



Dansk Dendrologisk Årsskrift

2017



Dansk Dendrologisk Årsskrift

Udgivet af
DANSK DENDROLOGISK FORENING

Bind XXXIV

Eget forlag · København

2017

DANSK DENDROLOGISK ÅRSSKRIFT 2017

Forside: Bøg i sne, Selchausdal. Foto: Hans Erik Lund

Redaktion: Jette Dahl Møller jatted@snm.ku.dk

Grafisk produktion: Leif Bolding

© Dansk Dendrologisk Forening

Botanisk Have, Ø. Farimagsgade 2B, 1353 København K

Tidligere numre af årsskriftet kan købes ved henvendelse til foreningens kasserer

– se www.dendron.dk/boghandel/aarsskrift/

ISSN 0416-6906

Indhold

Ove Lustü:

<i>Sarcococca</i> – et planteportræt	6
--	---

Ole K. Hansen:

<i>Abies</i> -tur i Arboretet	30
-------------------------------------	----

Ekskursion til Sydengland d. 25.-30. maj 2017.....	42
--	----

Ekskursion til Birkholm Kirkegård i Herlev d. 8. juni 2017	54
--	----

Formandsberetning for 2016

<i>Aflagt på generalforsamlingen d. 28. marts 2017</i>	58
--	----



Sarcococca – et planteportræt

– små hårdføre, stedsegrønne og duftende, vinterblomstrende buske

Sarcococca – a plant portrait

Small, hardy, evergreen and fragrant winter flowering shrubs

OVE LUSTÜ

nygaardshave@email.dk

Keywords:

species and varieties, identification, cultivation, propagation

Foto overfor:

Sarcococca confusa og rundfinnet radeløv, *Asplenium trichomanes*
på støttemur i Nygaards Have



Sarcococca confusa og *S. hookeriana* var. *digyna* – The Beth Chatto Gardens.

Sarcococca, der hører til Buxaceae, buksbomfamilien, er små, langsomt voksende, stedsegrønne buske – de fleste med stærkt duftende blomster om vinteren.

Selv om slægten har været dyrket fra omkring 1825 i England, er det først fra 1980-erne, at de hårdføre arter er blevet mere almindeligt dyrket i det øvrige Nordeuropa, dog stadig ikke i de nordiske lande, hvor de kun sjældent ses uden for botaniske samlinger.



Forrest *Sarcococca hookeriana*, bagest en klippet *Osmanthus xburkwoodii* (stærkt duftende ult. april - maj), Feeringbury Manor

Slægtens hårdføre arter, varieteter og sorter er særdeles velegnede til små og mindre haver, men også i større haver kan man have stor glæde af planterne.

I udenlandske – især engelske – arboreter, store godshaver eller mindre privathaver, ser man én, få eller mange planter på strategisk vigtige steder: Ved parkeringspladser, hvor stier mødes eller ændrer retning, i det hele taget hvor folk færdes og opholder sig. I privathaver finder man ofte *Sarcococca* nær hoveddøren, i mange tilfælde formklippede.

Om vinteren sætter udenlandske planteskoler ofte blomstrende planter direkte ved indgangen, så kunderne mødes af en intens og sødlig duft af honning eller vanilje.

Faktisk kan jeg ikke mindes en engelsk have uden mindst én *Sarcococca*!

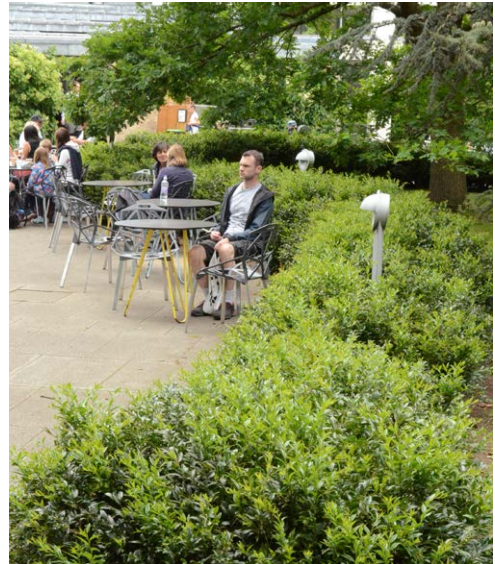
I England har der været tradition for "winter gardens" og "winter walks" i langt over 100 år. Det er overraskende, hvor mange forskellige træer, buske og løgvækster der sammen kan gøre en have attraktiv og indbydende – også på kolde

årstider. Heldigvis er langt hovedparten af de dyrkede planter også hårdføre i Danmark – i hvert fald i Sydsjælland. Vi har fundet megen inspiration i engelske haver, og vi er begyndt at plante vores egen ”winter walk”, som vi allerede nyder.

Det er tankevækkende, at fx Anglesey Abbey i Cambridge i gennemsnit har 50 besøgende om dagen om vinteren, men når de har specielle vinterarrangementer, som fx vintergæk dage, kan der i godt vejr komme 4.000 personer. Er interessen til stede, kommer folk af huse uanset årstiden – og det hvad enten man er englænder eller dansker!

Arter og varieteter af *Sarcococca* blomstrer på en årstid, hvor der ofte ikke er så meget andet i haven at glæde sig over. I milde vintre begynder blomstringen hos de tidligste arter omkring juletid og varer til langt ind i marts måned. Blomstringen starter således før eller samtidig med de tidligste vintergækker og fx *Hamamelis*, troldnød.

Den sødlige, berusende eller ligefrem forførende, honningagtige duft kan fornemmes på lang afstand.



Sarcococca confusa – trimmet hæk i Kew Garden

Overraskende at så lille en plante med så uanseelige blomster kan udsende så megen vellugt!

I koldt vejr (under 4-5°C) dufter blomsterne ikke; der er alligevel ingen bestøvende insekter fremme. Selv efter nætter med 10-15°C under frysepunktet, fortsætter planterne ufortrødent blomstringen!



Parti med *Sarcococca confusa* og bøgesøjler, Wisley Gardens

Parkeringspladsen på Von Gimborn Arboretet i Doorn, Utrecht i Holland, er omkranset af uklippede *Sarcococca*, og man mødes af 'en mur af vellugt', når man stiger ud af bilen en lun dag i februar. Et eksempel til efterfølgelse!

I Kew Gardens anvendes *S. confusa* ligeledes som uklippede hække langs arealer, hvor mange besøgende færdes eller opholder sig.

Alle haver bør have træer og buske med "wow effekt". Havers skønhed vurderes ikke udelukkende visuelt. Alle sanser er med, når helhedsindtrykket dannes. Dufte er vigtige, høresansen er ikke uden betydning! Stilhed, lyd af rindende vand eller skridt i knasende grus, mange faktorer er medvirkende til, at haver kan fremtræde mere rolige og harmoniske, end de egentlig er.

Det er mit håb, at *Sarcococca* får langt større udbredelse i danske haver og offentlige anlæg. De bør være selvskrevne i parker, ved plejehjem, på kirkegårde og i arboreter.

Formålet med denne artikel er dels at promovere planteslægtens hårdføre arter og varieteter dels at give en oversigt over nogle af plantekaraktererne, således at man kan lære at (gen)kende arter og varieteter samt en enkelt hybrid.

Er målet en egentlig identifikation henvises til Sealys artikel fra 1986, til beskrivelsen og bestemmelsesnøglen til arterne i 'Flora of China' (Fl. CH. se nedenfor) eller bestemmelsesnøglen af Jan De Langhe, taksonom ved universitetet i Ghent, Belgien. Sidstnævnte nøgle kan findes på Arboretum Wespelaars hjemmeside.

Vinterblomstrende træer og buske kan groft deles i to grupper: De iøjnefaldende og de duftende.

Førstnævnte er bl.a. visse *Cornus*, *Corylopsis*, *Forsythia*, *Hamamelis*, *Prunus* og *Salix*.

Chimonanthus, *Lonicera xpurpusii* (*L. fragrantissima* x *L. standishii*) og *Sarcococca* derimod er ikke så spektakulære, men meget velduftende.



Sarcococca confusa han og hun blomster samt kærflue, *Tetanocera* sp.

PRÆSENTATION AF SLÆGTEN

Navnet *Sarcococca* er sammensat af to græske ord: sarkos, der betyder kød eller frugtkød og kokkos, der betyder bær.

Det danske navn for *Sarcococca* er derfor naturligt nok 'kødbær'. Personligt synes jeg dog bedre om flere af de engelske navne. Arterne ligner hinanden så meget, at de i flæng kaldes for Sweet box eller Christmas box. Visse arter har endnu flere navne, der fortæller mere detaljeret om planterne.

Box er det engelske navn for buksbom. Navnet 'sweet box' må ikke forveksles med 'winter sweet', som er det engelske navn for *Chimonanthus praecox*.

I denne artikel anvendes slægtens latinske navn, selv om ordet ikke er særlig mundret!

Buxaceae er en ensartet slægt med stedsegrønne buske. Arterne er hovedsageligt monoecious (enbo, sambo planter hvor han- og hunblomster sidder adskilt men på samme individ).

Familien udgøres af fem slægter (*Buxus*, *Notobuxus*, *Pachysandra*, *Sarcococca* og *Styloceras*) med i alt ca. 120 arter.

Buxus er den største slægt i familien med ca. 90 arter fordelt på alle kontinenter med undtagelse af Australien. De øvrige slægter er derimod udbredt i geografisk begrænsede områder. *Styloceras* findes i Sydamerika (5 arter), *Notobuxus* i Afrika (5 arter) og *Sarcococca* i det østlige og sydøstlige Asien (11 arter). *Pachysandra* findes både i Asien (3 arter) og i Nordamerika (1 art) (Balthazar et al.).

Antallet af arter af *Sarcococca* afhænger af taksonomiske synspunkter. Flora of China angiver således ca. 20 arter: En art findes i Central- og Nordamerika (Guatemala, Mexico). De øvrige er fra Øst- og Sydasien. Ni arter, hvoraf de 5 er endemiske, er fundet i Kina. De arter, der

er hårdføre i Danmark, er alle kinesiske!

Sealy (1986 p.122) skriver dog, at materiale fra Centralamerika (Guatemala, Mexico), som er blevet henført til *Sarcococca*, ikke hører til denne slægt.

Planterne i slægten *Sarcococca* er små eller mindre (op til 2 m høje og brede), langsomt voksende buske med stedsegrønne, skinnende blanke og læderagtige blade. Disse er oftest spredte, helrandede, lancetformede til bredt ægformede. Blade- ne er ofte med utydelige bladnerver. Bladstilken er hos *Sarcococca* kort og læderagtig, sej og uden akselblad. Hos de fleste hårdføre arter er nye skud ubetydeligt behårede (puberulose/puberulente) med fine, korte bløde hår (stor forstørrelse (10 x) er nødvendig!) Enkelte har glatte skud (vigtigt kendetegn). Blandt de mere almindeligt dyrkede arter er skuddene hos fx *S. saligna* og *S. wallichii* hårløse. Disse arter er knapt hårdføre herhjemme.

Blomsterne er bemærkelsesværdigt ens hos alle arter. Bestemmelse af arterne er derfor i høj grad bygget på andre træk som fx antallet af grifler, behåring på unge grene og om planterne er med eller uden rhizomer. Bladenes nervation har tidligere været benyttet som kendetegn, men dette har vist sig utilstrækkeligt (Sealy 1986).

Hos flertallet af *Sarcococca* arterne er blomsterstanden meget kort og kompakt. De små, oftest hvide eller grønlighvide blomster mangler kronblade. Hanblomsterne sidder tæt ved toppen med de uanseelige hunblomster lige nedenunder. Hos enkelte arter er han og hunblomster fordelt langs en kort hovedakse på oprette skud (Sealy 1986).

Både Balthazar, Sealy og 'Flora of China' anvender termen 'tepals' for blosterbladene, idet de florale dele ikke er differentieret i bæger (calyx) og krone (corolla) hos *Sarcococca*.



Sarcococca confusa med umodne (rødlige) og modne (sorte) frugter.

Hanblomsterne har oftest 4 blosterblade, 4 støvblade og 2 støtteblade. Hanblomsterne kan have iøjnefaldende lyse-røde eller cremefarvede støvknapper. Disse kan være så markante, at blomsterfarven i begyndelsen af blomstringsperioden nærmest virker lyserød. Senere blegner farven dog.

De uanseelige hunblomster har 4 til 6 blosterblade – ofte med et rødt anstrøg, 2 eller 3 grifler og adskillige støtteblade.

Et af de florale træk, som hyppigt har været benyttet i beskrivelser, er tilstedeværelsen eller fraværet af støtteblade i de hanlige blomster.

Bibracteolate arter (med to støtteblade) kan have blomster med kun ét eller intet støtteblad, mens arter, som normalt er uden støtteblade, kan have støtteblade!

Sealy (1986) konkluderer, at de forskelle, der består i antallet, størrelsen og udformningen af de florale elementer er vanskelige at evaluere og benytte taksonomisk.

Nogle forfattere skriver konsekvent stigmas (støvfang), mens fx Flora of China skriver styles (grifler)! Støvfangeren er den pollenopfangende del af griflen eller frugtanlægget. Begge udtryk kan derfor anvendes. Det virker nok mest logisk at benytte termen grifler, da støvfangeren undertiden reduceres, mens rester af griflerne altid er til stede på frugterne, så her skrives grifler.

De stenfrugt lignende, kødede frugter er ægformede eller kugleformede med op til 3 frø – oftest kun ét. De er ved modenhed enten blåsorte, skinnende sorte eller røde. Griflerne er korte (ca. 2 mm) og blivende. De er først oprette og senere bøjede. Antallet af grifler er vigtige i forbindelse med artsbestemmelse. De udelte støvfanger er nedløbende.

Blomsterne bestøves i løbet af vinteren. Blomstringstiden og dermed bestøvningen strækker sig over et par måneder. Derfor modnes frugterne også over en længere periode. De udvikler sig i løbet af som-

meren og modner sidst på efteråret. I tørre år kastes nogle af frugterne dog i løbet af sensommeren eller efteråret. Frugterne sidder oftest på busken i den følgende blomstringsperiode.

Alle her i landet dyrkede arter har ved modenhed sorte stenfrugtliggende bær – bortset fra *S. ruscifolia*, som oftest har røde. Det er en pudsigheid, at frugterne hos de øvrige arter er grønne hele foråret og sommeren samt tidligt efterår – for herefter at blive rødlig. Ved modenhed i december er frugterne skinnende sorte.

Frugterne efterstræbes ikke i væsentligt omfang. Først når vinteren hærger, og føden bliver knap, kaster solsorte sig over frugterne. Fuglene kan undertiden forsvare en busk og ligefrem jage artsfæller væk.

Nogle arters grene er velegnede til afskæring. Engelske blomsterdekoratører anser *S. ruscifolia* for en værdifuld plante, idet afskårne grene med røde bær holder flere uger (Bean).

Kun to af de her beskrevne hårdføre arter er tæt buskede (*S. confusa* og *S. ruscifolia*) med en forgrenet hovedstamme og trævlerødder – altså ingen udløbere! De øvrige danner udløbere ved hjælp af rhizomer.

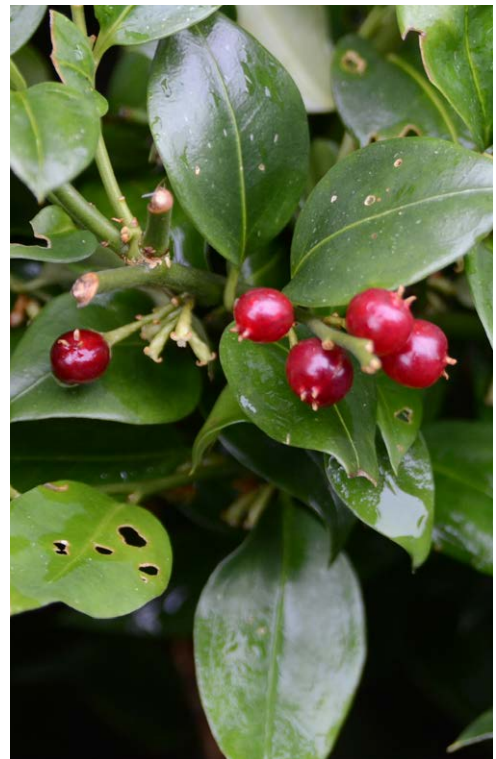
Fra hver udløber kommer sædvanligvis kun ét skud op af jorden, og dette er sædvanligvis ugrenet til en vis højde. De enkelte udløbere bliver mellem 0,3 og 1 m høje. Planterne kan med tiden dække betydelige områder, men de er absolut ikke invasive.

