 til 200 Aar, en meget anselig Højde og Hørlighed; de ynde en planliggende, ikke for tør Bund, og vore frødigst paa en st, sandet, med Muldjord be blandet Bund; ligesom ogsaa deres Vækst er god paa en af Sand med Ler bestaaende Jordbund.

## §. 2.

Sammes Kultur og svrigt Behandling indtil deres hugbare Alder.

Først saaes om Efteraaret strax efter dets Mødenhed, temmelig tykt i Rader som ere 6 Tommer fra hinanden, og bedækkes med en god halv Tomme muldet Jord; det ligger 2 Vintere over førend det fremspiret.

Saa snart Planterne begynde at fremspire, maa de strax bringes under Skygge ved nedstukket Ris langs med den sondere Kant af Bedet, ligesom og Jorden maa i tort Vejr holdes noget fugtig; de vore i de første Aar meget langsom. Naar de ere 2 Aar gamle, sættes de om Føraaret i et nyt tilberedet, med Lovjord godt gjødet Stykke Land, 6 Tommer vidt i Rader, som ere 12 Tommer fra hinanden; og kan ved Utplantningen Noden taale at beskjøres noget; her blive be i 2 Aar staaende, da de derefter om Føraaret atter omplantes i et nyt tilberedet oz gjødet Stykke Land, hvor de sættes 12 Tommer vidt i Rader, som ere 18 Tommer fra hinanden; her staa de i 3 Aar, hvorefter de om Føraaret sættes enkelt hist og her i de forefundne Aabninger i en ung Begebesaaning eller Beplantning af 6 til 7 Aars Alder, hvor de vore frem med Bogen, og i sin Tid borthugges tilligemed Bosgetræerne. Og da de af Høret opeskede Lindetræer sædvanlig strax fra Ungdommen af udbrede sig i Grenene; saa maatte de allerede ved den anden Omplantning i Planteskolen opsnibbes fra de nederste Grene, da de ellers ikke synderlig ville skyde i Højden. Denne Opsnibning foretages saa ofte den er nødvendig, dog altid kuns midt i Julii Maaned.

---

## Ottende Kapitel.

Nøgte Acacietræ, (Robinia pseudo-Acacia).

§. 1.

Dets Hjemstand, Vært og Jordbund.

Dette Træs Hjemstand er den tempererede Del af Nordamerika, hvor det vokser vilst indtil 43de Grad nordlig Bredde, der har et lige Klima med det Europæiske under den 54de Grad nordlig Bredde; det vokser i Nordamerika paa en noget fugtig lerblanded Bund, eller paa en med sort Jord blandet, noget fugtig Sandbund; det vokser til et anseligt Træ af 60 til 80 Fods Højde, og 2 til 3 Fod i Evermaal tyk; det har et meget haardt, fast og derhos tungt Bed, og er værd at dyrkes her i Landet paa de Steder, hvor Bildtet aldeles ingen Tilgang kan faa til Samme, da det-ellers gandske ødelægges af Bildtet, der om Sommeren afbider og fortærer alle unge Skud, og derhos afbarker Stammen.

§. 2.

Dets Kultur og øvrige Behandling indtil dets hugbare Alder.

Saaningen foretages henimod midt i Maj Maaned. Frøet lægges 24 Timer iblad; derefter heldes Bandet af, og Frøet lægges 2 til 3 Fingerbred højt paa et Murstensgulv eller paa en ren, haard Jord i Skygge, hvor den øvrige Væde kan trække ned fra Frøet, indtil det efter en Dags Forløb, og ved ofte at omrøres, ikke mere klæber sammen; derpaa saaes det i en tilberedet og velsjødet Jord, ikke for tykt, i Rader som ere 8 Tommer fra hinanden;

bet bedækkes esterhaanden strax efter Saaningen med en Fingerbred muldet Jord, og vandes derpaa lemfældigt; hvilken Vandning maa i tørt Vejr foretages hver anden Dag om Morgenens tidlig; ligesom sidenefter Planterne maa ofte i tørt Vejr vandes om Aften en kort for Solens Nedgang; denne Vandning i tørt Vejr vedvaret indtil Augusti Maas neds Udgang, efter den Tid de ikke mere vandes, da de ellers bestandig ville vedblive at skyde frisk, og ikke faa nogen Haardhed eller Modenhed i den øverste Del af Skudet, som desuden i Spidsen stedse bliver saftigt og gront. Midt i October Maaned bedækkes Planterne under en tøt Hytte af grønt Ris, som stikkes ned i Kanten paa begge Sider af Bedet, og heldes straas tvert over Bedet; denne Bedækning maa Planterne beholde Vinteren igjennem indtil sidst i April, da Risene borttages paa Solsiden af Bedet; men midt i Maj borttages Risene ligeledes fra Nordsiden af Bedet. Næste Vinter derpaa behove Planterne ingen Bedækning. Maar de ere 2 Aar gamle, udplantes de i en ny tilberedet og noget gjødet Jord i Planteskolen, hvor de sættes 12 Tommer vidt i Rader 18 Tommer fra hinanden, og vandes undertiden i tørt Vejr den første Sommer efter Utplantningen; her blive de i 2 Aar staende, da de derefter sættes om Foraaret i det Fri 2 Alen i [], hvortil vælges en Plads eller Slette, der er jøvnfalden, ikke for tor, beslauer af god, lerblandet Jord, som i en Dybde af 1½ Alen ingen Ahl eller Stenbund har; denne Plads maa ligeledes ligge bestjæret for Norden- og Vestenvinden, at Planterne, naar de voxe til, ikke skulle bestædiges og brækkes i Grenene af disse stærke Vinde. Denne Træart sættes for sig allene uden Blandning med andre Træarter. Plantehullerne gra-

ves & ALEN vid, og i ALEN dyb, da disse Planter forlangte  
 meget Rum og kultiveret Jord at rodfæste sig udi. Og da  
 de ere egnede til at udbrede sig i lange Grene, hvilke, bes-  
 tyngede med de lange finnede Blade, lettelig brækkes af  
 Winden; saa maatte de unge Træer opsniddes Tid efter an-  
 hen højere op paa Stammen, dog saaledes, at de med den  
 øverste Del af Kronen bestandig holdes fuldkommen sluttede,  
 at Winden ikke skal faa Udgang til at brække samme. Det  
 maatte dersor ved de i Fremtiden foretagende 3 eller 4 første  
 Udhugninger iagttaages, at ikke andre end de gandstæ under-  
 trykte Træer børthugges. Tilmed vil i vort koldere Klima  
 disse Træer ikke uden i en bestandig tæt sluttet Stand funne  
 tvinges til at voxe med nogenledes ranke Stammer, efterdi  
 den yderste Spids af hvert Aars Skud bortfryser om Vinte-  
 ren, og desaarsag det næste Aars Skud maa bryde ud fra  
 Siden nedenfor den forfrosne Spids, følgelig Træet at  
 maa stedse have en tveget Vært, ved hvilken Træet ingentid  
 kan faa en fuldkommen rank og ren Stammme. Den endes-  
 lige Afstand, i hvilken Træerne omsider efter den sidste Udhugning  
 komme til at staa, maatte, i Betragtning af fors-  
 anførte Omstændigheder, vel ikke blive over 8 ALEN i □,  
 da desuden dette Træes fortrinligste Benyttelse ved Ss-Estaten  
 vil mueligt indskrænke sig blot til Tallieblokke og maaesse  
 ligeledes til Dækbjelker, til hvilket sidste Træstammerne  
 i den sydlige Udkant maatte efter den forhen meddelte Anvis-  
 ning gives Anledning til at voxe med en syag Rummning.  
 Og da dette Træes Vært ligeledes her i Landet er temmelig  
 frødig, saa troer jeg, at dets hugbare Alder kan med nogens-  
 ledes Sikkerhed fastsættes til 80 Aar, indtil hvilken Tid

det ogsaa hos os maa kunne opnaa den til ovenmeldte Brug  
fornodne Førslighed.

Efterat Acaciekoven har opnaaet sin hugbare Alder, maatte den Ejd efter anden afdrives, og den afdrevne Plads derefter strax det næste Foraar beplantes med Acacie, som til den Ende ere fremstede i Planteskolen.

---

### N i e n d e K a p i t e l.

- 1) Almindelig øgte Kastanietræ, (*Fagus Castanea*).
- 2) Nordamerikansk øgte Kastanietræ, (*Fagus Castanea americana*).

#### §. I.

##### Sammes Hjemstand, Vært og Jordbund.

Det forstnævnte Træ vokser vildt i det sydlige Europa, hvor det bliver et anselig højt og fort Træ, som i en Alder af 200 Aar skal have opnaaet sin højeste Fuldkomstenhed. Her i Danmark har jeg set nogle faa Træer af denne Art, som nu kunne være henved 70 Aar gamle; de staa imellem Bogetræer, og have lige Højde med Samme, ere over 50 God høje, og have en meget rank Stamme.

Dette Træ ynder en noget tor og lidet høj Stand, hvor det lidet mindre af Winterfrosten end i en mere sidlig gende Jordbund; og endskjont det, i Henseende til Frugtens større Fuldkommenhed og Modenhed, maatte staa paa Sol-siden, saa vil det dog, formedelst den skadelige Virkning den tidlige Foraartsol her i Landet har paa dette Træ efter en sterk Mattefrost, ikke være raadeligt aldeles at udsætte Samme for Solen, men hellere at give det sin Stand

imellem Eges eller Øsgetræer hvor det staaer mere bestjæret og bestygget. Det vorer bedst lerblanded Sandbund eller med Muld og mange Småstene blandet Sand.

Det Nordamerikanske sode Kastanietræ vorer den koldere Del af Nordamerika indtil den 45 Grad nordlig Bredde (hvor Klimatet ligt det Europæiske under den 56de Bredde-Grad), paa tør lerblanded Sand- eller Grusbund, saarel paa olsiden som ovenpaa Højene, opnaær

Højde af 50 til 60 fod. Dette Træ skal, efter Hr. von Wangenheim være langt haardere mod Kulden end det europæiske sode Kastanietræ.

### §.

Sammes Kultur øvrig Behandling indtil dets hugbare Alder.

Kastanierne lægges henimod sidst April Rader som ere Tommer fra hinanden og bedækkes med god Tomme Jord vandes undertiden tott Vejt indtil ere opkomne. Planterne bedækkes den første Winter under tæt Lovrishytte. Det rigtigste naar Kastanierne kan lægges der hvor Træerne for bestandig skulle blive staaende, da Planterne saadant Fald ere Ungdommen mere haarde mod Kulden.

Naar Planterne ere Aar gamle, plantes om Foraaret tilberedet noget gjødet Stykke Land hvor sættes 12 Tommer vidt Rader 18 Tommer fra hinanden og maa Pæstroben indtil Tommer lang affjærer, hvilket uden Klade kunne taale. Efterat der have staaet Aar, sættes om Foraaret i det Fri Skoven,

hvor plantes enkelt hist og her imellem unge Ege der agtes fremstede med høje ranker Stammer og med hvilke de kunne vose og blive staende indtil den for Egen fastsatte hugbare Alder hvilken Kastaniettræerne følbes tilligemed Egetræerne.

---

## E | | K | | L

### Aspetræ (Populus).

Af denne Slægt kunne følgende Arter afgive dueligt  
Brug for Sø-Estaten til Brug det Isre saasom

- 1) Hvid Asp (*Populus alba*).
- 2) Væver Asp (*Populus tremula*).
- 3) Sort Asp (*Populus nigra*).
- 4) Canadisk Asp (*Populus canadensis*).

### §.

### Sammes Hjemstand Vært og Jordbund.

Den hvide Asp vokser hele Europa dog især  
den nordlige Halvdel bliver anselig højt og fort Træ ved  
Alder af 40 Åar; den vokser frødigst paa jævnfalde Sand  
med Muld bestaaende Jordbund endftjordt den  
ogsaa vokser godt paa lerblandet Sandbund den kan liges-  
ledes vose temmelig godt paa den blot gule Sand men  
mindre godt paa Flugsanden.

Væver-Aspen har hjemme det nordlige Europa;  
den opnaaer anselig Højde ved Alder af 60 til 70  
Åar den vokser frødigst paa jævnfalde med Muld blan-

det Sandbund endskjont den ogsaa vokter godt paa tør gul Sand ja endog paa Flyvesand.

Den sorte Aasp har hjemme især den tempererede Del af Europa den vokter til anselig Højde og Hørlighed den vokter helst paa noget fugtig med Muld lidet Ler beblæbet Sandbund.

Den Canadiske Aasp vokter vildt Canada et meget frødigt vokrende Træ som ved Alder af 25 til 30 Aar opnæarer overordentlig Højde og Hørlighed det vokter helst paa lidet fugtig med enten Ler eller Muld beblæbet Sandbund.

### §.

Sammes Kultur og øvrige Behandling indtil deres hugbare Alder.

Ell fremlestne Aspearterne maatte Planteskolen jævnfalden ikke for tørt derhos let og sandet Stykke Jord rajoles med Lovjord gisbes derefter aftrædes Bebe Ålen brede. Endskjont nu Aspearterne ogsaa bære dueligt Frø, naar Han. Kunstammerne af hver Art staa saa næt sammen, Besprugningen behorig kan gaa for sig saa formaal vi dog ikke kunne ved Frøet fremlestne disse Træarter paa det Sted som til deres Opelstning valgt og til den Ende kultiveret da dette Frø ikke uden ved den naturlige Udsaaning paa til dets Natur passende til dets Leje egnet Jordplet kan bringes til Fremspiring. Det var desaarsag fernodent udfinde andre Midler til kunne ved Kunst lage disse Træarter formerede. Men da ikke alle lade sig ved og det samme kunstige Middel lige heldigt formere og fremlestne saa skal ved enhver Art især

meddeles behorig Anvisning til den sikreste og heldigste  
Fremstningsmaade.

a) Den hvide Asp lader sig vel nogenledes formere ved Stikker eller afstaarne Grene men disse Stikker maa ikke tages uden fra det aarige og endnu hellere fra det aarige Skud efterdi Stikker fra det etaarige Skud ikke kunne bringes til paa Rodder og voxe. Midt April begyndes med skjære disse Stikker som gjores halv Alen lange og skjæres med straa glat Snit begge Enden. Efterhaanden som ere tilfkaarne bindes sammen smaa knipper, og med Rodden settes for Halvdelen ned stillestanende Vand hvor blive staende i Dage, da derefter settes forud tilberedte og aftraadte Bede paa folgende Maade: I hvert Bed settes Rader Stikker, og hver Stikke settes 12 Tommer fra hinanden Raden. Med Tomme tyk Plantestok hvis nederste Ende ikke maa være tilspidset men tilrundet gjøres Hul Jorden saa dybt Stikken naar den sat ned Hullet kan med den oversste Ende staa til Tommer over Jorden. Efterat Stikken sat Hullet stikkes en Spade Tommer foran fra Hullet ned Jorden som da med Spaden trykkes fast mod Stikken. Saasnart nu Rad eller ganste Bed besat med Stikker gives dem saa meget Vand langs Raden som Jorden vil modtage og som tilstrækkelig kan skylle Jorden tot omkring Stikkene. Efter Vandet har sat sig joernes Jorden omkring og imellem Stikkerne saaledes langs Raden bliver lidt Fordybsning der kan modtage det Vand som tott Vejt fremdes les maatte gives Samme da Jorden maa stedse holdes fugtig indtil Stikkerne ere anslagne. Neste Aars Julie

Maaned affjærer fra hver anspagen Stikke alle fremdrevne Skud undtagen det sterkeste hvoraf den tilkommende Stamme skal dannes ligesom da og den ovenfor dette Skud siddende Stump af Stikken maatte affjærer strax og tæt til Skudet og Saaret strax derefter bemygges med ostmeldte Salve.

Efterat disse unge Stammer ere blevne Aar gamle, ere tjenlige til sættes enten om Efteraaret eller bedst om Foraaret ud Skoven og paa for denne Art skillet Jordbund da til Sammes Udplantning vælges for Winden utsat aaben Udkant af ungt Anlæg hvor langs med saadan Udkant skulle tjene til Beskyttelse for den unge Skov til den Ende maatte sættes Quinconce Rader hver Rad Alen fra hinanden, og hver Stamme ligeledes Alen vidt Raden hvilken Afstand beholde indtil begynde for meget trykke hinanden da saadant Gald Tid efter anden borthugges af mest undertrykte Træer inderste Rader indtil omsider efter 20 Aars Forløb deres Afstand disse Rader kan blive 5 $\frac{1}{2}$  Alen

Quinconce der vil være den største Bidde man maatte give disse Træer der dels skulle tjene til Beskyttelse for den ædlere Skov dels maatte voxe med ranke Stammer, tjenlige sin Tid til Planter og firstaaren Sommer til hvilket Brug de paa saadant aabent Sted maatte behøve Alder af mueligt 35 til 40 Aar forinden kunne have opnaaet den fornødne Forlighed. De den yderste Rad staende Træer maatte for bestandig forblive den Afstand fra Begyndelsen af ere satte udi for kunne denne stand desto bedre værne for den anden Skov.