Arter og varieteter er temmelig langsomt voksende og bliver herhjemme højst 1-1,5 m. En enkelt art (*S. wallichii*) skulle dog kunne blive op til 1,8 m høj! Man kan – som fx i den fugtige vækstsæson i 2017 – finde veletablerede planter, hvor årets tilvækst er helt oppe på 60 cm!

Sarcococca har flere af buksboms gode egenskaber og kan under visse forhold være et velegnet alternativ til planter fra den slægt.

Sarcococca placeres med fordel på steder, hvor buksbom ikke trives og/eller bliver angrebet af svamp. Det vil sige, hvor der er skygge, høj luftfugtighed og i 'tagdryppet' fra større træer. Når *Sarcococca* som prydblade er mindre udbredt end buksbom, skyldes dette bl.a. produktionsmetoderne. Buksbom er nem og hurtig at producere og rimeligt hurtigt voksende, mens *Sarcococca* helst skal opformeres i potter og er langsomt voksende. Til sunde, lave hække eller mindre klippede kugler er *Sarcococca* et godt alternativ til buksbom.

Formklipping reducerer dog antallet af blomster og dermed duft og frugtsætning.



Sarcococca ruscifolia, West Dean Gardens, Chichester, West Sussex

HISTORIE

Nogle af de planter, der nu hører til slægten *Sarcococca*, blev første gang beskrevet i 1825.

Hooker beskrev en plante fra Glasgow Botanical Garden. Den kom fra Kew, som havde modtaget den fra Indien, under navnet *Prunus puddum*. Hooker antog, at planten tilhørte en ny slægt af Euphorbiaceae. Den bar ikke frugter. Han placerede den midlertidigt i slægten *Pachysandra* som *P. coriacea* – fordi den havde blomster meget lig *Pachysandra*. Udseendet var dog meget anderledes. Planten var mere som en busk eller et træ med stedsegrønne, læderagtige blade – deraf navnet. Det følgende år (1826) bekræftede Lindley Hookers antagelse om, at den repræsenterede en ny slægt i Euphorbiaceae. Lindley foreslog navnet *Sarcococca* på grund af de kodede frugter. Arten kom derefter til at hedde *S. pruniformis* (Sealy 1986).

Baillon nævner i sin monografi fra 1859 7 arter, mens J.D. Hooker i 1887 (ifølge Sealy 1949 og 1986) forenede alle 7 indiske arter til én art, *S. pruniformis*, der omfattede 4 varieteter. Navnet blev efterfølgende også benyttet til de kinesiske og malaysiske arter, således at hele slægten reelt blev betragtet som én meget variabel art med mange former – en såkaldt polymorf art.

I løbet af 1900-tallet opformerede Messr. Veitch i England planter fra frø, indsamlet i Kina af Wilson. Der opstod behov for navne til planterne, hvorefter Dr. O. Stapf i perioden 1907-10 kritisk gennemgik og reviderede slægten ud fra Kews herbarie materiale. Stapf konkluderede ikke alene, at de fleste arter, som var blevet henført til *S. pruniformis* skulle tilbageføres, men også at nye arter skulle beskrives, hvilket skete i de følgende år.

Stapf fandt, at der er sammenhæng

mellem de florale forskelle og de mere synlige forskelle i de vegetative karakterer. Man skal altså være opmærksom på, hvorvidt unge skud er hårede eller ej, bladenes form og størrelse, og om antallet af griffler er 2 eller 3.

Sidstnævnte indikerer antallet af frugtblade (carpeller). Dette træk, at planten enten har 2 eller 3 griffler, har vist sig at være et meget konstant træk hos *Sarcococca* – med kun meget få undtagelser!

Desværre fik Stapf hverken færdiggjort sine undersøgelser eller fuldført det omfattende værk om slægten, som han havde til hensigt at skrive. I nyere tid har forskellige forfattere hentet oplysninger hos hinanden, og tekster er oversat frem og tilbage mellem bl.a. engelsk og tysk (Bean, Hillier og Krüssman fx) af og til med meningsforstyrrende fejl til følge.

Morfologiske karakterer, blomstrings-tidspunkter, jordbunds- og dyrkningsforhold beskrives ofte forskelligt. Krüssmanns beskrivelse bygger fx i høj grad på Sealys arbejde – dvs. at den engelske originaltekst er oversat, bearbejdet og udgivet på tysk. Efterfølgende er Krüssmann af Timber Press oversat tilbage til engelsk!

Arterne i *Sarcococca* slægten beskrives altså forskelligt i alment tilgængelig litteratur mht. plantekarakterer som fx bladenes størrelser, former og farver samt planternes hårdførhed.

Både engelske og hollandske planteskoler sælger meget forskelligt udseende planter under samme navn! I Holland sælger Esveld en stærkt duftende, behåret plante med atypiske blade som *S. saligna*! – der ellers beskrives som duft- og hårløs!

Selv i samlingen i Wakehurst, en afdeling af Royal Botanic Gardens Kew, og i den nationale samling i Wisley Gardens ses navngivning, der ikke stemmer overens med beskrivelserne.

BESTEMMELSESNØGLE TIL *SARCOCOCCA* ARTER

(Flora of China – Fl. Ch.)

(NB! *Sarcococca confusa* er ikke medtaget i nøglen, da den anses for at være en krydsning!)

1a. Unge grene tydeligt hårede (10 x lup!)

- 2a. Blomsterstanden klaseformet – med stilkede blomster på en ugrenet hovedstængel (racemose) eller kort klaseformet
- 3a. Planter med trævlerødder (uden udløbere); blade ægformede, ægformede - lancetformede eller lancetformede, bladnerver lateralt parvist til trenervede; frugt skarlagensrød eller sort – brun *S. ruscifolia*
- 3b. Planter med rhizom (med udløbere); blade lancetformede eller omvendt lancetformede, laterale bladnerver fjerstrengede; frugt sort eller blåsort *S. hookeriana*
- 2b. Blomsterstanden mere eller mindre hovedlignende / kølleformet (subcapitate) eller kugleformet (globose), ca. 1 cm.
- 4a. Blade aflangt lancetformede eller aflangt omvendt lancetformede; blomsterstand subcapitate, ca. 1 cm; hanlige blomster siddende (uden stilk) *S. orientalis*
- 4b. Blade elliptiske(5,5-)7-8,5 x 2-2,9cm; blomsterstand kugleformet, 1-1,5cm; hanblomster med kort stilk *S. confertiflora*

1b. Unge grene glatte eller ubetydeligt hårede (10 x lup!)

- 5a. Blade brede, sædvanligvis elliptiske, elliptisk – aflang, eller elliptisk lancetformet, længde og bredde forholdet 2,5-3:1, tydeligt tre nervede.
- 6a. Blade 6-10(-12) x 2-3,5(-5) cm, trenervede med 2-5 mm afstand fra basis; blosterblade 3-4mm i han blomster; grifler 2 eller 3 *S. wallichii*
- 6b. Blade 8-16(-20) x 4-6mm, trenervede med 1,5-2mm afstand fra basis; blosterblade ca. 2mm i hanblomster; grifler 2 *S. vagans*
- 5b. Blade smalle og lange, oftest lancetformede eller aflangt lancetformede, længde og bredde forholdet 4-5:1, bladnerver utydeligt tre nervede eller fjernervede.
- 7a. Bladstilk 5-8mm; grifler 3; unge grene hårløse *S. saligna*
- 7b. Bladstilk 10-18mm; grifler 2; unge grene hårløse eller ubetydeligt hårede (10X lup)
- 8a. Unge grene ubetydeligt hårede (10x lup). Blade tynde og læderagtige, 1,5-2,5cm brede, trenervede; hanblomster med 2 små støtteblade *S. longipetiolata*
- 8b. Unge grene hårløse; blade papiragtige, 2,5-3,7 cm brede, fjernervede; hanblomster uden støtteblade *S. longifolia*

ARTER OG VARIETETER

Sarcococca er en let genkendelig slægt, men da arterne i et vist omfang ligner hinanden, er det ikke så enkelt at skelne den ene art fra den anden. Nedenfor beskrives arter, varieteter og sorter, deres anvendelighed samt nogle praktiske erfaringer.

I 'The Plant List', udarbejdet i samarbejde mellem Royal Botanic Garden, Kew og Missouri Botanical Garden, angives de latinske navne som enten 'Accepted', 'Synonym' eller 'Unresolved'. 'Acceperede' er de gældende navne, som bør benyttes. 'Synonymer' er andre navne, der har været anvendt, og 'Uafklarede' er de, der ikke er tilstrækkelig underbyggede til at blive placeret i en af de to førstnævnte grupper, eller hvor de lærde strides.

Listen over hårdføre eller næsten hårdføre *Sarcococca* er som følger:

'Acceperede' - *S. orientalis* og *S. wallichii*.

'Synonymer' - *S. hookeriana*, *S. h.* var. *humilis*, *S. humilis* og *S. saligna*.

'Uafklarede' - *S. confusa*, *S. hookeriana* var. *digyna*, *S. h.* var. *hookeriana*, *S. ruscifolia* var. *ruscifolia* og *S. ruscifolia* var. *chinensis*.

Sarcococca confertiflora

S. confertiflora er i følge Flora of China fundet i NE Yunnan. Planten kendes på, at unge grene er hårede, bladene elliptiske og blomsterstanden kugleformet. Hanblomsterne er båret på en kort blomsterstilk. Arten findes næppe i Danmark.

Sarcococca confusa

(Sweet box / Christmas box)

'The Plant List' medtager *S. confusa* med status som 'unresolved', mens Flora of China ikke medtager den, da Fl. Ch. kun medtager arter. Da den er en meget værdifuld haveplante, hyppigt dyrket og let at bestemme,



Sarcococca confusa. Bemærk frugter med to eller tre grifler

omtales den her på lige fod med arterne. *S. confusa* er absolut en af de bedste, mest hårdføre og stærkest duftende *Sarcococca*-arter. Den er velegnet til danske forhold, blomstrer fint og sætter mange frugter. Sealy (1949) omtaler fundet af planten: Lewis Palmer gjorde Sealy opmærksom på, at der i haver dyrkedes to forskellige *Sarcococca* med samme navn, *S. humilis*. Den ene med rhizomer, som dannede udløbere og med blomster med lyserøde støvknapper. Ud fra sammenligninger med materiale fra Kew viste denne plante sig at være *S. hookeriana* var. *digyna*. Den anden var en tæt, forgrenet busk med én hovedstængel, som forgrenede sig over jordoverfladen, trævlerødder uden udløbere, og cremefarvede støvknapper. Planten med disse karakterer kunne også findes som *S. ruscifolia* var. *chinensis*. Ved nærmere undersøgelse viste det sig imidlertid, at den buskformede plante var enestående ved, at antallet af grifler var variabelt, idet der kunne være 2 eller 3 grifler på frugter i samme blomsterstand. Da denne plante aldrig er fundet i naturen,

og da der hersker en del forvirring omkring plantens oprindelse, må *S. confusa* være et passende navn!

Sealy (1986) skriver, at proveniensen er ukendt, skønt det menes, at den stammer fra frøindsamlet i Kina af Wilson til enten Messrs. Veitch eller Arnold Arboretet.

Hillier (2014) skriver blot: ”Oprindelse ukendt, sandsynligvis Kina”!

S. confusa anses for en hybrid – sandsynligvis en krydsning mellem *S. hookeriana* var. *digyna* og *S. ruscifolia* – måske *S. r.* var. *chinensis*.

S. confusa er frøkonstant. Den har en afrundet, tæt forgrenet vækst med en enkelt hovedstamme. Planter bliver godt 1¾ m høje og brede i England. Vort største eksemplar er godt 1 m højt efter 12-15 år.

Sarcococca confusa og *S. ruscifolia* er de eneste hårdføre (og betinget hårdføre) med tæt, forgrenet vækst og uden udløbere.

S. confusa har en karakteristisk bølget bladplade og -rand, men dette træk ses undertiden også hos andre arter. *S. confusa* kan derimod let skelnes fra alle andre ved, at der i samme blomsterstand kan findes både 2- og 3-grifledede hunblomster og frugter. Alle andre arter har udelukkende 2 eller 3 grifler. Rester af grifler ses tydeligt på frugterne. *S. confusa* kan derfor ’artsbestemmes’ på næsten alle årstider.

Blade er oftest elliptiske eller elliptisk-lancetformede til elliptisk-ægformede 3-5 cm lange og 1,2-2 cm brede og hårløse, ’ligusterlignende’ blade. Smågrene er olivengrønne med fine, små, korte hår.

Hanblomsterne er med 4 hvide blosterblade og 4 cremehvide, udstående støvtråde, mens hunblomsterne har 4-6 blosterblade.

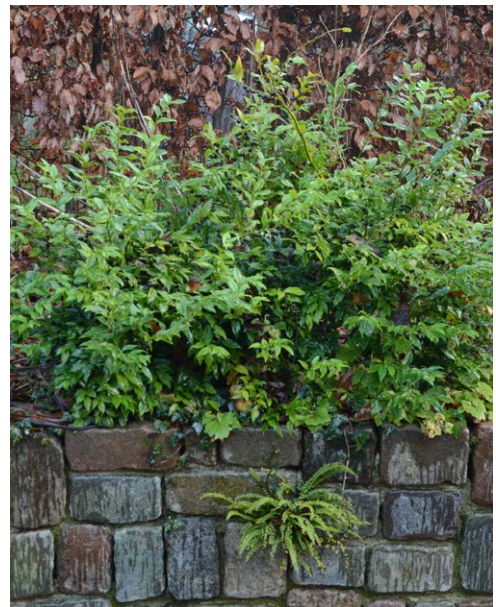
S. confusa er en af de tidligst blomstrende (jan.-marts). I milde vintre begynder blomstringen allerede før jul, hvilket bl.a. skete hos os i 2008 og 2017.

I 2013 og 2014 begyndte blomstringen på Helligtrekongers dag (6. januar) og sluttede midt i marts!

S. confusa er velegnet til lave, klippede eller uklippede hække. Den er skyggetålende og foretrækker let, fugtig, skovbundsagtig jord, men er ikke sart, og tåler både tørke og nogen sol, når den først er etableret.

Vort ældste eksemplar overlevede hele sommeren 2012 med delvist blottede rødder. Planten stod meget tørt i haven på kanten af en delvist sammenfalden kampestens mur, som blev fjernet for at opføre en ny støttemur – denne gang af brosten. Ved den lejlighed erfarede vi, at rødderne stikker lige så dybt eller dybere, end planten er høj.

Allerede i vinteren 2013 blomstrede planten som om, intet var hændt og virkede fuldstændig sund og rask! I løbet af foråret 2013 visnede den dog voldsomt tilbage, sandsynligvis forårsaget af, at nogle af røddernes havde været i direkte



S. confusa (samme plante) og rundfinnet radeløv, *Asplenium trichomanes* i støttemur

kontakt med den friske, og stærkt basiske beton, der var brugt til muren. I løbet af sommeren – og ved hjælp af lidt vand! – fornygede nye friske skud hele busken.

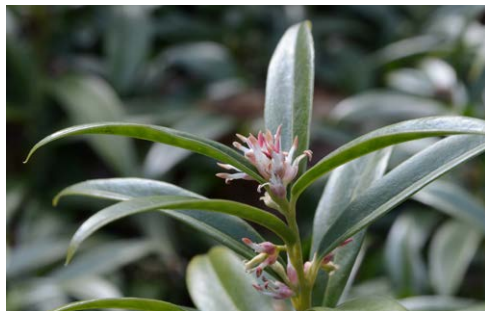
Sarcococca hookeriana* var. *hookeriana

(Himalayan Sarcococca, Hookers flesh-
berry, Sweet box)

Artsnavnet blev givet for at hædre Sir Joseph Dalton Hooker, der ligesom faderen, William Jackson Hooker, var 'Director of the Royal Botanic Gardens at Kew'. *S. h.* var. *hookeriana* er en variabel – oftest opretvoksende – art 1-1,6 m høj. Unge skud har fine, korte, bløde hår (pubescent). De grønne stængler har blanke, spredte, lancetformede eller næsten omvendt lancetformede skinnende blade 5-8 x 1,3-1,8 cm (Fl. Ch.). De stærkt duftende blomster kan være grønhvide, cremehvide eller lyst rødlige. Hunblomster er med 3 grifler. Sorte frugter. *S. hookeriana* og varieteter af arten har rhizomer og danner udløbere. Arten vokser i skove i 1.000-3.500 m i bl.a. Afghanistan, Bhutan,



I forgrunden *Sarcococca hookeriana* var. *hookeriana* –
Royal Botanic Gardens Kew at Wakehurst



Sarcococca hookeriana var. *hookeriana* - Royal Botanic
Gardens Kew at Wakehurst

Sikkim, Sichuan, Yunnan og Nepal. I Nordeuropa er det stedsegrønne, kompakte, krat- og rodskud dannende buske, mens de i naturen angives snarere at være opretvoksende småtræer eller buske op til 3 m høje.

S. hookeriana angives at blomstre sent efterår, men herhjemme ser det ud til først at være sen vinter. Frugten er op til 0,8 cm, kugleformet og blåsort eller sort. I modsætning til nedenstående varieteter anses *Sarcococca hookeriana* var. *hookeriana* ikke for fuldt hårdfør i Danmark. Vi har således flere gange forgæves forsøgt at dyrke denne varietet. De taksonomiske problemer vedrørende *S. hookeriana* er pt. ikke løst.

Sarcococca hookeriana* var. *digyna

(Sweet box) (syn. *S. hookeriana* var. *humilis*,
syn. *S. humilis*) H4

Varieteten er digyn – (med to pistiller/frugtanlæg). I modsætning til den typiske varietet (*S. h.* var. *hookeriana*) med 3 grifler, har *S. h.* var. *digyna* kun 2 – heraf navnet.

Sarcococca h. var. *digyna* vokser i skove i 1.000-3.500 m i bl.a. Sichuan og Yunnan, Kina (Fl. Ch.). Introduktionen skyldes Wilson, som indsamlede den i Sichuan i 1908 (Sealy 1949). Varieteten er i naturen meget variabel og mindre af vækst end foregående (*S. h.* var. *hookeriana*), men anses



Sarcococca hookeriana var. *digyna*, Wisley Gardens

for mere hårdfør. De højeste eksemplarer vi har set i England var omkring 1½ m høje.

Sarcococca h. var. *digyna* har (i modsætning til *S. h.* var. *hookeriana*) modsatte eller næsten modsatte blade på smågrenenes spidser. Bladformen og -størrelsen er variabel fra elliptisk-lancetformet til smal lancetformet eller omvendt lancetformet 3-11 x 0,7-3 cm (Fl. Ch.). Blomstringen starter tidligt på året, næsten samtidigt med *S. confusa*. Støvknapperne er typisk cremefarvede.

Sarcococca hookeriana* var. *humilis

syn. *S. humilis* anses for at være en dværgform af *Sarcococca hookeriana* var. *digyna*.

Både i udlandet og herhjemme sælges planter med en mere dværgagtig vækst og med duftende, hvide blomster med lyserøde støvknapper under navnet *Sarcococca hookeriana* var. *humilis* eller blot som *S. humilis* (Dwarf fragrant sweet box, Himalayan *Sarcococca*), men ifølge beskrivelserne er det blot en "lyserød

dværgform" af *Sarcococca hookeriana* var. *digyna*, der er fundet af Augustine Henry og introduceret af Wilson i 1907 (Bean).

Denne i udlandet populære dværgform bliver sjældent mere end 60 cm høj og 1 m bred. Den er en langsomt voksende, kompakt, lav, krybende og bunddækkende plante, der sender udløbere op tæt ved moderplanten, hvorved planten med tiden bliver endog meget tæt. Herved virker varieteten mere ensartet og kompakt end selve arten.



Sarcococca hookeriana var. *humilis*



Sarcococca hookeriana var. *digyna* 'Purple Stem', West Dean Gardens

Ud over støvknappernes rødlig farve adskiller formen sig ifølge Sealy (1949) ved at have kortere og bredere blade, der er elliptiske (bredest på midten) og acute (tilspidsede) – sædvanligvis 3,5-7 x 1-2 cm. Dog kan længere og bredere blade ses på kraftige skud. Forholdet mellem længde og bredde angives til 3,5:1, hvorimod det hos den typiske *S. h.* var. *digyna* er 5-5,5:1. Tydelig bladnerve parallel med bladranden skulle kunne ses. Blomsterne er stærkt duftende. Frugten er kuglerund og skinnende sort.

Dværgformen sætter pris på let skyggede steder med humusrig, gerne let fugtig men alligevel veldrænet jord. Dværgformen angives at være blandt de hyppigst solgte både i udlandet og herhjemme. I England anbefales denne form til lave hække.

Sarcococca hookeriana* var. *digyna
'Purple Stem'

Varieteten, der er udvalgt og navngivet af Hilliers, kendes på, at unge stængler, bladstilke samt bladenes midtribbe er lettere purpurfarvede eller blåligrøde! *S. h.* var. *digyna* 'Purple Stem' siges at få de bedste farver, når planten ikke står for mørkt. I vores have bemærkes det

purpurfarvede kun svagt – uanset om den stod i fuld sol i køkkenhaven eller som nu i halvskygge under et egetræ! I England bliver varieteten i følge planteskoler ca. 1,5 m høj.

Varieteten angives af Hillier som en af de absolut bedste haveplanter. Den producerer masser af duftende blomster med et rødligt anstrøg. Støvknapperne er cremegule. Blomstringen begynder herhjemme først eller midt i januar.

Varieteten er sandsynligvis fuldt hårdfør herhjemme. Vort eksemplar var ca. 20 cm høj og bred ved plantning i foråret i 2014. Efter 4 vækstsæsoner, er højden og bredden 50x50 cm.

Sarcococca hookeriana* var. *digyna
'Schillingii'

En smalbladet varietet fra Nepal. Den anses for mere blomsterrig end arten. Sentblomstrende (februar – april). Hvide blomster med rødlig støvknapper. Stærkt duftende. Hårdførhed ukendt. Det ene eksemplar, vi har fået forevist i England, var sandsynligvis ikke en *S. h.* var. *d.* 'Schillingii' – blandt andet fordi eksemplaret havde 3 grifler.

Sarcococca longifolia

Busken bliver i naturen ca. 2 m høj. Den findes i dale i tætte bjergskove i sydøstlige Guangxi, Kina. Blade aflangt lancetformede 12-16 x 2,5-3,7 cm. Busken er næppe afprøvet eller hårdfør i Danmark.

Sarcococca longipetiolata

Ifølge Flora of China bliver *S. longipetiolata* i naturen 1-3 m høj. Den vokser langs vandløb i skove i 300-800 m i nord Guangdong og syd Hunan, Kina.

Unge grene er hårløse eller svagt hårede. Bladstilken er 1-1,5 cm. Bladene mere eller mindre tydeligt lancetformede 5-12 x 1,5-2,5 cm. Bladnerver er par- eller trenervede 1-5 mm fra basis. Brun, rød eller violet, kugleformet frugt med 2 blivende grifler. Arten er næppe afprøvet eller hårdfør i Danmark.

Sarcococca orientalis

S. orientalis blev introduceret i UK af Roy Lancaster i 1980/81. Frøene kom fra Shanghai Botanical Garden (set på internettet).

Arten vokser i skove og langs vandløb i 200-1.000 m i W Fujian, N Guangdong, Jiangxi, S Zhejiang, Kina. I Flora of China angives det, at den bliver 0,6-3 m høj og lidt bredere. Herhjemme er arten kraftigt voksende, opret og bliver formodentlig godt 1 meter (måske 1,5 m). Den har rhizomer og danner udløbere, men dette er vore eksemplarer, som vi plantede i 2012, endnu ikke begyndt på. *S. orientalis* ligner og har samme gode egenskaber som *S. confusa*, men siges at blive mere kompakt og afrundet/kugleformet. Bladstilken er 5-8 mm. Skud med fine, korte bløde hår (pubescent). Bladene angives (Fl. Ch.) som oftest aflangt lancetformede til omvendt lancetformede 6-9 x 2-3 cm lange. De er tyndt læderagtige med kileformet (cuneate) basis og med bladranden rullet tilbage mod bladundersiden (revolute). Sidstnævnte træk udviser vore planter ikke! De basale laterale bladnerver er parvise til trenervede. Dirr (2011) skriver, at bladene sidder tæt på stænglerne. Disse træk viser vore eksemplarer heller ikke. Den er længeblomstrende, stærkt duftende og åbner



Sarcococca orientalis (Nygaards Have)

hvidt – i milde vintre allerede i uge 50 hos os. Det er mere end en uge tidligere end de tidligste andre. Blomstringen varer til ind i marts måned.

Der er 2 grifler i følge Fl. of China. Hillier skriver 2-3 støvfang! Vore tre planter, som er anskaffet forskellige steder (England og Danmark), har alle 2 grifler.

Hanblomsterne er med et rødbrunt strejf på støvknapper og bægerblade, mens *S. confusa* som nævnt har hvide blomster. Vort først anskaffede – ca. 15 cm store eksemplar – blomstrede første gang i uge 2, 2013 - samtidig med *S. confusa*. Planten blomstrede og klarede uden problemer vinteren ubeskyttet og udendørs i en ikke nedgravet potte. Jeg havde fuldstændig glemt planten. Den voksede efterfølgende 30 cm det første år i haven!

I England anses arten for mere frostfølsom end *S. confusa* og *S. hookeriana*, idet den kun kan klare ned til -10°C! I England anbefales derfor et plantested, som er beskyttet mod kolde vinde og

kraftig frost i let skygge. Ifølge Dirr (2011) er *S. orientalis* skyggekrævende i USA. I vores have foretrækker planterne at stå ret lysåbent i dyb muld.

S. orientalis er endnu ret ukendt i Danmark. I både England og USA anses *S. orientalis* for at være blandt de bedste stedsegrønne prydbuske (ikke kun blandt *Sarcococca*!) til havebrug! Planter *S. orientalis* som hækplante eller for at dække en flade, anbefales en planteafstand med ca. 0,6 meters mellemrum.

Sarcococca ruscifolia* var. *ruscifolia

(Fragrant box, Fragrant Sarcococca, Sweet box, Vanilla plant)

Den oprindeligt beskrevne art, *Sarcococca ruscifolia* var. *ruscifolia*, blev beskrevet af Stapf i 1910 ud fra et materiale indsamlet i Hupeh, Kina, af Augustine Henry i 1884 (1887 i flg. Bean). Nogle år tidligere havde Stapf givet navnet til planter, Veitch havde dyrket fra frø indsamlet i Hupeh i 1900 af Wilson, så det var under navnet *S. ruscifolia*,



Sarcococca ruscifolia, klippede kugler. West Dean Gardens (Chichester, West Sussex)

at Veitch fremviste materialet, som fik en Award of Merit i 1908 (Sealy 1949). Typeformen er begrænset til Hubei, hvor også varieteten, *S. r.* var. *chinensis* findes. Herudover er varieteten (*S. r.* var. *chinensis*) udbredt over et langt større område i Gansu, Guangxi, Guizhou, Hunan, Shanxi, Sichuan og C, NW og SE Yunnan, Kina. Man kan derfor med en vis ret hævde, at sidstnævnte er 'normalformen'. De to typer stemmer overens i de florale dele og røde frugter, men *S. r.* var. *chinensis* adskiller sig ved at have smallere blade, kraftigere og mere opret vækstform – og især anses den for mere hårdfør end typeeksemplaret, *S. r.* var. *ruscifolia*. Der er ingen klar forskel på den originalt indsamlede form og *S. r.* var. *chinensis*. I Kew herbariet findes der mellemformer. (Sealy 1949).

Flora of China medtager *S. ruscifolia* som én art – uden varieteter! Europæiske samlinger og planteskoler skelner sjældent mellem varieteterne. Engelske planteskoler skelner i øvrigt heller ikke altid mellem *S. ruscifolia* og *S. confusa*!

Busken, som har en tæt, forgrenet vækst, bliver 1-4 m høj i naturen. Herhjemme bliver *S. ruscifolia* sandsynligvis højest 60-125 cm. Arten vokser på bjergskråninger og langs vandløb i 200-2.600 meters højde (Fl. Ch.).

Busken har oprette stængler, der forgrener sig mod spidsen. Unge grene er hårede. Bladene er variable i form og størrelse – sædvanligvis ægformede 3-5,5 cm lange og 1,5-3,5 cm brede (Sealy 1986). Engelske havefolk siger om bladene: 'Som spar es'! De basale laterale bladnerver er 2- eller 3-nervede. Det er den senest blomstrende af de dyrkede *Sarcococca*, idet blomstringen i Europa angives at starte ult. februar-marts. I milde vintre starter blomstringen hos os i januar.



Sarcococca ruscifolia modne frugter og hun blomster, Sir Harold Hillier Gardens

Blomsterstanden er en kort klase med hvide, duftende blomster. *S. ruscifolia* har altid 3 grifler i modsætning til *S. confusa*, som har både 2 og 3. Helt undtagelsesvist er der fundet et eksemplar af *S. ruscifolia* med 2 støvfang (Sealy). Flora of China angiver blot: 'To eller tre blivende grifler'. Frugten er kugleformet og rød (Sealy) og/eller sort-brun (Fl. Ch.)! Dyrkede former er oftest rødfrugtede, da det formodentlig især er dem, indsamlerne er gået efter. De 0,6 cm store røde frugter er et godt kendetegn sammen med den tæt forgrenede vækst med hårede stængler og trævlerødder uden udløbere.

John Hillier oplyser (pers. medd.), at *S. r.* var. *ruscifolia* er en mindre, langsomt voksende busk, som ikke er almindeligt dyrket i England. Især som ung er arten lunefuld og kan ikke lide omskifteligt vintervejr.

Denne art – skønt fundet af Henry i 1884 og samlet af Wilson i 1900 – er først for alvor blevet populær i England og USA i 1990'erne efter nye indsamlinger af mere hårdføre planter fra Yunnan provinsen i Kina.

Planter fra disse indsamlinger har i England vist sig hårdføre på beskyttede voksesteder, når rodsystemet først er veludviklet i en organisk rig, drænet og alligevel fugtighedsbevarende jord.

S. ruscifolia siges også at være blevet meget populær som bunddække- eller ledsageplante til *Rhododendron* og *Camellia* i dele af USA, idet den kan lide surbunds bedets 'top soil' samt den passende soleksponering. Hvor *S. ruscifolia* trives, er planten én af de bedste *Sarcococca* med flotte blade og stærk duft. Arten er ideel som solitær plante i forkanten af et bed, langs en sti eller plantet som hæk. I Sydengland, hvor arten anses for hårdfør, ses den plantet op ad syd- eller vestvendte mure i større haver og parker.

I Kina udnyttes planten medicinsk. Flere arter – bl.a. *S. ruscifolia* – indeholder alkaloider med svampehæmmende og antibakteriel virkning. Dette kan være en medvirkende årsag til plantens (slægtens) sunde udseende. Det er i øvrigt karakteristisk, at hverken harer eller rådyr tilsyneladende 'græsser' på *Sarcococca*. Hos os har alle arter og varieteter hidtil været fuldstændig fri for bid og/eller fejninger – i modsætning til fx de giftige *Rhododendron*,

som undtagelsesvist ædes i strenge vintre – ind i mellem med fatale følger for dyrene!

***Sarcococca ruscifolia* var. *chinensis* H4**

Sarcococca ruscifolia var. *chinensis* ligner *S. confusa* mht. til blad- og vækstform.