Da nu denne Aspearct egnet til skyde Rodyn-gel saa vil fra Roden af til fornordent Brug efterhaanden borthugne Træer strax fremskyde rundt omkring saadan Mængde Rodyn-gel hele Pladsen omsider vil blive et bestaaende med unge Stammer af hvilke efterhaanden ny værnende Randskov kan dannes ligesom og af den ens-aarige Rodyn-gel kan optages Mængde som Planteskolen kan opføres til videre Utplantning andensteds Skov-ven. Efterhaanden som Rodyn-glen vokser saaledes til den kan begynde værne for den ædlere Skov maatte nu ogsaa Lid efter anden den yderste Rad staaende Aspe-træer borthugges hvis Sted ligeledes vil fremkomme Mængde Rodyn-gel og saaledes kan denne værnende Rand-skov bestandig vedligeholde sig.

b) Bæver-Aspen lader sig saare vanskelig, ja næsten aldeles ikke formere ved Stikker den maa derfor fremføres ved Rodyn-gel som Mængde fremskyder fra Roden af borthugget eller udgaaet fuldvoren Træ. Denne Rodyn-gel optages eller toaarig og plantes enten strax hen-aaben for Winden blottet Udkant af agtende ungts Anlæg eller man planter den først paa sandet og iort Sted Planteskolen hvor man lader den blive Alen høi forend den ubplantes det Fri hvor den sættes samme Afstand og svrigt indtil dens hughære Alder af 60 eller 70 Aar behandles ligesom hos den hvide Asp anvisst.

c) Den sorte Asp lader sig ikke synderlig formere ved Stikker derimod ved Rodyn-gel lader den sig sikkert fremføres. Tilden Ende optages denne Rodyn-gel eller Aar gammel og plantes noget fugtig overhos sandet Jord Planteskolen, hvor man lader den vokse til Alen

hosj, da den derefter sættes Kanten af Ellemosser eller andre fugtige Steder Skoven hvor Jorden det øverste Lag bestaaer af sort Muld eller Løv Jord, men dybere liggende Lag af lidet ler blandet Sand her sættes til Alen fra hinanden eneste Rab langs med Kanten af Ellemosen eller Engen hvor beholde denne Afstand indtil deres hugbare Alder af 40 Aar.

d) Den Canadiske Asp lader sig meget godt formere ved Stikker hvortil ligeledes kan tages den nederste Del af det staarige Skud der slaaer ligesaa godt som det og aarige Skud. Naar unge Stammer ere Aar gamle, sættes paa samme Steder samme Afstand som ved den sorte Asp anvist. Dette Eræ kan Alder af 25 til 30 Aar opnaa tilstrækkelig Forlighed til det bestemte Brug.

---

### E | : | K | p | |

#### Lærketræet, (*Pinus larix*).

Af Lærketræarter kunne følgende med Nutte og Held kultiveres her Landet saasom

- 1) Det almindelige Lærketræ *Pinus larix*.
- 2) Det røde Lærketræ *Pinus intermedia* (du Roi af Pott.) *Pinus larix rubra* (Marshall).
- 3) Det sorte Lærketræ *Pinus pendula* (Wildenow).

#### I.

Sammes Hjemstand Vært og Jordbund.

Det almindelige Lærketræes Hjemstand paa de høje Alper Sveitz Tyrol, Bohmen Ungern Slesien

og Sibirien hvor det opnaaer saare høj Alder og overordentlig Højde og Forlighed. Og endskjont dette Træets Vært planliggende Egne overordentlig stærk saa dets naturlige Stand dog paa høje kolde Bjerge hvor Vedet formelst Træets langsommere Vært besidder overordenlig Godhed Varighed som Vedet mangler hos det platte Land mere snelvokende Lærketræet. Dette Træ vokser godt paa endog den støtteste Jordbund naar den kuns ikke bestaaer af blot los Sand eller af blot Grus eller fugtig det kan vose temmelig godt paa silv Jordbund.

Det røde Lærketræes Hjemstand ben koldere Del af Nordamerika fra den 43de Bredegrad højere mod Nord, hvor det vokser paa høje kolde Bjerge og staende Blandning med det sorte Lærketræ det skal vose med mere snorret Stamme end det almindelige og det sorte Lærketræ, endskjont jeg troer den mere eller mindre snorette Vært albeles beroet paa den mere eller mindre tætte Stand Træerne fra Ungdommen af have. Dette røde Lærketræ opnaaer anselig Højde og Forlighed; dets Hjemstand findes det frødigst vose paa med Ler beblendet tor Sandbund endskjont det her hos vokser ligeledes ganske godt paa med Mængde Småaastene og kuns lidet Ler beblendet rød, hvid eller gul Sand.

Det sorte Lærketræ har samme Hjemstand som det røde Lærketræ med hvilket det findes Blandning det opnaaer ligeledes en anselig Højde Forlighed. Efter den rimeligste Formodning vil dette Træ være med det Archangelske Lærketræ som Engleanderne kalde det sorte Lærketræ. Dette Træ vokser ligeledes godt paa med

mange Smaastene og kuns lidet Ler beblendet rød, hvil  
eller gul Sandbund.

Føruden anførte Arter skal efter Hr. du Roi af Pott, gives Lærketræart, som skal vore saavel Sibiriens som paa uralste Bjerge det russiske Gouvernement Orenburg. Dette Lærketræ skal ved det russiske Slot Sarsko-Selo værenbe Beplantning med det almindelige Lærketræ langt overgaa dette sidste saavel Højde som Førlichkeit. Frøet af dette uralste Lærketræ skal have mere end dobbelt Størrelse mod Frøet af det almindelige Lærketræ. Det var ønske vor høje Regjering maatte tage Anledning til foranstalte Frø af denne Lærketræart bidsra herover sendt saavelsom og at Regjeringen maatte anlediges til foranstalte forstørnte Lærketræarters alvorlige Kultivering paa Kysterne af Norge Island hvor Samme uden Twivl med megen Held maatte kunne dyrkes.

## §.

Sammes Kultur øvige Behandling indtil den hugbare Alder.

Bed det hos om Føraaret sædvanligt herkende torre Vejrligt vilde det være ofte forgjæves Arbejde udsaa Lærketræfrøet den aabne Skov hvor det ikke kan faa den Røgt det nødvendig behøver for bringes til spire da det formedelst dets haarde Skal ikke allene forud maa lægges iblod men ogsaa efter dets Udsaaning stedse maa holdes fugtigt Jorden indtil det fremspirer. Formedelst denne manglende Røgt aabne Skove vilde herkende tort Føraarsvejrlig den største Del af Frøet blive

tilbage og berved Kulturomkostningerne saavel som Frøets  
 Indsamlings Omkostning Haabet om erholde  
 Mængde Planter af dette højstfortinlige Maaletræ næsten  
 aldeles være tabt. For altsaa bringe Stækning  
 Bestand med Lærkeplanter og derhos kunne undgaa Tabet  
 af den til dette enhver Henseende kostbare Frøes Erhöldelse  
 og Udsaaning anvendte Bekostning, samt unbgaa Savnet  
 af en Mængde Planter maa jeg tilraade forud at opelste  
 Lærkeplanterne Planteskole til hvilken Enden Frøet  
 lægges 24 Timer iblod Vand som derefter hældes rent  
 af og Frøet lægges til Fingerbred højt paa  
 Stengulv eller paa ren, fast Jord Skygge hvor den  
 øvrige Væde kan trække ned fra Frøet indtil det efter  
 Dags Forløb og ved ofte omrøres ikke mere klæber  
 sammen men derhos dog maa være fugtigt derpaa saaes  
 det meget slade Kinder, som ere Tommer fra hinanden  
 det saaes ikke for tyndt efterdi tredie Del sædvanslig  
 goldt; det bedækkes efterhaanden som det saaes strax med  
 Tomme singjort Muldjord. Efterhaanden som endel af  
 Bedet besaaet og Frøet bedækket med Jord maa det  
 strax derefter vandes lemfaeldig med Sprojsiekande. Ef-  
 terat Vandet har sat sig maa Bedet bedækkes med smaa  
 nogen Ris af Bøg eller Helle som lægges temmelig tæt,  
 Solen ikke for stærkt skal kunne virke paa og hastig ud-  
 torre Jorden som fra nu af iort Vejr maa hver onden  
 Aften lemfaeldig vandes indtil Frøet efter til Ugers  
 Forløb opkommen da derpaa Riset varsomt aftages fra  
 Bedet hvortil vælges mørk skyfuld Dag Plan-  
 terne ikke pludselig skal udsættes for den brændende Sol,  
 der den første Dag efterat Riset borttaget vilde slæde

Planterne. Samme vandes fra nu af ikun naar Jordens  
tor og da foretages Vandingen henimod Aften.