Bladene beskrives som elliptisk – ægformede eller ægformede og lidt kortere og smallere end arten (2,5 – 5,5 cm lange og 1,5 – 1,8 cm brede). Blomsterne er kraftigt duftende og med røde frugter.

Vi har tidligere anskaffet tre eksemplarer af *S. r.* var. *ruscifolia*. Tre år efter plantningen døde det sidste eksemplar, selvom vi valgte et beskyttet voksested i Sydsjælland. Blomster nåede vi aldrig at se. I 2014 anskaffede vi ét nyt eksemplar – denne gang af *S. r.* var. *chinensis*. Dette eksemplar er plantet solrigt og i læ op ad husets sydmur. Her trives varieteten, blomstrer og sætter mange røde frugter, men får alt for megen sol. Desuden står i bedet en hvid blåregn (*Wisteria sinensis*



Sarcococca ruscifolia var. *chinensis* 'Dragon Gate' og fjergræs, *Nassella tenuissima* (syn. *Stipa tenuissima*), - Wisley Gardens

'Alba'), som dræner jorden, hvilket ikke er ideelt!

Sarcococca ruscifolia* var. *chinensis

'Dragon Gate'

Mindre kraftig, smalbladet form fundet af Roy Lancaster i 1980 i W. Yunnan. Planten er mere kompakt, med smallere, skinnende blade. Den forventes at blive mellem 60 og 90 cm høj. Det er en meget populær haveplante i England og formodes hårdfør i Danmark. Vort eksemplar, som blev plantet foråret 2014, trives nu under et stort egetræ. Planten var ved plantning i 2014 ca. 20 cm høj og bred. Efter 4 vækstsæsoner i 2017, var den 75 cm høj og ca. 80 cm bred. Den blomstrer hvert år først i januar måned.

Sarcococca saligna

S. saligna vokser i stedsegrønne skove, 1.200-2.300 m i Taiwan, Afghanistan, Indien, Nepal og Pakistan (Fl. Ch.), hvor den skal være den mest almindelige art (Sealy). Busken bliver i naturen 3-5 m høj, i Europa dog kun 60 – 90 cm – måske op til 1,2m? Væksten er let hængende. *S. saligna* (og *S. Wallichii*) adskiller sig fra alle andre "hårdføre" i slægten på, at de unge grene er *uden* hår. Bladene nærmest grenspidserne er modsatte eller næsten modsatte. Bladene, som er blandt de største i slægten, minder mere om blade fra *Salix* end fra *Sarcococca*. Deraf artsnavnet. Bladene er lange og smalle, elliptisk – lancetformede til acuminate (tilspidset og med mere eller mindre konkave sider langs spidsen) – eller ligefrem caudate (med spids). Med hensyn til størrelsen af bladet hører enigheden op. Flora of China angiver bladstørrelsen til 6-8 x 1,2-2 cm, mens Sealy (1986) oplyser 7-12(-14) x 1-2(-2,7) cm! Planten er med udløbere.

Blomsterne er lyst gule og duftløse,

hvorved arten også på dette punkt adskiller sig væsentligt fra slægtens øvrige arter. Hunblomsterne har 3 blivende grifler/støvfang (Fl. Ch. og Sealy 1949). Krüssmann skriver 2 grifler!

S. saligna angives som den tidligst blomstrende af alle *Sarcococca* (Sealy 1949), mens Bean og Dirr angiver den som sentblomstrende (marts-april)! Flora of China skriver sept.-dec.! Frugterne skal være kugleformede eller ægformede og purpurviolet ved modenhed. Vi har ikke selv erfaringer med *S. saligna*! Arten er næppe hårdfør i Danmark. En pudsighed er, at *S. saligna* efter introduktionen dyrkedes under glas og senere på friland uden problemer. Ifølge Bean skulle dette skyldes en senere introduktion af en mere hårdfør type indsamlet i Kina af Wilson! Arten findes bare ikke i Kina (Sealy 1949)!

S. saligna er for havefolk den mindst interessante art i slægten. Den anses samtidig for en frostfølsom art, med en noget 'rodet' vækst og som værende uvillig til at sætte frugt.

Pragtfuldt duftende planter under navnet *S. saligna* ses ret ofte på hollandske planteskoler, hvor det samtidig påstås, at arten er hårdfør, men de eksemplarer, vi har set, har alle vist sig *ikke* at være *S. saligna*.

Sarcococca vagans

S. vagans er 1-3 m høje buske, der vokser i skove og bjergdale i 500-800 meters højde i bl.a. Hainan, S og W Yunnan, Kina. Skud hårløse. Blade er 3-nervede. Arten er næppe hårdfør i Danmark.

***Sarcococca wallichii* H 8-9**

(Sweet box)

Arten er fundet i skove på bjergskråninger og i dale i 1.300-2.700 m i syd og vest



Sarcococca wallichii - Tregrehan Garden, Cornwall

Yunnan, Bhutan, NØ Indien, Myanmar (Burma) og Nepal.

Arten bliver lidt højere end andre arter – i naturen 0,6-3 m. Ifølge Flora of China er bladstilken 0,8-1,2(-2) cm. Unge skud er hårløse. Bladene er skinnende blanke og læderagtige. De er lysende grønne på bladoversiden og lyst grønne på bladundersiden og hårløse på begge sider. Bladene er 3-nervede, elliptiske, aflangt lancetformede eller lancetformede 6-10 x 2-3,5(-5) cm. Blomsterne er hvide og duftende med 3 grifler. Frugterne er sorte (Sealy 1986).

De planter, der p.t. dyrkes, er fra indsamlinger i det østlige Nepal og det nordlige Indien. Arten kræver et beskyttet,

varmt og skygget voksested. Den siges at være hårdfør i det sydlige England, men vi har aldrig set den i Danmark. Det kunne ellers være interessant at prøve arten – alene af den grund, at introduktionen skyldes danskeren Wallich!

FYLOGENI

Der mangler pt. en grundlæggende revision af nomenklaturen og taksonomien.

Afgrænsning af og såvel inter- som intragenetiske forbindelser er tilbagevendende problemer i familien Buxaceae. Tidligere forsøg på at løse disse forbindelser inden for Buxaceae ved at studere bladmønstre, ved-anatomi og palynologiske træk ('pollen undersøgelser') har indtil videre blot givet flertydige resultater.

Sarcococca er dog en velafgrænset slægt pga. dens ensartede morfologiske træk, men det er derfor vanskeligt at skelne mellem arterne.

Baseret på den meget ensartede opbygning i de florale dele, har *Pachysandra* og *Sarcococca* længe været betragtet som søster slægter, ligesom *Notobuxus* er tæt beslægtet med *Buxus* (Balthazar).

ENGELSK POPULARITETSLISTE

Hitlisten på engelske planteskoler var i 2012 som følger: *S. h.* var. *digyna* 'Purple Stem', *S. confusa*, *S. ruscifolia* var. *chinensis* 'Dragon Gate', *S. orientalis* og *S. wallichii*.

Årsagen til den flotte placering af *S. h.* var. *digyna* 'Purple Stem' og *S. ruscifolia* var. *chinensis* 'Dragon Gate' skyldes bl.a., at det er ret nye introduktioner, som er blevet stærkt opreklamerede!

Til danske forhold anbefales: *S. confusa*, *S. h.* var. *digyna*, (*S. h.* var. *humilis*), *S. orientalis* og evt. *S. ruscifolia* var. *chinensis*

'Dragon Gate'. Sidstnævnte er rigtig flot, når de mange røde bær står i stærk kontrast til de mørkegrønne blade allerede et par uger før jul. Hos os har sidstnævnte endnu ikke oplevet en rigtig kold vinter, så anbefalingen er med forbehold.

DYRKNING

I naturen vokser *Sarcococca* på fugtige, skyggefulde steder i skove og lunde på bjergskrænter og ofte i nærheden af vandløb. På grund af de mange forskellige indsamlinger og slægtens store udbredelse (både højdemæssigt og geografisk) kan det være misvisende at omtale en art som egnet eller uegnet til fx danske forhold. Som indledningsvist nævnt er alle de arter, der er hårdføre i Danmark, kinesiske, men dermed være ikke sagt, at alle kinesiske arter er hårdføre i Danmark!

Herhjemme foretrækker *Sarcococca* fugtighedsbevarende, muldrige/humusrige jorder med godt dræn i halv eller hel skygge, men de kan også trives på kalkholdig jord, og de tåler atmosfærisk forurening. *S. confusa* er formodentlig den 'art', der i Danmark bedst tåler sol. Ingen af arterne bryder sig om kolde, udtørrende vinde.

Sarcococca er velegnet som bunddækkende planter, i skyggebedet, under større løvfældende træer og som buske i 'vilde' haver, 'woodland gardens'. Enkelte – især *S. confusa* og *S. ruscifolia* var. *chinensis* - og måske også sorten 'Dragon Gate' - er egnede til formklipping samt klippede eller uklippede hække. Fordelen ved at benytte en af disse to arter er, at de begge forbliver tætte og buskede helt til jorden, men især til hække kan andre arter også benyttes.

Efterårets mange nedfaldne blade kan visse steder være et problem for små, langsomt voksende buske. Ingen arter bryder sig om at befinde sig i et mørkt og

fugtighedsmættet miljø hele vinteren. Især blade fra valnød kan være et problem, idet de nedfaldne blade normalt ikke bliver flyttet af vinden, når bladene først er faldet. I vores have vantrives *S. confusa* og *S. hookeriana* i dyb skygge under et gammelt valnøddetræ med bunddækkende bregner. Om årsagen hertil skyldes den kraftige skygge fra bregnerne, efterårets mange nedfaldne blade eller en kombination af disse, ved vi ikke, men uden for slagskyggen trives andre eksemplarer, og frøplanter af *S. confusa* fremspirer under en plante på et andet voksested. Flytning klarer *Sarcococca* oftest uden problemer. Forårsplantning anbefales.

Det er en ulempe, at *Sarcococca* generelt er længe om at opnå blivende størrelse. Under gunstige forhold kan de dog vokse mere end 10 cm om året. I det regnrige år, 2017, havde flere arter (*S. confusa* og *S. orientalis*) faktisk præsteret mere end 30 cm – en enkelt næsten det dobbelte – i tilvækst i vores have!

Daniel Tams bemærker i det tyske magasin *Garten Praxis* 12-2013, at *Sarcococca ruscifolia* var. *chinensis* og *S. hookeriana* var. *digyna* begge har en begrænset hårdførhed til omkring -15°C.

De hårdføre arter af *Sarcococca* (fx. *S. confusa*, *S. h.* var. *digyna*, (*S. h.* var. *humilis*) og *S. orientalis*) vi har i haven, må være tilpasset levesteder, hvor kraftig frost ofte forekommer under blomstringen, for vi har endnu ikke oplevet frostskafer af nogen art, selvom temperaturen har været under -15°C, mens planterne blomstrede. Beskæring af *Sarcococca* foretages bedst efter blomstring. Nyvækst efter hård beskæring er ofte meget kraftig. Især planter med udløbere kan skæres kraftigt tilbage om foråret, hvis dette er nødvendigt.

Engelske planteskoler anbefaler *S. orientalis* som den bedst egnede til krukker.

FORMERING

Alle arter af *Sarcococca* er lette at frø- og stiklingeformere. Modne frugter efterstræbes ikke i større omfang af fugle. Da frøene ikke umiddelbart har nogen hvileperiode og derfor ikke har behov for stratificering, spirer de ofte uden forbehandling. Frøene tåler dog stratificering (Dirr 2006).

Dette efterprøvede jeg med godt 200 frø høstet og sået i januar 2018. Halvdelen blev stillet indendørs i vindueskarmen i et opvarmet rum, de øvrige udendørs, hvor de blev udsat for vind og vejr på et muse-sikret sted.

Hovedparten af frøene i det opvarmede rum spirede i løbet af få dage. Fem måneder senere er stort set alle frø fra partiet spirede og har fået blivende blade. De største planter er mere end 6cm høje og har væsentlig længere rødder, hvorfor planterne bør omplantes.

Frøene, der blev sået udendørs i januar, er alle gået i hvile, idet ingen frø er spiret i løbet af foråret (i løbet af sommeren er enkelte frø spiret). Næste forår spirer de øvrige sandsynligvis, men så er en hel vækstsæson også mistet!

Vores erfaring er altså, at nyhøstede, modne frø med fordel kan sås indendørs

i et opvarmet rum så snart, frøene er rensede for det kødede lag, pulpen.

Stiklinger taget af nyvækst danner (ifølge Dirr 2006) let rødder i en overdækket kold ramme eller mistbænk, selvom der hverken benyttes bundvarme eller hormoner. Et vækstmedie bestående af spagnum og perlite anbefales.

Dirr skriver videre, at stiklinger både kan tages i sensommeren, efteråret og tidligt om foråret.

Udløbere tages med fordel sidst på vinteren eller først på foråret.

SAMLINGER / Danske

Botanisk Have, København (i følge havens egne, ældre lister): *Sarcococca confusa*, *S. hookeriana* var. *digyna*, *S. h.* var. *humilis*, *S. orientalis*, *S. ruscifolia* og *S. saligna*.
G / Felt 120: *S. confusa*, *S. hookeriana* var. *digyna*, *S. orientalis*, *S. ruscifolia*

G / Felt 121: *S. hookeriana* var. *digyna*, *S. saligna*

Arboretet, Hørsholm (i følge egne, ældre lister):

Sarcococca hookeriana var. *humilis* nr. 0396 A 1017 B (position) 2517 og 2717 fra 1953.
S. saligna A 1017 B (position) 3005 fra ca. 1987 (død?)



Fem måneder gamle frøplanter af *S. confusa* sået indendørs i januar måned i opvarmet lokale.

SAMLINGER / Udenlandske

National Collection of *Sarcococca*. Capel Manor Gardens, Bullsmoor Lane, Enfield, Middlesex EN1 4RQ Tel: 08456 122 122, England

National Collection of *Sarcococca* (backup af Roy Lancasters private samling) RHS Garden Wisley, Wisley Ln, Woking, Surrey GU 23 6QB, England

National Collection of *Sarcococca*. Sheffield Botanical Gardens. Clarkehouse Road, Sheffield, S10 2LN England. <http://www.sbg.org.uk/collections.asp>

National Collection of *Sarcococca*. The Lord Kenyon, Gredington, Whitchurch, SY13 3DH England

LITTERATUR

Balthazar, Maria von, Peter K. Endress and Yin-Long Qiu: Phylogenetic Relationships in Buxaceae Based on Nuclear Internal Transcribed Spacers and Plastid *ndhF* Sequences. International Journal of Plant Sciences, Vol. 161, No. 5 (September 2000), pp. 785-792. The University of Chicago Press

Bean, W. J.: Trees and Shrubs hardy in the British Isles. Reprinted 1996

Dirr, Michael A: Dirr's Encyclopedia of Trees and Shrubs. 2011

Dirr, Michael A and Charles W. Heuser: The Reference Manual of Woody Plant Propagation 2006

Krüssmann, Gerd: Manual of Cultivated Broadleaved Trees and Shrubs. Vol. III 1986

Sealy, J. Robert: A revision of the genus *Sarcococca* (Buxaceae). Botanical Journal of the Linnean Society (1986), 92: 117-159

Sealy, J. Robert: Species of *Sarcococca* in cultivation. Journal of The Royal Horticultural Society. 73, 301-306. 1949
The Hillier Manual of Trees and Shrubs. 2014

NETBASEREDE KILDER

Bean's Trees and Shrubs:
beanstreesandshrubs.org

Bestemmelsesnøglen af Jan De Langhe:
www.arboretumwespelaar.be/EN/

Flora of China 11: 328-331. 2008 2.
Ye shan hua shu. *Sarcococca* Lindley, Edwards's Bot.Reg. 1012. 1826:
flora.huh.harvard.edu/china/pdf/PDF11/Sarcococca.pdf

The International Plant Names Index:
www.ipni.org

The Plant List:
www.theplantlist.org/tpl/search?q=Sarcococca



Abies-tur i Arboretet

Ud fra en anvendelses- og forskningsmæssig synsvinkel

OLE K. HANSEN

Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning - IGN

Københavns Universitet

okh@ign.ku.dk

Fotos: Hans Erik Lund

Foto overfor:

Abies nobilis



Professor Erik Dahl Kjær byder velkommen

Den 16. september 2017 mødtes ca. 25 medlemmer foran porten til Arboretet, hvor professor Erik Dahl Kjær bød velkommen. Turen rundt til *Abies*-arterne blev ledet af lektor Ole K. Hansen suppleret af seniorrådgiver Iben M Thomsen, især vedr. træsygdomme.

Ole uddelte nogle noter, som danner den væsentlige baggrund for denne artikel.

Abies har været anvendt i mange år til gavntræ, juletræer og pyntegrønt, men der er sandsynligvis et forædlings- eller krydsningspotentiale, hvor der formodentligt kan findes frem til nogle endnu flottere juletræerarter og samtidigt undgås nogle af de væsentligste svampe- eller insektskader.

Ekskursionen var tilrettelagt med disse hovedpunkter gennem Arboretet:

1. stop – Asiatiske *Abies*
2. stop - Nye *Abies*-krydsninger i Elme-stykket
3. stop – *A. equi-trojani* og *A. bornmuelleriana* – nærtbeslægtede alternative juletræerarter

4. stop – Nordamerika – eks. *A. nobilis* og *A. concolor*

5. stop – Skadevoldere i *Abies*

6. stop – Folehaven skov – Gamle krydsninger og ny lokalitet for feltforsøg.

FØRST NOGLE FACTS OM *ABIES*-SLÆGTEN

Abies er en del af gran-familien (Pinaceae), som omfatter i alt 11 slægter (fx *Cedrus*, *Larix*, *Pinus*) og omkring 230 arter. (<http://www.conifers.org/pi/Abies.php>)

Sidste gang *Abies* blev klassificeret var i 1980'erne af Farjon & Rushforth (1989) som kom frem til omkring 48 arter. Tidligere kom Liu (1971) til færre arter.

Abies findes i en meget stor del af Nord- og Centralamerika, Europa, Asien og Nordafrika, og forekommer i bjergegne i de fleste af områderne.

Abies er tættest beslægtet med *Cedrus*. Edelgraner kan skelnes fra andre medlemmer af granfamilien ved den særegne vedhæftning af deres nålelignende blade til kvisten med en base, som ligner en lille

	Antal arter	%
EU / Middelhavsområdet	8	17
Nord-amerika	9	19
Central-amerika	6	13
Asien	24	51
Total	47	100

Tabel 1. *Abies*-arter fordelt på verdensdele.

Kilde: <http://www.conifers.org/pi/Abies.php>

sugekop og ved deres forskellige kogleformer.

Identifikation af de forskellige arter baserer sig på størrelsen af og hvordan nålene sidder, størrelsen og formen af kuglerne og på om dækskællene er lange og udragende eller korte og skjulte indeni koglen.

Nålene har to hvide linjer på undersiden som hver især er voksdækkede bånd af spalteåbninger.

Nålene har sædvanligvis et hak i spidsen (som i *A. firma*), men er undertiden afrundede eller stumpe (som i *A. concolor* og *A. magnifica*) eller skarpe og spidse (som hos *A. bracteata*, *A. cephalonica* og *A. holophylla*) (<https://en.wikipedia.org/wiki/Fir#Classification>)



Abies veitchii. Harpiksbælter og nåle



Kort der viser den globale udbredelse af *Abies* – efter Farjon (1990).

Ved **1. stop** – kunne ses nogle repræsentanter for Asiatiske *Abies*:

A. holophylla (Korea/Kina/SØ Sibirien)

A. fargesii (Kina)

A. homolepis (skrueædelgran – naturligt udbredelsesområde i det centrale Japan)

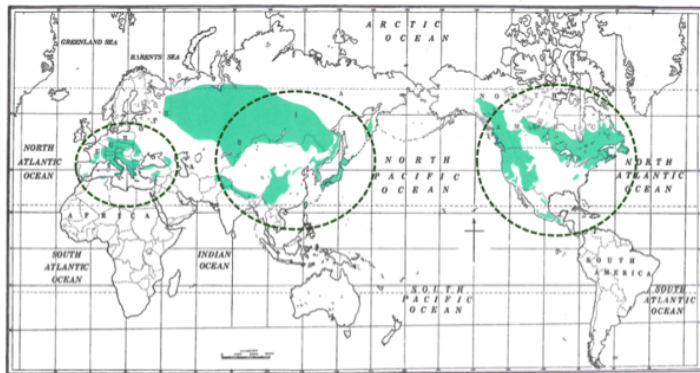
A. veitchii (vidundergran – naturligt udbredelsesområde i det centrale Japan).



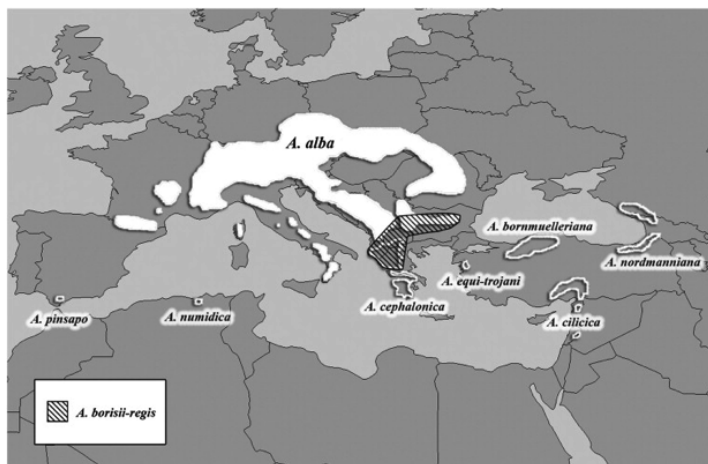
<i>Abies</i> Art / underart / varietet	Botanisk sektion	Geografisk område	Udbredelse	Antal
<i>alba</i>	Abies	1	Central- og Sydeuropa	10
<i>amabilis</i>	Amabilis	2	Vestlige Nordamerika	8
<i>balsamea</i>	Balsamea	3	Østlige Nordamerika	10
<i>balsamea</i> var. <i>phanerolepis</i>	Balsamea	3	Østlige Nordamerika	4
<i>borisii-regis</i>	Abies	1	Bulgarien, Grækenland	3
<i>cephalonica</i>	Abies	1	Grækenland	12
<i>chensiensis</i> subsp. <i>salouenen</i>	Momi	4	Tibet, Indien, Vestkina	2
<i>cilicica</i> subsp. <i>saurica</i>	Abies	1	Tyrkiet	1
<i>concolor</i>	Grandis	2	Mexico og Vestlige USA	8
<i>concolor</i> subsp. <i>lowiana</i>	Grandis	2	Vestlige Nordamerika	5
<i>fabri</i>	Pseudopicea	5	Nordkina (Sichua)	2
<i>fargesii</i>	Pseudopicea	5	Centralkina	1
<i>fargesii</i> var. <i>faxoniana</i>	Pseudopicea	5	Nordkina (Sichua)	4
<i>fargesii</i> var. <i>sutchuensis</i>	Pseudopicea	5	Sydlig og centrale Kina	1
<i>firma</i>	Momi	6	Japan	2
<i>forrestii</i> var. <i>georgei</i>	Pseudopicea	5	Tibet, sydlige og centrale Kina	2
<i>fraseri</i>	Balsamea	3	Østlige Nordamerika	4
<i>grandis</i>	Grandis	2	Vestlige Nordamerika	8
<i>holophylla</i>	Momi	7	Korea, Kina, sydøstlige Sibirien	10
<i>homolepis</i>	Momi	6	Japan	26
<i>kawakamii</i>	Momi	7	Taiwan	2
<i>koreana</i>	Balsamea	7	Sydkorea	106
<i>lasiocarpa</i>	Balsamea	2	Vestlige Nordamerika	50
<i>magnifica</i> var. <i>shastensis</i>	Nobilis	2	Vestlige Nordamerika	1
<i>mariesii</i>	Amabilis	6	Japan (Honshu)	5
<i>nebrodensis</i>	Abies	1	Italien (Sicilien)	2
<i>nephrolepis</i>	Balsamea	7	Kina, Korea, Rusland	14
<i>nordmanniana</i>	Abies	1	Kaukasus, Nordtyrket	12
<i>nordmanniana</i> subsp. <i>equi-tro</i>	Abies	1	Vesttyrket	10
<i>pindrow</i>	Momi	4	Himalaya, Afghanistan, Indien, Nepal	3
<i>pinsapo</i>	Piceaster	1	Sydlig Spanien	5
<i>pinsapo</i> var. <i>marocana</i>	Piceaster	8	Nordmarokko	4
<i>procera</i>	Nobilis	2	Vestlige Nordamerika	9
<i>recurvata</i>	Momi	5	Nordkina (Sichua)	3
<i>sachalinensis</i>	Balsamea	9	Kina, Nordjapan	7
<i>sibirica</i>	Balsamea	9	Nordrusland	1
<i>spectabilis</i>	Pseudopicea	4	Himalaya, Afghanistan, Kina	8
<i>squamata</i>	Pseudopicea	5	Centrale Kina, Tibet	8
<i>veitchii</i>	Balsamea	6	Japan (Honshu, Shikoku)	9
<i>veitchii</i> var. <i>sikokiana</i>	Balsamea	6	Japan (Shikoku)	8
Antal træer i alt				390

Tabel 2. Fortegnelse over *Abies*-arter i Arboretet i Hørsholm, sorteret alfabetisk efter artsnavn, og viser art, varietet eller underart, botanisk gruppe, geografisk område, bemærkninger om det omtrentlige udbredelsesområde og antal af træer inden for arten i samlingen. Efter Nielsen et al. (2017)

Geografiske regioner for slægten *Abies*. Der findes tre hovedområder for *Abies*: Middelhavsområdet, Nord- og Centralamerika samt Asien. Kilde: Geographical regions of the genus *Abies* of the World.



Figuren viser at *A. alba*, *bornmuelleriana*, *equi-trojani* og *nordmanniana* vokser tæt på hinanden. Det formodes at de mange adskilte arter / underarter er opstået ved at *Abies* sp. har haft et mere udstrakt udbredelsesområde, men at dette er blevet mere opsplittet, hvilket har medført genetisk differentiering. Kilde: Udbredelse af ædelgranarter fra Middelhavsområdet, Liepelt et al. 2009.



Tabel 3. Liste med *Abies*-krydsninger der er blevet udplantet i Arboretet i 2017. For frøpartier der starter med "Arb" er alle krydsninger sket i Arboretet i Hørsholm. De øvrige (eks. "FP251-14-2") er foretaget i frøplantager.

Abies krydsningsplanter til udplantning i Arboretet						
Frøparti	MOR1	MOR2	FAR1	FAR2	Antal Arboret	note
Arb14-1	Alba	1982-0428-2	NGR-FP251	Klon 13	3	
Arb14-10	Grandis	1982-0424-4	Grandis	1982-0424-3	4	Frihedsl.
Arb14-11	equi-trojani	1976-0301-1	NGR-FP251	Klon 21	3	
Arb14-12	equi-trojani	1976-0301-1	equi-trojani	1976-0301-3	3	
Arb14-13	equi-trojani	1976-0301-3	NGR-FP251	Klon 13	3	
Arb14-14	veitchii	1983-0528-1	NGR-FP251	Klon 13	1	Frihedsl.
Arb14-15	veitchii	1983-0528-1	veitchii	1983-0528-2	2	Frihedsl.
Arb14-2	Alba	1982-0428-2	Alba	1982-0428-4	3	
Arb14-3	Alba	1982-0428-3	NGR-FP251	Klon 21	3	
FP251-14-2	NGR-FP251	Klon 13	Alba	1982-0428-4	3	
FP251-14-3	NGR-FP251	Klon 13	Equi	1976-0301-1	3	
FP251-14-6	NGR-FP251	Klon 31	Equi	1976-0301-1	3	
FP267-14-1	BORN-FP267	Klon 82	NGR-FP251	Klon 13	3	
FP267-14-2	BORN-FP267	Klon 82	Alba	1982-0428-4	3	
FP267-14-4	BORN-FP267	Klon 22	NGR-FP251	Klon 42	3	Frihedsl.
FP267-14-5	BORN-FP267	Klon 22	Alba	1982-0428-2	3	Frihedsl.
FP267-14-6	BORN-FP267	Klon 22	Equi	1976-0301-3	3	
				Antal i alt	49	



Hegning med nyplantede krydsninger af *Abies*. Ole K. Hansen fortæller om krydsningerne.

Ved **2. stop** sås nye *Abies*-krydsninger i Elmestykket.

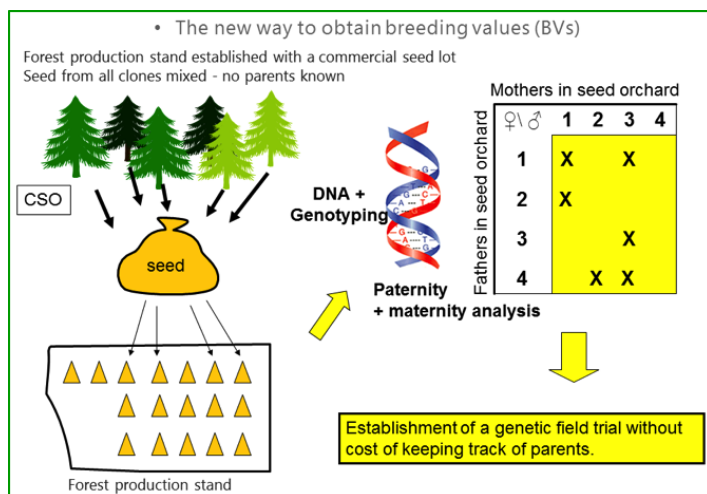
Krydsninger i *Abies* kan principielt tage udgangspunkt i *Abies*-arter fra 3 forskellige hovedområder.

I Arboretet er der som vist i tabel 3 allerede udplantet et stort antal forskellige krydsninger.

3. stop viste *A. equi-trojani* og *A. bornmuelleriana*, som repræsentanter for nærtbeslægtede alternative juletræsarter, der

indgår i forsøgene. I samme område voksede *A. pinsapo* (sydlige Spanien) og på den anden side af vejen *A. cephalonica* (Grækenland). Disse indgår pt. ikke i krydsningsforsøgene.

4. stop viste eksempler på de nordamerikanske ædelgranarter *A. procera* + *A. concolor*. Derudover blev der fortalt om det danske forædlingsarbejde i nordmannsgran og nobilis gennem 25 år.

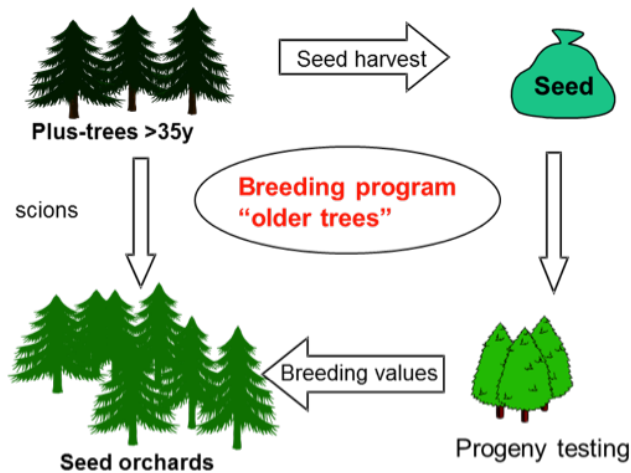


Figuren viser hvordan der med (blandet) frømateriale fra en frøplantage etableres almindelige produktionsbevoksninger. Senere foretages en DNA- og genotype analyse. Den etablerer slægtskabet mellem afkommet i produktionsbevoksningerne og forældrene i frøplantage via genetiske fingeraftryk. Derved bliver produktionsbevoksningerne omdannet til et feltforsøg, og man kan estimere den genetiske formåen af forældre-træerne. Denne metode bruges i stigende omfang i juletræsforædlingen – eks. for nordmannsgran.