Endsfjont nu som forhen meldt, Lærkefroet ofte  
for stor Del gosdt ofte og uagtet bets Kjærligheds-  
hed dog udueligt, fordi det enten for gammelt eller  
ved Uddringningen af Røglene forbrændt eller halvkogt,  
det desaarsag maa saes temmelig tykt saa hender det dog  
undertiden Froet som saaet har været usædvanlig  
godt, hvilket Falb da Planterne komme temmelig tykt  
frem saa allerede andet Åar mere end den halve Del  
af Samme blive qualte øvrigt endnu sunde Planter  
bekomme formedelst deres meget tætte Stand for svang  
Vært saa ikke kunne holde sig opret naar de komme  
til staa enkelte. For altsaa, saavel dette Eisfælde, som  
andet Falb nemlig naar Planterne ere formedelst Froets  
Uduelighed ikun sparsom opkomne folgelig næste Vinter  
hæves af Frosten og ligge med Rødderne blotte ovenpaa  
Jorden da ikke tabe den store Mængde Planter,  
der saaledes blive dels qualte af hverandre, dels bedærvede  
af Frosten, saavelsom for kunne opelste stærke og stive  
Planter maatte den hos engelske Handelsgartneres bruges-  
lige Methode nemlig næste Forår udplante spøde  
etaarige Lærkeplanter hen andre Bede ansees være  
meget rigtig og fordelagtig, fordi ved denne tidlige Utplant-  
ning vindes mere end det dobbelte Antal Planter, som ellers  
maaoste af berørte Marsager gaa forlorne. Disse etaarige  
Lærkeplanter udplantes altsaa det næste Forår hen andre  
Bede hvor sættes Tommer vidt Rader Tommer  
fra hinanden kan Røden paa Planterné naar det bes-  
hoves meget godt taale pudses noget ved denne Utplant-

ning her blive de staende Aar, da derefter om Forsparet udplantes den aabne Skov. Og da det almindelige Lærketræ fremfor andre Naaletræer hengiven til voxe med nederst ved Roden krum Stamme naar den plantes for vid Afstand fra hinanden hvilket jeg har seet være Tilfældet ældste kongelige Plantager, hvor Planteraderne ere Alen fra hinanden; saa endført det vilde end mere gavne Stammerne Henseende til deres desto snorretttere Væxt dersom udplantes kuns Alen [ ] fra hinanden kan dog en Afstand af Alen [ ] ansees tilstrækkelig nær til give Stammerne den behørige snorrette Væxt da tilmeld anførte nærmere Afstand vilde medføre firedobbelts Plantnings Omkostning og firedobbelts Antal Planter.

Da Lærketræets fortrinligste Anvendelse ved Skibsbyggeriet har hidtil været til Skibsmaster, hvortil udfordres Træstammer der ikke allene have snoret Væxt men tillige næsten lige stor Førlighed fra Roden indtil over Halvdelen af Træets ganse Højde og denne forholdsmaessig lige Førlighed ikke kan forskaffes Stammen hos Naaletræerne uden ved lade Samme beholde tæt Stand især den første omrent tredie Del af den fastsatte hugbare Alder saa maatte den unge Beplantning blive utsort staende indtil Alder af 25 Aar hvilken den første Udhugning Samme foretages ved hvilken maatte af de mest undertrykte Træer ikun borttages saa mange, staende Træer beholde Afstand af dels endnu Alen, dels Alen.

Efter Aars Forlob 30 Aars Alder bliver Træernes Afstand Alen Quinconce,

Efter nu 10 Aars Forløb og 40 Aars Alder bliver Afstanden ALEN [].

Efter efter 10 Aars Forløb 50 Aars Alder bliver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  ALEN Quinconce.

Efter nu 15 Aars Forløb 65 Aars Alder foretages den sidste Udhugning efter hvilken Treernes Afstand bliver ALEN [] som maatte være den største Afstand Maalertræerne kan gives til kunne erholde Forligheden, fra Noden til Spidsen umærkelig progressiv afgående slank Stammme.

Efter denne sidste Udhugning maatte Skoven blive uort staaende indtil Alder 80 Aar som jeg troer kan være her vort planliggende Land (hvor Vegetationen langt sterkere end paa høje koldere Bjerger) tilstrækkelig for Lærketræ til kunne erholde den saavel til Skibsmaster som Planker udfordrende Forlighed.

Bed foretagende Udhugninger maatte iagttaages, at for saavidt den unge Skov grænder ud til fri aaben Plads hvorfra Stormvindene kunne faa Adgang til Skoven Randskoven Brede af 10 til 12 ALEN maatte blive forskaaret for Udhugningerne da den skal tjene til Beskjærmelse for den øvrige Skov.

Af ved Udhugningerne Skovens senere Alder borthugne Træer vil Se-Etaten kunne erholde Mængde Skibsmaster for mindre Krigsskibe.

Det kunne bringe fuldvoksen Lærkeskov efterhaanden ved Selvbesaanning ny Bestand med Lærketræer, vil mode følgende Hindringer nemlig: det Lærkesko, som fra den staaende Skov flyver paa den afdrevne Plads, kan tort forgaar af Mangel paa forneden Fugtighed

fjelben bringes til spire bernæst Frøkoglene forme-  
delst den Samme forefundne og seje Terpentin,  
der vanskelig lader sig af Bejrliget oplöse eller af Samme  
kan gjøres sprød ikke lade Frøet falde førend hen Som-  
meren, og man endog kan paa Træerne finde endel Røg-  
ler der efter helt Aars Forløb endnu have Frø hos sig  
indsluttet. Heraf vil altsaa følge den afdrevne Plads  
næste Høraar derefter ikke tilstrækkelig derhos meget for  
sildig paa Sommeren kan fra den staaende Skov blive  
besaaet Pladsen altsaa Sommeren over vil blive saa-  
ledes begroet med Græs derefter ingen Selvbesauning  
kan slaa og lykkes. Paa Grund heraf maatte vel den  
rigtigste og sikreste Maade paa bringe gammel Lær-  
kestov ny Bøfstand ansees være nemlig efter Fors-  
nodehed Tid til anden den bestemte Turno afdrive den  
gamle Skov og igjen beplante den afdrevne Plads med  
qarige Lærkeplanter maatte Afskrivningen føres fra  
Nordvest mod Sydost dog med den Jagttagelse den  
nordvestlige Randskov bliver ursort staaende, indtil den unge  
Lærkestov ved denne Udkant bleven 4 til Hod høj  
den kan værne for mod Sydost foretagne yngere Bes-  
plantninger.

---

## E : : : Q : :

### Almindelig Fyr (Pinus sylvestris).

Forsuden den almindelige Fyr kunne endvidere føl-  
gende til Nutte for Sø-Estaten kultiveres her Landet,  
saasom

- 1) Den Skotske Fyr (Pinus rubra).
- 2) Den glatbarkede Fyr (Pinus strobus).

Sammes Hjemstand Vært Jordbund.

Den almindelige Fyr vokser den nordlige Halvdel af Europa ved Foden af Bjerger saavel som paa lave Bakker andre steder højstendte Steder samt paa planliggende og derhos tor Bund. Paa med endog kuns lidet Ler beblæst tor Sandbund kan den her Landet ved fra Middelalderen af ikke for øet Stand erholsme 100 Aar anselig Højde Forlighed derimod paa blot gul Sand maatte den muligt behøve Alder af 120 Aar til kunne opnaa den til Eklæbyggeri udfordrende Forlighed men paa den skarpe Flyvesand saavel som paa den næsten ufrugtbare sortlabne Sand vil den muligt ikke med beholdende sundt Ved kunne staar saa længe indtil den kan have opnaaet tilstrækkelig Forlighed. Denne Fyr har siden halv Enes Aar og den Skotske Fyr siden eller Aar haft det Ulfælde den spede Alder dens Maale blive brune Frostvejr derved for stor Del gaa hvilket Ulfælde muligt maa hidstøtte fra Atmosphærens forandrede Egenstab især da disse Fyr ingentid forhen have været underkastede dette Ulfælde.

Den Skotske Fyr vokser Skotland Bjergegnene ben skal efter du Roi ligeledes oprindelig vose flere andre Bjergerne Europa dens Vært lig den almindelige Fyrs da den ogsaa opnaaer anselig Højde og Forlighed den vokser paa samme Jordbund med den almindelige Fyr den, som meldt det samme Ulfælde underka-

set dens spæde Alder Maalene blive brune be Vinsterne det ofte afverle med Frost og Lovejt og at de deraf for stor Del doe hen.

Den glatbarkede Fyr har hjemme den koldere Del af Nordamerika saasom Ny England Ny Skotland og det nordlige Canada fra den 42de til den 45de Bredest grad hvor Klimatet ligt det Europeiske under den 53de til 56de Grad.