Abies procera og *concolor* med hhv. glat og ru bark.

Procedure 10-14 years



Den traditionelle forædlingscyklus for træer – som den blev igangsat for forædlingsprogrammet for nordmannsgran. Nordmannsgran blomstrer sent, så i 1992 høstede man frø på udvalgte plustræer der var kønsmodne (>35 år) samtidig med at man klippede podekviste fra dem. Podekvistene blev podet op i såkaldte klonfrø-plantager mens frøene blev lavet til planter, der blev plantet ud i afkomsforsøg. 10-14 år efter frøhøst (= en juletræsomdrift) kunne man evaluere afkommet fra forsøgene og identificere de plustræer (=kloner) der gav de bedste juletræer. Dem der gav dårligt afkom kunne man tynde væk fra klonfrø-plantagerne, så kun de bedste ville levere frø til juletræsbranchen.

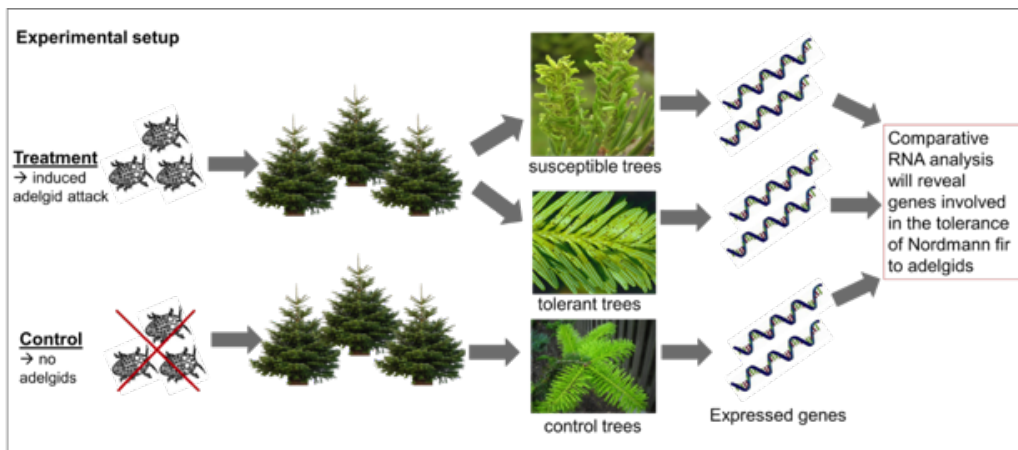


Illustration af hvordan der bliver forsket i resistens mod almindelig ædelgranlus i nordmannsgran.

Eksperimentet forsøger at identificere de gener, der kunne ligge bag ved eventuelle resistensmekanismer mod ædelgranlus. Man tager nogle nordmannsgrantræer med samme genotype (kloner) og udsætter nogle af dem for lus, mens andre ikke får lus (kontrol).

Nogle dage efter infektionen med lus oprenses RNA som konverteres til DNA, som herefter sekventeres. Ved at analysere forskellen mellem de to DNA-puljer (inficerede versus kontrolgruppen) er håbet at identificere nogle opregulerede gener i den inficerede gruppe. Disse opregulerede gener er stærke kandidater til at være resistensgener.

5. stop demonstrerede eksempler på skadevoldere i *Abies*, fx Almindelig ædelgranlus, *Dreyfusia nordmannianae* og Ædelgrankræft, *Neonectria neomacrospora*. Førstnævnte har traditionelt været den mest alvorlige skadevolder i nordmannsgranjuletræer og

giver anledning til en del sprøjtning med pesticider, mens ædelgrankræft først er blevet et problem inden for de seneste år. Der forskes i *Abies*-træers resistens og modstandsdygtighed i forhold til begge to.



Ædelgrankræft, *Neonectria neomacrospora* – en 'ny' skadevolder – i Danmark siden 2011. Skader på grene. *Neonectria neomacrospora* forårsager barkdrab på skud og grene af ædelgranarter. De døde områder kan ses ved gennemskæring af kviste, og ofte vil svampens røde frugtlegemer (perithecier) vise sig på de dræbte områder. Fotos: Knud Nor Nielsen.



Klippeædelgran (*Abies lasiocarpa*) angrebet af ædelgrankræft (*Neonectria neomacropora*). Bemærk de krøllede kviste (kalkunfødter), der skyldes et forudgående angreb af ædelgranstammelus (*Dreyfusia piceae*).



Billedet viser 4 store gamle krydsninger: *Abies lowiana* x *grandis*. Bestøvning udført i foråret 1935 af C. Syrach Larsen og plantet ud i 1940 i en hel bevoksning i Folehave skov, afd. 907c. Det største af de 4 træer har en diameter i brysthøjde på 1,35 m.



6. stop var i Folehaven skov, hvor man kunne se de gamle og imponerende krydsninger samt den nye lokalitet for de kommende feltforsøg.

Der anlægges nu et nyt forsøg med ca. 2100 krydsninger af *Abies* lige ved siden af de gamle (det skovede areal).

Der er efterfølgende i oktober 2017 plantet, se video:

<https://video.ku.dk/kan-vi-fa-et-bedre-juletrae>

De 4 tilbageværende træer. Højden er næsten 40 m.

REFERENCER

Farjon A. and Rushforth K.D. (1989): A classification of *Abies* Miller (Pinaceae). Notes of the Royal Botanic Garden Edinburgh 46(1):59-79.

Farjon A (1990): Pinaceae: drawings and descriptions of the genera *Abies*, *Cedrus*, *Pseudolarix*, *Keteleeria*, *Nothotsuga*, *Tsuga*, *Cathaya*, *Pseudotsuga*, *Larix* and *Picea*. Königstein: Koeltz Scientific Books.

Liepelt S, Cheddadi R, De Beaulieu JL, Fady B, Gömöry D, Hussendörfer E, Konnert M, Litt M, Longauer R, Terhürne-Berson R, Ziegenhagen B (2009): Post-glacial range expansion and its genetic imprints in *Abies alba* (Mill.) – a synthesis

from palaeobotanic and genetic data. Review of Palaeobotany and Palynology 153(1):139-149. doi:10.1016/j.revpalbo.2008.07.007

Liu,T.-S. (1971): A Monograph of the genus *Abies*. First ed. Department of forestry, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, China. 608 pp.

Nielsen UB, Xu J, Nielsen K.N., Talgø V, Hansen O.K., Thomsen I.M. (2017): Species variation in susceptibility to the fungus *Neonectria neomacrospora* in the genus *Abies*. Scandinavian Journal of Forest Research 32: 421-431 DOI:10.1080/02827581.2017.1287300

EKSKURSION TIL SYDENGLAND

25. - 30. maj 2017

Da det efterhånden var fire år siden, at Dansk Dendrologisk Forening havde afholdt sin tur til Kaukasus, var en ny længere udlandstur savnet. Bestyrelsen havde først haft Sydkorea, siden Italien i støbeskeen for den næste tur, men ingen af disse ture kunne realiseres. Derfor satsede vi nu på noget mere sikkert, en lidt kortere tur (både i afstand og i tid) til **Sydengland** (fra London til Devon og tilbage), til gengæld med et ret intensivt program.

Turen blev afholdt med 22 deltagere. Da en del af deltagerne kunne formodes at ville forlænge deres ophold i London med nogle dage, blev det besluttet, at deltagerne selv måtte organisere deres rejse til og fra London, således at det arrangement, Dansk Dendrologisk Forening stod for, begyndte og endte på det samme hotel i det vestlige London.

Turen var planlagt og blev ledet af undertegnede, som forinden havde kontaktet Harriet Tupper, daværende formand for IDS (International Dendrology Society), en forening, der er forankret i Storbritannien, men som optager medlemmer fra hele verden. Harriet Tupper introducerede mig så for Michael Hickson, og han var vores utroligt venlige og kompetente guide de to dage i Devon.

Dette ganske kortfattede turreferat har jeg – da ingen af deltagerne ville påtage sig referatskrivningen – udarbejdet i marts 2018 (næsten et år efter afholdelsen af turen) ud fra programmet og hukommelsen, og støttet af de billeder, som Ove Lustü tog på turen, og som jeg har udvalgt og skrevet billedtekster til sammen med ham.

Fredag d. 26. maj kørte vi til **The**



John Anderson, Savill Garden

Savill Garden, hvor overgartneren John Anderson var vores glimrende guide, der virkelig forstod at udpege interessante træer og fortælle engageret om dem. *Rhododendron* 'Polar Bear', der stod som et pænt stort træ, var blandt dem, der gjorde indtryk, også en gruppe *Sassafras albidum*, hvor rodsrud efterhånden ville komme til at danne et helt buskads. Vi afsatte nogle timer i det store, noget kuperede og meget smukke parkområde med sjældne træer, også fra den sydlige halvkugle.

Derfra videre til **Sir Harold Hillier Gardens**, der tidligere var en meget berømt planteskole, men nu er det et stort arboret med et overflødhedshorn af arter og kultivarer af både løv- og nåletræer. Fx kan nævnes *Magnolia lotungensis* (førhen



Jens Bech Jensen og stammen af *Rhododendron* 'Polar Bear' (*R. auriculatum* x *R. diaprepes*), Savill Garden



Pterocarya rhoifolia, japansk vingevalnød, foran Savill Garden i den varme og skarpe forårssol



Magnolia acuminata 'Moegi Dori', agurk magnolie, Sir Harold Hillier Gardens



Cornus alternifolia 'Argentea', Sir Harold Hillier Gardens



Cornus alternifolia 'Argentea', Sir Harold Hillier Gardens



Thornhayes Nursery, fra venstre ejeren Kevin Croucher, og Michael Hickson, vores guide i Devon

Parakmeria lotungensis) og *M. macrophylla* var. *dealbata*, begge ville være noget af et sats at afprøve på friland hos os. David Jewell var vores guide, delvist sekunderet af Arne Vagn Jakobsen, som for mere end et halvt århundrede siden var i lære på stedet og fx kunne udpege noget stenarbejde, han dengang havde lavet.

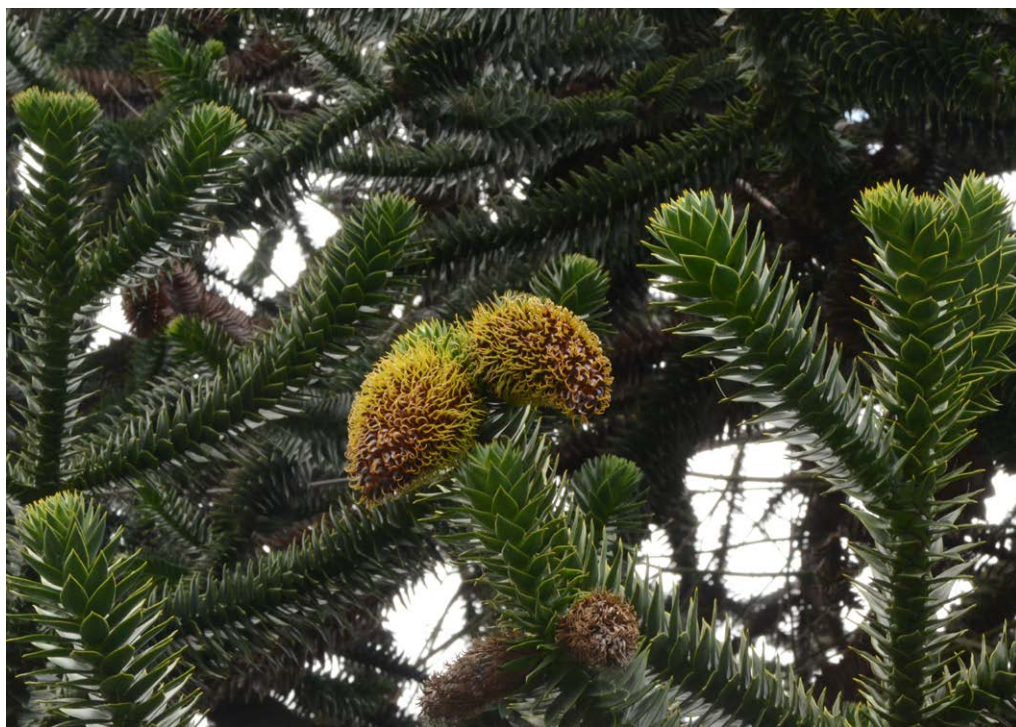
Lørdag d. 27. maj var første besøgssted **Thornhayes nursery**, som er en planteskole med et stort udvalg af træer og buske. Ejeren Kevin Croucher viste os omkring, man bemærkede måske især en del særlige kultivarer inden for mere sædvanlige slægter.

Dernæst videre til **Bicton College** med den imponerende allé af abetræer, *Araucaria araucana*.

Vi besøgte så den nærtliggende **Bicton Park Botanical Garden** med et imponerende klassisk haveanlæg, store



Araucaria araucana, abetræ og Arne Vagn Jakobsen, alléen op til Bicton Collegey



Araucaria araucana, abetræ, alléen op til Bicton College

og sjældne træer, blandt andet formentlig verdens højeste *Abies cephalonica*, græsk ædelgran, smukke drivhuse med tropiske træer, og nogle tog turen rundt i parken med det lille tog.

Dagens sidste punkt var **Forde Abbey**, en herregårdspark med smukke staudebede, og et arboret med en del interessante og veludviklede arter. Størst indtryk gjorde måske den kolossale *Wisteria floribunda* 'Alba', hvid blåregn.

Søndag d. 28. maj tog vi til godset **Knightshayes**, hvor Michael Hickson, som tidligere var ansat der, først viste os en plantning af *Fitzroya cupressoides*, vi gik så gennem den store kvadratiske køkkenhave, også med sarte vedplanter, fx den stedsegrønne *Cornus capitata* med limegule blomster, videre gennem lidt mere formelle haveanlæg, og så var vi i et meget smukt woodland-område, hvor Michael Hickson

i sin tid selv havde stået for udvælgelsen og anskaffelsen af mange af de interessante og sjældne buske og træer.

Videre til **Killerton** med de store vidder, og talrige gigantiske gamle træer, hvoraf mange stammer fra indførsler i 1800-tallet af plantejægere og blev udplantet her for at afprøve dem. Men også den alpine have rummede mange dendrologiske perler.

Lena og Michael Hickson inviterede os så til at se deres egen have anlagt på en tidligere frugtplantage **Bolham Orchard**, og i den store have alsidigt beplantet med mange spændende arter og sorter blev vi opvartet på det fornemmeste af de yngre generationer af Hickson-familien.

Mandag d. 29. maj forlod vi Devon og kørte til planteskolen **Pan-Global Plants**, en specialplanteskole for sjældne træer og buske ejet af Nick Macer, og med



Forde Abbey



En del af haveanlægget på Forde Abbey, i baggrunden *Cornus controversa*, etagekornel



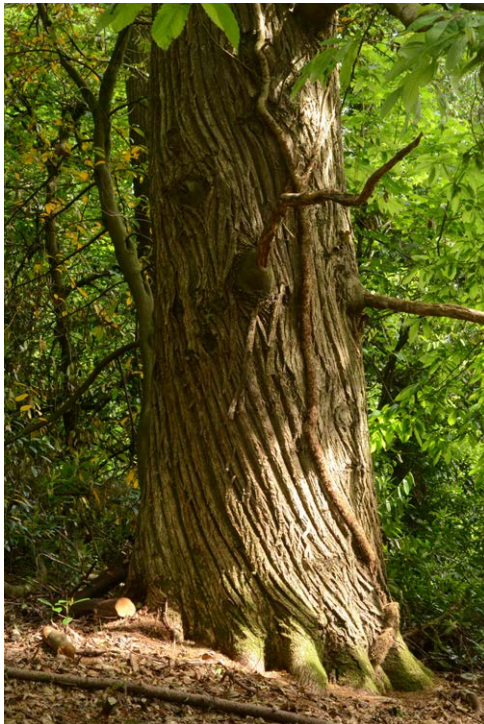
Wisteria floribunda 'Alba', hvid form af blåregn, på *Thuja*, Forde Abbey



Heksekost i douglasgran - *Pseudotsuga menziesii*, Knightshayes



Pyrus salicifolia 'Pendula', pilebladet pære, og *Acer pseudoplatanus* 'Brilliantissimum', ær, Knightshayes



Castanea sativa, ægte kastanje, plantet 1860-70, Knightshayes



Pterostyrax psilophyllus var. *leveillei* - speciel type af epauletræ med "fiskehaleblade" - Centralkina, endemisk og rødlistet, Knightshayes



Castanea sativa, ægte kastanje, Killerton



Cryptomeria japonica, Killerton

arter som ingen af os nok nogensinde før havde set til salg. Desværre havde Nick Macer glemt vores aftale, selv om den få dage før var skriftligt konfirmeret, så da han endelig dukkede op, havde vi kun tid til et ret kort besøg.