Dette Træ voxer dets Hjemstand saavel paa noget højstændte som planliggende Steder med Muld eller Ler beblandedt noget dyb Sandbund hvor det opnaaer anselig Højde og Forlighed. Her hos trives dette Træ meget godt paa med Mængde Smaastene og kuns lidet Ler beblandedt gul, rød og hvid Sand paa hvilken Bund Træets Ved vil findes mindre blødt folgelig vil have større Godhed end det der voxer paa bedre Jordbund.

### §. 2.

Sammes Kultur og øvrige Behanbling indtil den hugbare Alder.

Disse Fyrtearts Opelstning Planteskolen står paa samme Maade som ved Lærketræets Kultur anvist, kuns med den forskjel Planterne af den almindelige og den skotske Fyr for saavidt Skoven skulle staa paa mager skarp Sandbund ikke maatte udplantes ældre end toaartige hvilken Alder lettere kunne vænnes til vore godt den magre Sand end naar staa længere og blive ældre den bedre Jord Planteskolen, folgelig allerede ere forkjalede og forvænne, altsaa desmere føle til den

Førandring af Jordbund hvilken sidenefter komme til staa.

At bringe Flyvesand Bestand ved Saaning med Gyr, vil være forbunden med Vansteligheder da det torre Vejrlig som her Landet sædvanlig om Foraaret herskende forhindrer Frøet ikke hvert Aar bringes til at fremspire ligesom og Frøet ikke altid findes dueligt, saavel som Fuglene fortære undertiden den storstedel Frø, som efter Udsaaningen sædvanligt bliver ovenpaa Sanden liggende folgelig Saaningen under alle disse Tilfælde ofte mislykkes og Kulturomkostningen forgjæves anvendes samt Frøet tabes hvilket har været flere gange tilfældet ved Saaningen. Skulle nu ikke desmindre Saaningen paa Flyvesanden foretages da maaatte den ester min usforgribelige Mening ske paa følgende mest hensigtsmæssige Maade såsom

Paa allerede længe forhen dæmpet Flyvesand, der storstedel pletvis findes bevojen med dels Sandgræs dels meget kort Lyng og en platsliggende Mos, eller Lav Art det ikke nok naar Frøet blot udstrøes ovenpaa Sanden og bliver saaledes liggende uden nogen Bedækning, da dels Solen Winden udtørret Frøet det ikke kan spire dels Skovduer Bogfinket lokkes til og store Glokke opsamle og fortære Frøet. Det maaae dersor bringes under Sanden det der ikke allene kan ligge Skjul for Fugles men tillige ligge Skygge og erholsde nogen Fugtighed af Sanden til kunne spire. Til den Ende maaatte om Foraaret strax efterat Sneen borte Frøet lægges pletvis Alen [] fra hinanden og disse Pletter gjøres med Fingerne fladhule og Tommer vid bare Sandpletter

imellem Mossæt og Sandgræsset da hver Plet stræses 20 til 30 Fruskorn som derefter bedækkes med en lidet Fingerbred højt Sand der med Baghaanden trykkes noget fast ovenpaa Frøet for ikke hastig stræs. Til dette Arbejde behøves ikke fuldvorne Daglejere da Børn kunne forrette det ligesaa godt maaske bedre og derhos hastigere. Bekostningen vil altsaa ikke blive saa meget stor især naar betragtes, Arbejdets foretaget mere hensigtsmæssigt og

Frøet saaledes bliver ufortæret og ubedervet liggende Jorden hvor det tilfælde af undertiden faldbende Regn dog kan ligge fugtigt og bringes til spise og endelig ogsaa en stor Del Frø ved denne Saaningsmaade besparet. Maatte man nu desvagt ansee denne hensigtsmæssige Saaningsmaade være for bekostelig og derimod vil Frøet blot skal udstræses ovenpaa Sandet paa hvilken Maabe man da ogsaa lettere kommer tilende med Saaningen da maatte man det mindste med smaa Djornekoste rive Sandet imellem Mossæt og Græsset lidet løs hvorved da mangt Fruskorn vil komme ned under og bedækkes med Sand og saaledes dog noget af Frøet bringes til ved indfaldbende fugtigt Vejr fremspire. De besaaede Pletter hvilke Frøet ikke maatte være opkommen blive derefter ubedredede med 2-aarige Hyrreplanter saa hele Strækningens kan overalt blive bragt fuldkommen tæt Bestand.

Udi med høj Lyng begroet aaben Strækning, hvor Jordbunden bestaaer for det meeste af gul rød og hvid Sand, med undertiden lidet Let og med Småastene beblanded maatte Saaningen foretages pletvis da Afstand af ALEN [ ] Lyngen oprykkes eller ophakkes Pletter ALEN vid hvilke Jorden enten ordentlig opgra-

ves Frost kan saaes den rene Jord, eller og Jordens Pletterne kuns med Ferntandet Rive opharkes gjores aaben saamt derefter bestros med 30 til 40 Frostkorn som berpaa med Baghaanden klappes lidet fast, da saaledes Frost maa forventes fremspire. De Pletter hvilke Frost ikke opkommen, maatte udbedres med aarige Fyrreplans ter saaledes hele Lyngstrækningen sættes fuldkommen Bestand.

Plantningen paa los Sandbund især paa Glyvesand kan ikke med nogen Held foretages om Efteraaret da aadant Falb alle Planter ville Vinteren berpas høres af Frosten ligge med Roden blokket ovenpaa Jord. Plantningen kan derfor i kun foretages om Foraaret. Plantehullerne graves ikke uden efterhaanden som Planterne sættes da Sanden ellers strax bliver tor

Blaest flyver bort Hullerne graves her ikke større end Planterodderne netop kunne ligge udbredte Huller; strax efterat samme ere udplantede og Sanden omkring samme fasttrykt gives dem Vand om end Vandet skal tilføres Lønder paa Vogne. Efter Vandningen jævnes trykkes Sanden fast omkring Planten og derefter belægges med Tæng som halv Aar forud maa have ligget udbredt paa tørt Land af Regnen skyldt ren fra Sosaltet; paa Tængen omkring Planten lægges nogle til den Ende andenstedsfra tilforte Smagastene Binden ikke skal blæse Tængen bort.

Da især paa Glyvesanden fremstakende Fyrresskovs gode Held beroer paa kunne forstasse samme Læ for der fuld Kraft virkende Stormvinde fra Vest Nordvest Lantern saa forend nogen Skovkultur foretages paa Flugt-

sanden maatte først langs med den nordlige vestlige  
 Udkant plantes levende Skjerm med saadanne Træarter,  
 der ere hastig væxende og lide mindst af skarpe fortende  
 Stormvinde slige Træarter ere især Bæver-Aspen  
 og den hvide Asp. samt den almindelige Birk disse Træarter  
 opelkes forud paa temperet let, sandet Jordbund  
 Aspene maatte ikkun være Aar gamle ved Utplantning  
 gen paa Sanden indtil Alen høj men Birken  
 maatte være Aar gammel med saabanne Planter beplantes  
 om Høraaret den vestlige nordlige Udkant Bredt  
 af 14 til Alen og Rader som Alen fra hinan-  
 den og som følge Landkantens Direction yderste  
 Planterader beplantes med Birk som sættes Alen fra  
 hinanben samme Rader Rader med  
 Aspetræerne som maatte staa Blandning med hinanden,  
 og sættes Alen vidt Rader efter udenfor disse Rader  
 beplantes endnu Rader med Birk der saaledes paa begge  
 Udsider kan vore frit uden blive omsider qvalt frodige  
 vorende Aspetræer disse Træer mog efterhaanben strax  
 efter Plantningen vandes derefter den fasttrykte Sand  
 omkring Samme belægges med Tang ovenpaa denne  
 lægges Smaastene. Efterat denne levende Formur  
 Tid af nogle Aar voren tæt sammen og til saadan Højde,  
 at den for det første kan vørne paa Afstand af omtrent  
 50 Alen Breden langs med Samme først maatte  
 gjøres Begyndelse med Fyrrestovens Fremstilling Bredt  
 af 50 Alen langs med den gronne Formur denne Kultur  
 udvides Tid efter anden mere Breden efterhaanden som  
 den gronne Formur vører højere det første Fyrre Anlæg  
 kommer nogen Fremvæxt da saaledes omsider efter ens

del Aars Forlob kan for Alvor og med god Helsb skrives til hele Sandstrækningens Kultivering med hvilken da maatte begyndes den nordøstlige Udkant af Glyvesanden, og endes den sydvestlige Del af Samme.

Dersom nu Kulturen paa Glyvesanden er foretaget paa den sædvanlige Maade nemlig ved Besaaning udaf Haanden og saaledes det unge Hyre Anlæg formodes at staa fuldkommen sluttet da maatte Efter anden foretagne Besaaninger blive utsæt staende indtil de efters haanden opnaa Alder af 25 Aar hvilken Alder foretages den første Udhugning efter hvilken Træernes Afstand bliver ALEN [ ].

Efter Aars Forlob og 35 Aars Alder bliver Afstanden ALEN QUINCONCE.

Atter efter 10 Aars Forlob og 45 Aars Alder, bliver Afstanden ALEN [ ].

Atter atter 10 Aars Forlob og 55 Aars Alder, bliver Afstanden ALEN QUINCONCE.

Atter efter 10 Aars Forlob og 65 Aars Alder, bliver Afstanden ALEN [ ].

Efter nu 15 Aars Forlob og 80 Aars Alder foretages her den sidste Udhugning, efter hvilken Træernes Afstand bliver  $5\frac{1}{2}$  ALEN QUINCONCE der maatte være den største Afstand Træerne kan gives paa den skarpe Glyvesand hvilken Træernes Væxt ikke kan det hele være maadig og desuden her maa have tæt Stand formes delst den herskende Kolde og Strange vind de bestandig ere utsatte for og som ligesledes bidrager til deres kuns middelmaadige Væxt.

Bed den første her foretagende Udhugning iagttaes, at Randstoven af Hyre-Anlægget maatte Bredt af 10 Alen saavel langs med den grønne Formur som med den østre Udkant dersom denne sidste ikke begrændset med anden Skov blive bestandig ursæt staende til Beskydelse for den øvrige Skov.

Er Flyvesanden enten pletvis eller den er beplantet, hvilke Falb Afstanden imellem besaaede Pletter og satte Planter har været Alen [] da maatte den første Udhugning ikke foretages forend Alder af 35 Aar, efter hvilken Udhugning Træernes Afstand bliver  $1\frac{1}{2}$  Aten Quinconce.

Efter 10 Aars Forløb skeer den næste Udhugning, og saaledes fremdeles indtil den sidste Udhugning, som ogsaa her foretages Alder af 80 Aar og efter hvilken Træernes Afstand ligeledes bliver  $5\frac{1}{2}$  Aten Quinconce. Fra denne sidste Udhugning og fremdeles, bliver Skoven ursæt staende intil dens hugbare Alder som her ikke kan fastsættes, da Samme vil bero enten paa Tiden som Træerne vil kunne behøve til opnaa den til Skibsbyggeriet udfordrende Forslighed eller den rigtigere vil bero paa Tiden efter hvilken Træerne ikke længere kunne blive staende uden at bøde Sundhed og Veders Godhed. Til den Tid Skovens Afdrivning bleven fastsat maatte ved foretagende Hugninger hoves Hensyn til Strækningers Selvbesaaning fra den staende Skov. Da det nu bekjendt,

paa Træerne siddende Frostogler ikun ved varmere og fugtigere Winde fra Vesten Sydvest Sonden kunneaabne sig og lade Frost falde, og foligelig den Hugst ikke uden ved samme Winde kan besaaes med Frost fra den

staaende gamle Skov saa maatte de aarlig foretagende Hugsten føres Bredden fra Nordost til Sydvest der næst maatte Samme her paa Flyvesanden ikke føres en vinklet men en ret Linie Længden ingen Kastevinde skulle fremstaa og anrette Ødelæggelse den staaende Skov ligesom og Hugsten ikke maatte gjøres bredere end, Frøet fra den staaende Skov er istand til ved Paaflygten tilstrækkelig besaa desaarsag den største Bredde en Hugst maatte have paa en jævnfalder Skovbund almindelig antages at være 80 til 90 Alen. Skulle nu ikke desmindre Sommersortnsheden forbrede Hugsten maa føres bredere end her anført da maatte den Del af Hugstens Bredde som ikke kan ventes blive tilstrækkelig besaaet fra den staaende Skov, strax det næste Foraar derpaa besaaes udaf Haanden med Frø som dette og andre Tilfælde hvert Aar maahaves Forraad paa især da Hyrrefrøet beholder Aar sin Epirekraft og folgetlig kan i saa lang Tid med Nytt bevares og overgjæmmes.

Bed Skovens Afdrivning vilde der vel vindes endel Ved naar Træerne bleve opryddede. Men ved Sammes Rydning fremstaaer saa dybe Huller Jordene om end Jordene bedst mueligt jævnes, dog efterlade saadan Huulhed Vintervandet kan faa Stade Samme, og altsaa disse Huulheder Sommeren forhen fremspirede Maaletræplanter næste Vinter derpaa upaatviselig gaa forlorne. Den rigtigste og for det ny Anlæg mindst stadelige Fældningsmaade blyver derfor nemlig Saa længe Jordene om Vinteren bliver aaben eller ikke for haardt frossen, da gjennemhugge Træerne paa Træet der saaledes halv ryddes og ikun efterlader lidet Hul, som temmelig gode

igjen kan jøvnes til uden blive hult. Skulle derimod langvarig Barfrost hærde Jorden saaledes den ikke kan hakkes fra Træets Eær (hvilket dog her forudsættende sluttet Maaletræsskov ikkun sjeldent vil være Tilfældet) da maatte Træerne føldes med Saug tæt ved Roden, og saaledes intet af Træstammen vil gaa forloren. Tørvigt maatte Hugsten være indtil Martii Maaneds Udgang aldeles ryddelig for alt Tommer og Brænde samt renset fra Dvas og Spaaner, at intet maatte være til Hinder Hugstens tilstrekkelige Besaaning ved Frøets forventende Paaflugt.

Til kunne vedligeholde den forhen ommeldte grønne Formur, der bestandig maa tjene til Værn for den anden Skov maatte efterhaanden som Aspetræerne blive gamle og affældige Lid efter anden enkelt Træ hist og her borthugges hvis Sted da strax igjen vil fremskyde Mængde Rødryngel som stedse mere vil udbrede sig ligesom og de Lid efter anden borthugne affældige Birkers Sted vil efterhaanden fremkomme endel unge Birker der saaledes med Aspene vil bestandig kunne vedligeholde denne Formur.

Udi med høj Lyng begroet aaben Strekning, som enten pletvis er med Fyr besaet eller med samme Træark beplantet og hvor Jordbunden bestaaer af den mere frugtbare løse gule Sand maatte formedelst den Afstand af ALEN [ ], som her saaet eller plantet, ingen Udhugning foretages förend Alder af 25 Åar efter hvilken Udhugning Træernes Afstand bliver dels endnu dels ALEN.

Efter Aars Forlob og 30 Aars Alder blyver Afstanden ALEN Quinconce.

Efter nu 10 Aars Forløb    40 Aars Alder bliver  
Afstanden Alen [ ].

Efter atter 10 Aars Forløb    Aars Alder bli-  
ver Afstanden dels endnu , dels  $5\frac{1}{2}$  Alen.

Efter atter    Aars Forløb    60 Aars Alder bli-  
ver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen    Quinconce.

Efter nu : Aars Forløb    75 Aars Alder bliver  
Afstanden dels endnu  $5\frac{1}{2}$  dels Alen.

Efter atter 15 Aars Forløb    Aars Alder fore-  
tages den sidste Udhugning efter hvilken Træernes Afstand  
bliver Alen [ ] hvilken Afstand Træerne uden Skade  
kunne taale sættes ubi    Væxten her på denne gule  
Sand meget stærkere end paa Flyvesanden.

Bed Udhugningerne maatte også her iagttages at  
Randstoven    Bredde af 12 til 14 Alen maatte blive  
urørt staaende indtil Skovens Afdrivning.

Efter den sidste Udhugning maatte Skoven blive  
urørt staaende indtil dens hugbare Alder som her muligt  
maatte kunne fastsættes til 120 Aar indtil hvilken Alder  
da også kunne ved Afstand af Alen have op-  
naget den til Skibsbyggerie fornødne Førighed.

Afdrivningen foretages her efter samme Regler  
som paa Flyvesanden.

Ubi ung Tyrresskov som fremelstet enten ved  
Saaning eller Plantning, hvor Afstanden imellem Plæs-  
terne har fra Begyndelsen af været Alen hvor  
Jordbunden bestaaer af gul rød hvid Sand med mere  
eller mindre Ler be blandet saaledes som jeg har funden  
den paa fleste Steder Kongelige Plantager hvor  
Tyrren fremelstet maatte den første Udhugning ligeledes

ikke foretages førend Alder af 25 Aar efter hvilken Udhugning Træernes Afstand bliver Alen Quinconce.

Efter 10. Aars Forløb og 35 Aars Alder bliver Afstanden Alen [].

etter efter Aars Forløb 45 Aars Alder blivee Afstanden dels endnu dels  $5\frac{1}{2}$  Alen.

Efter etter 10 Aars Forløb 55 Aars Alder bliver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen Quinconce.

Efter etter Aars Forløb 65 Aars Alder bliver Afstanden dels endnu  $5\frac{1}{2}$  dels Alen.

etter etter Aars Forløb 75 Aars Alder, foretages den sidste Udhugning, efter hvilken Træernes Afstand bliver Alen [].