Derfra videre til **Westonbirt arboretum**, et stort parklignende arboret, hvor kuratoren Dan Crowley var vores vært. Men regnen silede ned, så nogle deltagere opgav helt at være med til rundvisningen, og gruppen, der trods alt trodsede regnen, blev efterhånden mindre og mindre. Dan Crowley havde en særlig interesse for slægten *Acer*, men udpegede fx også *Rhoiptelea chiliantha*, et i kultur ekstremt sjældent træ i valnødfamilien fra Sydchina, og *Tilia kiusiana*, en lille japansk lind med temmelig små blade. Sidstnævnte vakte Arne Vagn Jakobsens gensynsglæde, da han for årtier siden havde taget lidt



Bolham Orchard, Tiverton, Devon, Michael og Lena Hicksons have



Picea purpurea (syn. *P. likiangensis* var. *rubescens*), Bolham Orchard, Tiverton, Devon



Lena og Michael Hickson, Tiverton, Devon

materiale fra netop dette træ, og derfor er vi er så nogle, der har dette træ i haven. Westonbirt arboretet er efter sigende særlig smukt i høstfarver, så det kunne måske indgå i en fremtidig tur med Dansk Dendrologisk Forening, og da forhåbentlig i bedre vejr.

På vejen videre tilbage mod London gjorde vi så et stop i den lille landsby **Leigh Delamere** hos Harriet Tupper og hendes partner Egbert Vinke, vi vandrede en temmelig våd tur i deres have også med mange spændende planter, nogle opformeret fra frø hjembragt fra diverse IDS-ture rundt i verden. Her blev vi også beværtet med diverse godt til gane og hals, inden vi kørte resten af vejen til udgangspunktet i London.

Foto: Ove Lustü

Tekst: Peter Hoffmann



Crinodendron hookerianum, Westonbirt Arboretum



Magnolia x wieseneri, Westonbirt Arboretum



Magnolia grandiflora foran Harriet Tuppers hus i Leigh Delamere, Chippenham, Wiltshire



Harriet Tupper, daværende formand for IDS (International Dendrology Society), takkes af Peter Hoffmann for hjælp med at skaffe de fornødne kontakter og for at åbne sin have for os.

EKSKURSION TIL BIRKHOLM KIRKEGÅRD I HERLEV

8. juni 2017

En for sommeren 2017 pæn junaften, havde Dansk Dendrologisk Forening arrangeret en tur til Birkholm Kirkegård i Herlev.

Kirkegården er fra 1950 og blev udstykket fra proprietærgården Ll. Birkholm, da Herlev Kirkegård, som ligger i bymidten, ikke havde flere udvidelsesmuligheder. Oprindeligt var arealet 2 ha; i 1980 dog tillagt yderligere 2,6 ha.

Den fremmødte gruppe talte ca. 20 mennesker, med foreningens bestyrelse stærkt repræsenteret.

Birkholm Kirkegård udmærker sig ved at have en del sjældnere træer, bl.a. *Acer tataricum*, *Betula nigra*, *Chionanthus virginicus* – sneflokketræ og *Quercus ilex*.

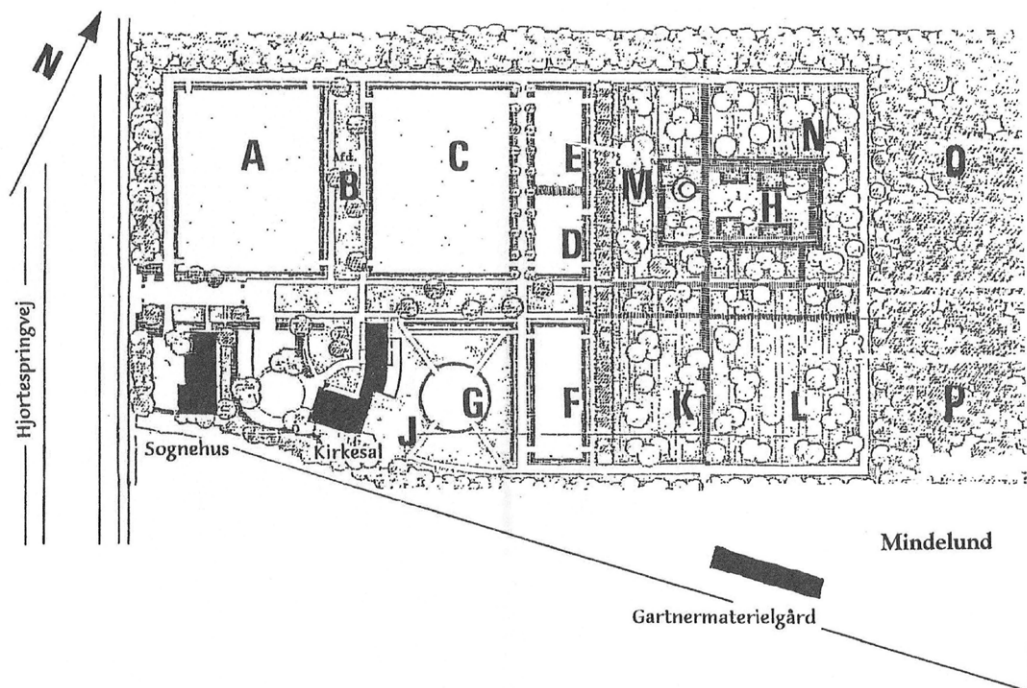
Der er ført kort og lister over beplantningen, vel at mærke til og med

2016. Her vises en liste over området som det så ud i 1993! Det var tydeligt, at her var nogen som brændte for det dendrologiske område, hvilket er meget glædeligt, specielt i en tid hvor tendensen synes at gå den modsatte vej. At stedet generelt virkede velplejet, gjorde bare oplevelsen endnu bedre.

Visåenallé af *Ulmus glabra* 'Pyramidalis' fra 1978, som blev tilbageskåret jævnlige – elmealleer er vel nærmest eksotiske i dag.

På fællesgraven var der en magnoliesamling, her så vi bl.a. *Magnolia kobus*, *loebneri* og *sieboldii* i blomst. Flere af dem var nyplantede, i det hele taget var der mange nyplantede træer i samlingen.

En lille gruppe af *Sequoiadendron giganteum* fra 1990 – to af dem 'Glaucum' – imponerede med deres hurtigt opnåede højde og drøjde.



Arboretet (Træhaven) på Birkholm Kirkegård.

Vækstforklaring :

Numrene henviser til planteplan.

4. maj 1993.

13. *Betula albo sinensis septentrionalis* (Rødbirk)
Den kan blive ca. 10 m. høj, men en ret svag vækst.
Dens bark hænger i flager, og har en stærk rødbrun farve deraf det danske navn.
14. *Paulownia fargasii* (Kejsertræ)
Dette træ bliver bedst på en let og næringsrig jord, der er veldrænet
højden bliver en ti til 20 m. Ynder læ og sol.
Blomsterne er blå med form som flomster.
Den skal vinterdækkes med halvmåtter og græs, de første år efter
plantningen.
15. *Pseudolarix amabilis* (Gulderk)
Denne trives i en dybmuld kalkfri muldjord med varme og læ.
vinterdækkes.
1. *Matasequoia glyptostroboides* (Kinesisk Vandgran)
Det er en plante der ynder dybmuld fugtig jord, med godt læ.
Vandgran tåler stærk beskæring, den blev i 1941 beskrevet i Japan,
fra fra denne blev i 1946 - 1947 sendt til botaniske haver i Amerika og Europa.
7. *Allanhus altissima* (Skyrækker)
Denne plante ynder en veldrænet næringsrig jord med en lav Ph. værdi.
Bladene er op til 1m. lange der er flindele. Den blomstre i Juni mdr.
med op til 10 - 20 cm. høje hvide blomsterstande.
8. *Davidia involucreta* boll. (Duetræ)
Der findes to arter *Davidia laeta* & *Davidia var. Vilmoreana*.
De bliver op til 8 til 10 m. høje, og blomstre i Juni mdr.
Blomstrene har et enormt stort hvidt blomsterblad, heraf navnet duetræ.
I 1906 blomstrede det første Duetræ i Europa, det var ved Orlans i Frankrig.
I sit hjemland bliver det 20 m. højt, har en smuk gulbrun høstfarve,
ynder en næringsrig gerne lidt fugtig havejord.
Helt unge planter skal dækkes med græs om vinteren. Jorden må
ikke behandles med spade eller kultivator omkring træet da rødderne
ligger i jordoverfladen.

24.

- Nothofagus punilo*, krasser (Lille Sydbøg)
Højden bliver fra tre til syv meter høj, bladene er omkring 3 cm. lange,
blomstringen falder i maj mdr. Den får en meget smuk gul høstfarve
i oktober mdr.
Sydbøgen ynder en letmuldet & veldrænet jord, med en Ph værdi omkring 7.
Hvis jeg ikke har fortalt det før, kan jeg fortælle dem som ikke er klar over
hvad Ph værdien er, at det er den mende tilsmængelst Calcium (Kalk)
jorden indeholder.
Sydbøgen skal de første år, skærnes mod kolde østenvinde og frost med
vinterdækning til følge.
Ynder en del fugtighed, især i forårsmånederne.
27. *Quercus castaneaefolia* (Kastanjeegen) Meg.
Kastanjeegen har fået dette danske navn, grundet de kastanje lignende
frugtstande.
9. *Decalsnea fragilis* (Blåbælg eller Blåfinger)
Denne plante holder af en kraftig muldrig jord med en moderat vanding og gødskning.
Den bliver fire til fem meter høj, med 60 cm. lange blade med fra 13 til 25
småblade, frugterne er spiselige.
10. *Cercidiphyllum japonica*. (Hjertertræ)
Den trives bedst i en dybmuld fugtig skovjord.
Hjertertræet bliver op til ti meter højt.
Oversat fra det latinske *Cercis* der betyder Judastræ, i Japan hedder det Katsura.
Hjertertræet er en Tvebo, der betyder at det både har læn & hun blomster.
11. *Betula ermanio*. (Rød Kamjæstbirk)
Det er træ der ynder en humusrig sandjord, hvorpå den kan opnå en højde på 15 meter.
Barken på Kamjæstbirken varierer fra chokoladebrun til brunrød.
12. *Betula maxmowicziana*. (Monarkbirk)
Dette er et træ, der adskiller sig fra andre birke, ved deres enorme store
blade og rækker, bladene kan opnå størrelser fra 12 til 15 cm, lange hjerteformede.
Monarkbirken kan opnå højder på fra 12 til 15 meters højde.
25. *Tsuga canadensis* (Canadisk Zuga)
Det er et let træ, stedsøgen med små lette grannigende nåle, græciest i sin
vækstform. Den trives bedst i en sur let muldet jord ikke for tør,
16. *Nothofagus procera* (Sydbøgen)
Ynder en letmuldet - veldrænet jord med en Ph værdi på ca. 7,0
Den bedst egnede til danske forhold.
Naturlige grosted er som nævnt siger, på den sydlige halvkugle, den
vokser blandt andet på Falklandsøerne, i Chile og Argentina.
17. *Castanea sativa* (Ægte Kastanje) Den der spises som ristede kastanier.
18. *Fraxinus ornus* (Manna Ask)
Højde fra seks til ti meter.
Træet indeholder en meget sukkerholdig saft. Den kræver en god muldet og
kalkholdig jord, med rigelig adgang til vand.
Før kristendommen var dette et helligt træ, Odin formede det første menneske
" Askur " af asketræet.
19. *Sorbus domestica* L. (Persisk Røn)
Et mellemstort træ med 2,5 cm. store gulgrønne rødkinnede småbæbler uden kærnehus.
Ynder en sandblandet gerne mager jord.
20. *Liquidambar L. styracilua* (Virginsk Ambratræ) Troldnødfamilien.
Højde fra fem til ti meter, der springer ud sidet i Maj mdr. den står med
blanke, grønne blade til ind i Sept. mdr.
Bladene er fem til syv takkede, ca. 15 til 18 cm. lange.
Høstfarven er fra rød til orange, purpur til gule farver.
Træet er en sambo.
Man kan gå ud fra at træet har en tilvækst, på ca. tre meter på ti år.
Ynder en jævn fugtig god muld, rødderne er sorte.
21. *Platanus acerifolia*.
Et stort træ der ynder en næringsrig kalkholdig jord, der ikke må være fugtig
eller vandlidende.
23. *Morus rubra* (Rød Morbær)
Den bliver ca. fra otte til tolv meter høj.
Den trives bedst i en veldrænet jord med rigelig næring.
Bladene er fra otte til tolv cm. store og ægformet.
3. *Gingo biloba* (Tempeltræet)
Det er et træ der bliver fra ti til tyve meter højt.
Det kinesiske navn " Yinkuotsu " oversat til Salvabrikos.
Gingo biloba blev fundet i Japan i 1690 af europæiske botanikere
og siden indført til Europa i 1720.
Træet er særbo, og som sådan skal man både have han og huntræer.
Gingoen er fundet i forstær, bl. andet på Bornholm så den har eksisteret
her omkring, i den tidligere tidsalder af jordens historie.
De kinesiske Munkke, havde *Gingo biloba* stående omkring deres Templer,
og når de så skulle ind til de lange messer, sad de inden og tryggede
blade og frugter af Gingoen, så kunne de holde sig, ved de lange messer,
da Gingoen indeholder, et Urinlæmmende stof, den bliver også brugt i dag
inden for naturmedicin.
26. *Scquoidendron gigantum*. (Mamuttræ) *Sequoia gigantea* Lindl.
Dette træ vokser naturligt som kæmpetræer i et naturreservat
på Nevada skringerne i USA.
Træet ynder en god dybmuld menaljord
Vinterdækkes omkring stammen, med blade på jorden, og græs
i træet medens dette er ung og nyplanted.
30. *Quercus Ilex* (Steneg)
Meget sart kan evt. trives op af en sydmyr, men skal vinterdækkes.
32. *Quercus alba* L. (Hvideg)
Dyrkes som alm. eg.
22. *Liriodendron L. tulipifera*. (Tulipatræ)
Det er et stort træ på 10 til 25 meter højt, smukt med en gul høstfarve.
Et træ der ynder en let fugtig og næringsrig jord, det blomstre i maj-
juli mdr.
Det har en lysegrå bark med et flint mønster af lange barkstriber. Kan
minde om et Ahornblad, dens løv er karakteristisk med den afklippede midter-
flig. Rødderne er sorte, den skal vandes rigeligt i tørre perioder efter
plantning.
2. *Liriodendron L. cinensis* Sarg. (Tulipatræ)
Dette træ har de samme vækstkrav som *L. tulipifera*.
L. cinensis er som det ældste tulipatræ plantet i Holland, i den botaniske Have i Leiden
i 1710 - 1720, altså er det 250 år siden træet kom til Europa.
Der står også et tulipatræ på Dronningegård ved Fuessene, det er 180 år gammelt.
L. cinensis havde et stort udbredelsesområde i kridttiden.
4. *Platanus orientalis* (Orientalisk Platantræ)
Det trives bedst på en lun og veldrænet jord.
Det er et højt træ, med fra ti til tyve cm. brede blade.
- 5/6 *Pterocarya fraxinifolia*. Spach. Kunth. (Vingevalned)
Holder af næringsrig ikke for tør jord.
Kan opnå en højde af fra ti til tyve meter, bladene er fra 30 - 40 cm.
lange med fra 15 til 25 småblade på.
Blomstringen falder i juni med gullig grønne rækker, har en hurtig tilvækst.
31. *Quercus cerris* (Frynseg)
Kræver gode jordbundsforhold, for at det hurtigt kan blive et stort sukket træ.
33. *Quercus palustris* (Sumpegen) rød.
Gode jordbundsforhold, og som navnet siger holder den af fugtig jordbundsforhold.