Efter denne sidste Udhugning bliver Skoven staaende No indtil dens hugbare Alder, som paa denne med lidet Ler beblandede Jordbund kan ansættes til ikun 100 Aar, der vil være tilstrækkelig for Træerne til at kunne opnaa den fornedne Forlighed til Skibsbyggeriet Væxten her paa denne Bund stærkere end paa den blot gule Sånd.

Med Udhugningerne maatte ogsaa her Randskoven især paa Nords- Westsiden blive urørt staaende indtil Skovens Afdrivning som foretages ligesom ved Flyvesanden anvist.

## Trettende Kapitel.

Almindelig hvid Gran, *Pinus picea* (Linné).

## §. 1.

Sammes Hjemstand, Væxt og Jordbund.

Dette Træs Hjemstand er Tydkland og Sveid; det skal, efter Gmelin i sin Flora sibirica, ligeledes være i Sibirien indtil den 58de Bredegrad; det vører paa midt delmaadig høje Bjerge, under en kælig og skyggefuld Stand, saavelsom en af Sand med Muld eller Ler og med Småstene bestaaende Jordbund. I dets naturlig højere Stand behøver det 130 til 150 Aar til dets fuldvorne Alder, som det derimod i vort planliggende Land vil i 100 Aar kunne opnaa.

## §. 2.

Sammes Kultur og øvrige Behandling indtil dets hugbare Alder.

Da Frøet kunst sielden erholdes dueligt udenrigs fra, saa vil det være et næsten altid forgjøves Arbejde at udsaa dette Frø i de aabne Skove, hvor det desuden ikke kan få den Røgt det behøver for at kunne fremspire. Dette Træ maa derfor opellettes i Planteskolen, som skeer saaledes, nemlig:

Frøet saaes midt i April, det lægges forud 24 Timer iblod, aflustes derefter paa et Stengulv eller i Skygge paa en ren, fast Jord, indtil det ikke mere klæber sammen; det saaes i ordentlig tilberedte Bede, i Rader, som ere 5 Tømmer fra hinanden; det maa ikke saaes for tynbt, da neppe Halvdelen af endog det dueligste Frø er godt; det

bedækkes med en Fingerbred højt Mulbjord, og oversprøjtes strax derpaa lemfældigt med Vand; derefter bedækkes Bedet med smaat negent Ris, for at give Jorden Skygge; det vandes i tørt Vejr lemfældigt, og hver anden Morgen, indtil det er opkommen, da derpaa Riset aftages fra Bedet, som strax derefter bestikkes langs paa Sydsiden med grønt Brøgeris saalebes, at det kan beskytte hele Bedets Brede; denne Skygge maa i de første 2 Aar bestandig vedligeholdes, da Planterne fordre Samme i Ungdommen; de maa i tørt Vejr undertiden vandes om Aftenen, der meget befordrer deres Vækst, som desuden i de første 8 til 10 Aar gaaer langsom for sig. Maar Planterne ere 3 Aar gamle, udplantes de om Foraaret i den dabne Skov 2 Alen i [] fra hinanden, hvor de fredes for Kreature og især for Wildtet, som efterhånden Hvidgrænnen meget, og afhider de unge Planter lige ned til Jorden. Hvidgrænnen vokser hos os meget godt i en med gul, hvid og rød Sand afværlende Jordbund, som er beblændet med lidet Ler og endel Smaastene.

Efterat den unge Skov er blevet 30 Aar gammel, foretages den første Udhugning, efter hvilken Træernes Afstand bliver 3 Alen i Quinconce.

Efter 10 Aars Forløb og 40 Aars Alder, bliver Afstanden 4 Alen i [].

etter efter 10 Aars Forløb og 50 Aars Alder, bliver Afstanden dels endnu 4, dels  $5\frac{1}{2}$  Alen.

Efter etter 10 Aars Forløb og 60 Aars Alder bliver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen i Quinconce.

Endvidere efter 10 Aars Forløb og 70 Aars Alder bliver Afstanden dels endnu  $5\frac{1}{2}$ , dels 8 Alen.

Endelig efter atter 10 Aars Forløb og 80 Aars Alder, foretages den sidste Udhugning, efter hvilken Træernes Afstand bliver 8 Alen i [].

Bed Udhugningerne iagttaes ogsaa her, at Randsskoven bliver i en Bredde af 12 til 14 Alen bestandig uret staende især paa den nordlige og vestlige Udkant, naar Samme ligger ud til en aaben Plads, og er utsat for disse Bindre.

Efter herscste sidste Udhugning maatte Skoven staa i No indtil dens Alder af 100 Aar, som i vores planliggende Land vil voere tilstrækkelig for Træerne til at kunne ved en Afstand af 8 Alen i [] opnaa den udfordrende Forlighed til det bestemte Brug ved Skibsbryggetiet.

Da nu, som forhen meldt, den hvide Gran vil i dens spæde Alder staa i Skygge og Læ; og derhos Frøet, formedelst dets Størrelse og Tyngde, ikke kan af Binden føres nærlaaet saa vidt omkring som Frøet af Hyrren og Rødgrannen; saa kan Afdrivningen i en Hvidgranskov ikke foretages saaledes som den skeer i en Hyrre og Rødgranskov. Da endvidere ved Afdrivningen i en Hvidgranskov maa, ligesom i en Bøgeskov, tages Hensyn til den afdrevne Pladses Selvbesaaning endnu før end Afdrivningen foretages, efterdi Frøet falder allerede tidlig om Efteraaret strax efter dets Modenhed; og det derhos er bekjendt, at Frøet ikke holder sig dueligt længere end til det næste Foraar, folgelig ikke kan overgjemmes til Udsaaning i det Aar, hvor intet Frø af samme Slags et falder; saa kan i saadant Fald ogsaa ikke hvert Aar den afdrevne Pladses Selvbesaaning gaa for sig, men Pladsen maa i dets Sted beplantes med til den Ende i Forraad havende Planter fra Plantessolen.

Hvert af disse Tilfælde forudsætter altsaa en særligt Maade paa at foretage Afdrivningen i den gamle Skov, som derfor maatte med Hensyn til Frembringelsen af en ny ung Skov behandles saaledes nemlig:

Dersom det Aar, i hvilket Hugningen skal foretages i den vorne Skov, er faldet Frø, da maatte i samme Aar Sommerforsidenhederne erholdes ved en i Skoven foretagende lys Gjennemhugning saaledes, at de staaende Træer kunne oster denne Gjennemhugning bekomme en Afstand af 16 Alen i [], i hvilken Afstand Træerne tilstrækkelig kunne beskytte de forventende unge Planter i Hugsten. Formedelst denne fornsdne Skygge, maatte med samme Gjennemhugning begyndes i den nordlige eller nordvestlige Udkant af Skoven, og Samme føres i Bredden mod Syd eller Sydvest, og dens Længde at maatte føres i lige Linie fra den ene Kant af Skoven til den anden. Denne lyse Gjennemhugning maatte nu ogsaa, saavidt samme strækker sig, foretages i Randskoven, hvor da ikkun en smal Skovrand af de yderste Træer langs i Udkanten bliver staaende til Læ for den forventende unge Opvæxt. Efterat Samme nu er bles ven 3 eller 4 Aar gammel, og folgelig ikke længere nødvendig behøver at staar i Skygge; maa de i Hugsten til Skygge og Læ staaende vorne Træer borthugges ved dyb Sne, og efterhaanden strax bortføres fra Hugsten; derimod maatte de yderst i Udkanten af Hugsten staaende Træer endnu i 3 til 4 Aar blive staaende til end videre Læ for de unge Planter saavel i denne som de efterfølgende Hugster. Næste Foraar derefter maatte alle bare Pletter i denne nu aldeles afbrevne Hugst besættes med Planter fra Planteskolen, og saaledes Hugsten blive bragt i fuldkommen tæt Bestand.

I de Aar berimod, hvor intet Hvidgransfrø er falden, følgelig ogsaa ingen Selvbesaaning kan gaa for sig, maatte ingen lys Gjennemhugning foretages i Skoven, efterdi Jordbunden vil imidlertid, indtil der falder Frø, blive begroet med Græs, og saaledes være ustikket til at modtage det sidenefter nedfaldende Frø, der da ikke i behorlig Mængde kan bringes til at fremspire. I saadanne Aar maatte derfor Skoven, saavids til de aarlige Hornsydenheder udfordres, aldeles afdrives, og saaledes intet Træ i Hugsten selv, men blot de yderst i Udkanten værende Træer blive staaende. Denne afdrevne Plads maatte strax næste Foraar derpaa igjen bringes i ny Bestand med 3 aarige Planter fra Planteskolen. Efterhaanden som det unge Anlæg er blevet 6 til 8 Aar gammel, og nu ikke længere nødvendig behøver Læ, maatte de yderst i Udkanten staaende gamle Træer ligeledes borthugges, og de ved Samme fremstaaende ledige Pladse igjen tilplantes med 6 aarige Planter fra Planteskolen.

For saavids nu den unge Hvidgranskov er fremstaet formedest Selvbesaaning, følgelig findes i en fuldkommen tæt Bestand, maatte den første Udhugning i Samme fortages i en Alder af 20 Aar, da efter Udhugningen de blivende Træer komme til at staa i Alen i [] fra hverandre.

Efter 5 Aars Fortsættelse og 25 Aars Alder, bliver Afstanden  $1\frac{1}{2}$  Alen i Quinconce.

Atter efter 5 Aars Fortsættelse og 30 Aars Alder, bliver Afstanden 2 Alen i [ ].

Efter endvidere 5 Aars Fortsættelse og 35 Aars Alder bliver Afstanden 3 Alen i Quinconce.

etter efter 5 Aars Forlob og 40 Aars Alder, bliver Afstanden 4 Alen i [].

Efter nu 10 Aars Forlob og 50 Aars Alder, bliver Afstanden dels endnu 4, dels  $5\frac{1}{2}$  Alen.

etter efter 10 Aars Forlob og 60 Aars Alder, bliver Afstanden  $5\frac{1}{2}$  Alen i Quincunce.

Efter atter 10 Aars Forlob og 70 Aars Alder, bliver Afstanden dels endnu  $5\frac{1}{2}$  Alen, dels 8 Alen.

Endelig efter 10 Aars Forlob og 80 Aars Alder foretages den sidste Udhugning, efter hvilken Træernes Afstand bliver 8 Alen i [ ].

---

### Fjortende Kapitel.

Almindelig Rødgran, *Pinus abies* (Linne).

Foruden denne Art, kan her i Landet ligeledes med Nytte for Sø-Estaten kultiveres den nordamerikanske hvide Gran, *Pinus alba* (Weldenow).

#### §. I.

Sammes Hjemstand, Vækst og Jordbund.

Den almindelige Rødgran vokser i den nordlige Halvdel af Europa, og i det nordlige Asien, saavel paa høje Bjerge som paa jævnfaldne Steber; derimod mere sydlig findes den kun paa høje Bjerge. Dette Træ kan her i Landet allerede i en Alder af 100 Aar opnåa sin største Guldkommenhed. Det vokser bedst i en af Sand eller Grus med noget Ler bestaaende tor Jordbund; dog vokser det

ligeledes meget godt i en gul, hvid og rød Sand, behlandet med en Mængde Smaastene eller med grovt Grus; endog i en næsten blot Grusbund vokser det frødig, naar kuns ovenpaa Grusen findes et 2 Finger bredt højt Lag af Værtjord, i hvilken enten det saaede Frø kan spire, eller de satte Planter med Rødderne slaa an udi. De Steder, hvor Ahlen findes allerede en halv fod nede i Jorden, ere meget vel stikkede for denne Træart; derimod paa en stiv Ler og paa en Mosebund vil dette Træ ikke trives.

Den nordamerikanske hvide Gran vokser i den nordlige Del af Ny - England og Canada, saavel som i Ny - Skotland, fra den 43de Breddegrad, højere mod Nord, paa Ryggen af de højere Bjerge hvor den almindelig Rødgran allerede maatte for Kulden begynde at krympe sig; den tager tiltakke med den samme ringe Jordbund som Rødgrannen, og opnader en ligesaa anseelig høj Vært. Denne hvide Gran maatte med god Held kunne dyrkes i Jylland, hvor den vilde trives langt bedre end Rødgrannen.

### §. 2.

**Sammest. Kultur og øvrige Behandling indtil den hugbare Alder.**

Vel erholdes, udentrigs fra, Granstret som oftest huelsigt; men da det fordrer mere Fugtighed end Fyrrestroe til at kunne spire, og det derhos ligger længere i Jorden førend det opkommer; saa kan dets Udsaaning i aaben Skov et og andet Aar ved indfaldende torrt Forårtsvejr slaa fejl og mislykkes. Mere sikkert derimod er det, naar Frøet udsaaes i en Planteskole, hvor det kan faa den forudsagte Vækst, og uagtet dets Elde af undertiden 2 til 3 Aar, dog

ved bestandig Fugtigholdelse kan vinges til at spire; og hvor Granplanterne vores mere i 2 Aar, end de i Skoven formedelst Saaning fremelskede Gran kunne vores i 5 Aar. Planterne kunne da 3 aarig udplantes i den aabne Skov, og denne saaledes med mere Held behørig bringes i fuldkom- men Bestand. Grannens Kultur i Planteskolen er saaledes, nemlig :

Da man ikke kan være forvistet om, at det Gram-fra, som bekommes udenrigs fra, ikke er ældre end fjors gammelt; saa maa det forud lægges 24 Timer i blod, ders efter afflutes det i 1 eller 2 Dage, saaes derpaa i Rader som ere 5 Tommer fra hinanden, bedækkes med en lidet Gingerbred højt Muldjord, vandes lømføldigt, og holdes i tort Vejr noget fugtigt indtil det er opkommen. Det saaes i Frostskolen ikke forend henimod midt i Maj, da det sammesteds langt snarere kommer op end i den aabne Skov, hvor det derimod maa udsaaes fra Midten af April. Efterat Planterne ere opgangne, maa de i tort Vejr ikke vandes uden efter Solens Nedgang, efterdi Samme, ligesom alle andre spede Maalestræplanter, blive strax slatne og henvisne, når de vandes ved varm Solskin. Maar Planterne ere 3 Aar gamle, udplantes de om Foraaret i den aabne Skov, 2 Alen i [] fra hinanden. De kunne ogsaa, ligesom Hyren, med megen Held udplantes fra Midten af Augusti indtil Slutningen af samme Maaned.

Efterat den unge Skov er blevet 30 Aar gammel, foretages den første Udhugning i Samme, efter hvilken Træernes Afstand bliver 3 Alen i Quinconce.

De efterfølgende Udhugninger foretages her i samme Alder, saavel som og Træernes Afstand efter hver Udhugning maatte vores ligesom foran ved en med Hvidgran fra Be- gyndelsen af beplantet Strækning er anført.

Efterat Skoven har opnaaet dens hugbare Alder af 100 Aar, foretages Afdrivningen efter de samme Regler og paa samme Maade, som ved Hyrestskoven et tilstrækkelig blevet anvist. Ligesom og udi den ved Paaflytten frem- standne unge Granskov, Udhugningerne foretages i samme Alder, og Træernes Afstand efter hver Udhugning bliver den samme som her foran ved en formedelst Paaflygt eller Selvbesaaning fremstaende ung Hvidgranskov er blevet anført.

## Trykfejl.

- Pag. II. 5 Linie nedenfra, istedet for: daglige, læs: daglig.  
— 18. 2 — — formode, læs: formaaede.  
— 21. 1 — ovenfra, værtt, læs: været.  
— 23. 1 — — læs: at Saften.  
— 46. 14 — — i ALEN, læs:  $1\frac{1}{2}$  ALEN.  
— 54. 5 — nedenfra, læs: en kompakt hvidagtig Sand.  
— 55. 9 — — Skibsribler, læs: Skibsribber.  
— 57. 12 — ovenfra, Roben, læs: Goden.  
— 59. 10 — — nogen, læs: noget.  
— 69. 5 — — bøjedes, læs: bøjet.  
— 87. 16 — — frembrydes, læs: frembryde.  
— 101. 1 — — ikke ere regnebe, læs: ikke ere egnebe.  
— 101. 11 — nedenfra, med den Stang, læs: med denne  
Stang.  
— 102. 2 — ovenfra, Galejer, læs: Galej.  
— 107. 13 — nedenfra, maae efter Ordet: bestemt, staae  
et Komma  
— 107. 8 — nedenfra, første 2 Aar, læs: først 2 Aar.  
— 108. 13 — ovenfra, fremdeles, læs: fremdeles.  
— 123. 7 — nedenfra, aarlige, læs: aarlig.  
— 148. 3 — — Tilden, læs: Tilden.
-

## S c h e m a

som viser Træernes Afstand efter enhver foretagen Udhugning i den ze Skovs første Ulber, da man ved den større Afstand Træerne sidenefter sættes udi, kan i dette Sma antage de enkelte Quadrater at have et 2, 4, 8 og 16 dobt ALENMAAL.

1 ALEN i □.

Dels endnu 1, dels  $1\frac{1}{2}$  ALEN.

1½ ALEN i QUINCONCE.

Dels endnu 2, dels 3 ALEN.

2 ALEN i □.

3 ALEN i QUINCONCE.