Blandt de nyplantede kan også nævnes *Stewartia pseudocamelia* og *Cercis canadensis* – judastræ.

Som kirkegårdsmand var noget af det som imponerede mest deres skovkirkegård.

Set med dendrologiske briller var det måske ikke det store, da den kun bestod af *Quercus petraea* og *Quercus robur* plantet i hhv. 1982 og 1978.

Her var meget strenge restriktioner for hvad man måtte foretage sig på sit gravsted, så i al sin enkelhed bestod skoven af de to

egearter, bregner i bunden og gravsten i naturpræg. Meget stemningsfuldt og klart seværdigt.

Til sidst skal også nævnes et lapidarium, som er en samling af bevaringsværdige gravsten – igen pænt og velplejet.

Næsten symbolsk kom regnen og satte punktum for en hyggelig aften, da vi kom tilbage til udgangspunktet.

Tekst: Gunner Thalberg

Foto: Hans Erik Lund



Cedrus atlantica 'Glauca'



Ulmus glabra 'Pyramidalis'



Lapidariet

FORMANDSBERETNING FOR 2016

aflagt på generalforsamlingen d. 28. marts 2017

Bestyrelsen har i 2016 beskæftiget sig med følgende hovedemner:

- Træregisteret
- Arboretet
- Årsskriftet
- Hjemmesiden
- Årets og de kommende års ekskursioner
- Årets foredrag herunder julemødet
- Fremtiden for Fonden for Træer og Miljø
- Fremtiden for Gerlevparken og den konkrete restaurering af denne

Træregisteret. Der bliver, som de foregående år, arbejdet med udbygning af træregisteret i det omfang, som tiden tillader for Hans Erik Lund. Men i takt med at arbejdet for Hans Erik i Gerlevparken fylder mere og mere, har vi besluttet at forsøge at projektliggøre dette arbejde, således at vi kan få afprøvet, om det kan lykkes at skaffe en ekstern finansiering til projektet fra en fond, så vi kan komme så langt, at vi både kan få kvalitetssikret dataene i registeret og kan begynde at lave udtræk fra registeret til brug i forskellige sammenhænge, f.eks. i bogform.

Bestyrelsen valgte at henvende sig til 15. juni Fonden efter forudgående drøftelser med fondens direktør. Vores ansøgning resulterede i, at fonden tildelte os 100.000 kr. støtte til projektet og på den baggrund har Hans Erik Lund kunnet arbejde videre med at inddatere oplysninger i træregisteret. Dette arbejde pågår stadigvæk.

Arboretet i Hørsholm blev i 2016 overtaget af 15. juni Fonden fra Københavns Universitet. Baggrunden

er, at 15. juni Fonden gennem en aktiv indsats vil styrke både den offentlige brug af træsamlingen og den dendrologiske forskning, hvilket er meget glædeligt efter at universitetet i en periode har nedprioriteret området, hvilket i øvrigt kan forundre.

Det nye partnerskab blev markeret i forbindelse med Arboretets 80 års fødselsdag, og i forbindelse med festlighederne forærede Dendrologisk Forening fonden et par sjældne træer til Arboretet.

Årsskriftet 2016 er som sidste år udarbejdet i samarbejde med Fonden for Træer og Miljø, som et fælles Årsskrift, idet Dendrologisk Forening efterhånden mangler lødigt fagligt stof, som en konsekvens af at natur- og miljøområdet herunder dendrologien i mange institutioner og organisationer er blevet nedprioriteret. Noget tilsvarende gør sig gældende for Fonden for Træer og Miljø, som heller ikke selvstændig magter at frembringe et passende antal lodige artikler til selvstændigt at kunne udgive et årsskrift. Samtidig har finanskrisen, selv om den efterhånden ligger nogle år tilbage i tiden, lagt en kraftig dæmper på den økonomiske aktivitet i fonden, så fondens afkast ikke længere giver anledning til de store projektilskud til projekter, som kan omtales i et årsskrift.

2016 har imidlertid budt på en glædelig begivenhed, idet den store artikel om *Acer* fra Peter Friis Møllers hånd er blevet færdiggjort, og er optrykt i årsskriftet som et stort og lodigt fagligt bidrag i dendrologisk sammenhæng.

Forhåbentlig får vi også nyt og lodigt fagligt stof til årsskriftet for 2017, men vi skal stedse være på mærkerne med hensyn til gode faglige artikler til årsskriftet.

Hjemmesiden fungerer som hidtil fortrinlig med Leif Bolding som den altid sikre og hurtige ankermand. Hvis medlemmerne har ønsker til supplement af den eksisterende hjemmeside, er jeg sikker på, at både bestyrelsen og Leif er rede til at se positivt på dette.

EKSKURSIONER I 2016 OG KOMMENDE ÅRS EKSKURSIONER I 2017

Arboretet i Hørsholm

Der har i løbet af året været afholdt et par ekskursioner til Arboretet for andre organisationer end Dendrologisk forening, hvor foreningens medlemmer har haft mulighed for at få fremvist træsamlingerne i Arboretet i Hørsholm af professor Erik Kjær. Det er altid en fornøjelse af høre Erik berette om arboretet, så jeg håber, at I har benyttet jer af den mulighed. Foreningens medlemmer var således også inviteret til en særlig rundvisning om formiddagen i forbindelse med festligholdelsen af 80 års fødselsdagen for Arboretet.

Ekskursion til Hamborg 3. - 5 juni

Carl Jensen havde arrangeret en fin weekend tur til Hamborg-området i bus. Sædvanen tro blev vi serviceret på fineste vis af Carl og Lise på turen. Jette har lavet et godt referat af turen i Årsskrift 2016 med flotte billeder af Peter Günther, hvortil der henvises.

Ekskursion til Sydsverige 13. og 14. august

Peter Hoffmann havde tilrettelagt en dejlig todages ekskursion til en række

sydsvenske besøgssteder med en række forskellige oplevelser, som spændte over en række forskellige temaer fra naturlandskaber af landskabsarkitektindhold til planteskoler og arboreter samt til frugttræer. Der foreligger også herfra et fyldigt referat og gode billeder fra turen fra Hans Erik Lunds hånd med god hjælp fra Peter Hoffmann i årsskrift 2016, hvortil der henvises for uddybning.

Ekskursion til Lolland og Falster

8. oktober

Turen var arrangeret og ledet af Anders Korsgaard og bestod af besøg i Peter Hansens have i Nakskov samt hans tilstødende planteskole om formiddagen, samt besøg om eftermiddagen hos Hans Peter Lassen på Nordfalster.

Peter Hansens have indeholder en meget stor træsamling herunder 120 forskellige magnolia. Peter Hansen fortalte om de fremtidige planer for udvidelse af haven. Herefter kunne turdeltagerne frit gå rundt i haven og efterfølgende købe planter i den tilstødende planteskole.

Om eftermiddagen besøgte foreningen så Hans Peter Lassens fire tønder land store træsamling på Nordfalster. Også her var der mulighed for at købe planter i den tilstødende planteskole.

Ud over de gennemførte kortere indenlandske og udenlandske ekskursioner har bestyrelsen arbejdet med at gennemføre en større udenlands ekskursion til **Sydengland** i 2017. Igen er det foreningens ihærdige sekretær, som har påtaget sig det store arbejde med at tilrettelægge ekskursionen for os. Turen gennemføres i perioden fra torsdag den 25. maj til tirsdag den 30. maj 2017. Som noget nyt skal turdeltagerne selv arrangere rejsen fra Danmark til vort mødested i

London, fordi flere af deltagerne formodes at visse forlænge turen til England med nogle dage. Turen har balanceret på kanten af aflysning på grund af lidt svag tilmelding, men bestyrelsen har været af den opfattelse, at man gerne vil tilbyde medlemmerne en større udlandstur med ikke for lange mellemrum, og har derfor fastholdt turen efter at de planlagte ture til henholdsvis Korea og Italien måtte opgives i planlægningsfasen.

Det bliver en god tur. Foreningens kasse spæder lidt til, så vi kan komme af sted.

Der planlægges med yderligere to indenlandske ture, hvoraf den ene nok bliver til Birkholm kirkegård i Herlev i juni med Gunnar Thalberg som arrangør, og den anden til Østfyn med Jørgen Olsen som arrangør.

Årets foredrag herunder julemødet

I forbindelse med **generalforsamlingen** den 31. marts 2016 underholdt Flemming Rune forsamlingen med uddrag af sin bog om Tisvilde Hegn. Da Flemming Rune er en glimrende fortæller blev det en god afslutning på vores generalforsamling.

Julemødet: Jette Dahl Møller og Peter Günther viste billeder og fortalte om turen til Hamborg, hvorefter Hans Erik Lund viste billeder og fortalte om turen til Sydsverige. Til slut annoncerede og reklamerede Peter Hoffmann for turen til England.

I forbindelse med denne generalforsamling vil medarbejdere (Anders Ræbild, Henrik Meilby og Erik Dahl Kjær) fra Skov- og Landskab holde et foredrag om træplantninger i Sydøstgrønland.

Fremtiden for Fonden for Træer og Miljø

Flere medlemmer af bestyrelsen arbejder også med at få bragt Fonden for Træer

og Miljø på fode igen, så den både kan overleve som fond, men forhåbentlig også bidrage til udbredelse af det dendrologiske budskab til befolkningen, idet Fonden for Træer og Miljø oprindeligt udsprang fra Dendrologisk Forening. Fondens økonomi har været elendig, men det er ved at ændre sig, efter at vi har solgt bygninger fra og indstillet udlodningerne fra Fonden indtil fondens kapital igen er på fode. Dette er ved at være på plads. Gerlevparken udgør en særlig udfordring, som der i øjeblikket arbejdes intensivt med at løse.

Fremtiden for Gerlevparken og den konkrete restaurering af denne

Gerlevparken har længe trængt til en ansigtsløftning, men vedligeholdelsen af parken og den rosenhave, som er placeret i parken, har længe været forsømt med pasning og parkens træbevoksninger er ikke blevet tyndet i tide. Begge dele bliver der nu taget hånd om. Rosenhaven er under restaurering med flot medspil af en gruppe frivillige kaldet Gerlevparkens Venner, som under tæt ledelse af Hans Erik og andre fra bestyrelsen udfører et fint stykke arbejde. Dette arbejde skal nok lykkes, således, at Rosenhaven kan bidrage i internationalt sammenhæng til bevaring og udbredelse af interessen for roser.

Hertil kommer, at det er lykkedes at få engageret Skovskolen/universitetet i tynding og restaurering af de oprindelige træbestande i parken, så disse igen kan udvikle sig fornuftigt, og tjene som rammen om videnskabelig forsøg inden for træer og blive et udstillingsvindue for dendrologien i bredere forstand, samt at parken igen kan blive et dejligt besøgsområde både for de lokale beboere og turister med interesse for træer og roser. Det kunne være blevet en meget dyr restaurering, men med samarbejdet med Skovskolen kan opgaven

nok løses, som en del af de opgaver, som Skovskolen alligevel skulle lære deres elever under skolepraktikken på skovskolen, således at Gerlevparken kan bruges som øvelsesområde for skovskolens elever. Vi tror på, at vi har fat i en god opgave med synergier både til Skovskolen, Fonden for Træer og Miljø og for Dendrologisk Forening.

Generelt

Medlemstallet i foreningen er stabilt og der gøres en indsats for at tiltrække yngre studerende til foreningen gennem deres studier på universitet. Om det lykkes må tiden vise, men umiddelbart viser den unge generation interesse for det dendrologiske tema. Den nye hvervefolder blev udarbejdet i 2015 og uddeles målrettet til de målgrupper, som vi tror vil have interesse for at blive medlem af Dendrologisk Forening. Også i 2016 har tilslutningen til foreningens arrangementer været tilfredsstillende med et deltagerantal på 20-30 pr. arrangement. Tilslutningen til vore arrangementer med foredrag i København i tilknytning til generalforsamlingen og julemødet, må også betegnes som meget tilfredsstillende.

Bestyrelsen

Bestyrelsen har i 2016 bestået af Niels Juhl Bundgaard Jensen (formand), Erik Kjær (næstformand), Carl Jensen (kasserer), Jette Dahl Møller (redaktør), Peter Hoffmann (sekretær) samt Anders Korsgaard Christensen, Peter Günther, Hans Erik Lund, Gunner Thalberg og Jørgen Olsen.

Det meste af året har næstformanden Erik Kjær fungeret som formand under

formandens langvarige sygdom. Bestyrelsen har igennem snart mange år haft en fast gammel kerne, hvilket har givet en stabil tilstand i foreningen, som har en god økonomi. Men det betyder samtidig, at bestyrelsens alder er høj, og det bliver vi nødt til at fokusere lidt på. Formanden genopstiller ikke ved næste formandsvalg, så der skal under alle omstændigheder til den tid vælges både en ny formand og dermed også et nyt bestyrelsesmedlem.

Tak

Sædvanen tro skal der lyde en stor tak til alle jer, som på forskellig vis hjælper foreningen med at stille rammer og faciliteter til rådighed for os. Det gælder i særlig grad IGN (Skov- og Landskab), som vi er megen tak skyldig både i forhold til den service, vi modtager i forbindelse med bestyrelsesmøder og for at stille lokaler til rådighed for vores møder og foredrag.

Tak til vore revisorer og tak til bestyrelsen for det store arbejde, som I yder i løbet af året med at tilrettelægge aktiviteterne for foreningens medlemmer. I trækker alle et stort læs, hver på jeres måde og danner dermed grundlaget for det vi kan tilbyde vore medlemmer.

Tak til medlemmerne for god opbakning og fin fysisk fremmøde til foreningens arrangementer samt den hjælp og støtte som flere af jer yder i forbindelse med planlægning og gennemførelse af foreningens aktiviteter. Det er af stor betydning for os, og det er vi taknemlige for.

Niels Juhl Bundgaard Jensen
Formand

Dansk Dendrologisk Forenings årsskrift er ikke i almindelig handel. Så længe oplaget tillader det, kan foreningens medlemmer og bytteforbindelser erhverve dem til de anførte priser.

Bind 1	I	1950	25,00	Bind VII	1989	70,00
-	II	1953	25,00	Bind VIII	1990	70,00
-	III	1955	25,00	Bind IX	1991	80,00
-	IV	1957	35,00	Bind X	1992	75,00
-	V	1961	35,00	Bind XI	1993	70,00
				Bind XII	1994	200,00
Bind 2	I	1963	35,00	Bind XIII	1995	75,00
-	II	1965	40,00	Bind XIV	1996	75,00
-	III	1967	40,00	Bind XV	1997	75,00
				Bind XVI	1998	75,00
Bind 3	I	1968	40,00	Bind XVII	1999	75,00
-	II	1970	40,00	Bind XVIII	2000	85,00
-	III	1973	45,00	Bind XIX	2001	85,00
				Bind XX	2002	85,00
Bind IV	1	1974	50,00	Bind XXI	2003	85,00
-	2	1975	55,00	Bind XXII	2004	85,00
-	3	1976	55,00	Bind XXIII	2005	85,00
-	4	1977	55,00	Bind XXIV	2006	85,00
				Bind XXV	2007	100,00
Bind V	1	1978	60,00	Bind XXVI	2008	85,00
-	2	1979	60,00	Bind XXVII	2009	85,00
-	3	1980	60,00	Bind XXVIII	2010	85,00
-	4	1981	60,00	Bind XXIX	2011-12	85,00
-	5	1982	85,00	Bind XXX	2013	85,00
				Bind XXXI	2014	100,00
Bind VI	1	1983	60,00	Bind XXXII	2015	85,00
-	2	1986	60,00	Bind XXXIII	2016	85,00
-	3	1987	60,00			
-	4	1988	40,00			

