



ARBORETET VED AARHUS UNIVERSITET

– EN KORT PRÆSENTATION

THE ARBORETUM AT THE UNIVERSITY OF ÅRHUS

– A SHORT PRESENTATION

MATS H.G. GUSTAFSSON, ANDERS S. BARFOD
OG JØRGEN CHRISTIANSEN

Biologisk Institut
Aarhus Universitet
Ny Munkegade 114-116
8000 Aarhus C

Keywords:

arboretum, Denmark, exotic trees, hardiness, growth rate

Foto:

Cedrela sinensis (A. Sloth)

SUMMARY

The Arboretum of Aarhus University, located just north of the city of Århus at 56° 13' N, 10° 7' E, is a part of the experimental fields of the Department of Biological Sciences. Founded in 1975, it now comprises c. 250 species of trees. Tender and/or rarely cultivated species that survive and grow well include *Acer cissifolium*, *Broussonetia papyrifera*, *Catalpa speciosa*, *Cedrela sinensis*, *Cephalotaxus sinensis*, *Crataegus orientalis*, *Juglans sieboldiana*, *Morus rubra*, *Paulownia tomentosa* and *Sequoia sempervirens*.

INTRODUKTION

Ud over botanikerne ved Aarhus Universitet er få bekendte med den righoldige forstbotaniske have, som er en del af Bio-

logisk Instituts forsøgsmark på Paaskehøjgård i Ølsted nord for Århus. Følgende præsentation indeholder et kort rids af beplantningens historie, omtale af en række arter som vi finder særlig interessante, samt en komplet fortegnelse over de dyrkede vedplanter.

Arboretet (fig. 1 og 2) er udlagt på en trekantet, ca 1,5 ha stor parcel i den sydlige ende af forsøgsgårdens jorder. Højden varierer mellem 55 og 60 meter over havet med en svag terrænhældning mod syd. Den geografiske position er 56° 13' N, 10° 7' Ø. Læbælter beskytter arboretet mod det omgivende åbne landbrugsland. Nord for det egentlige arboret, og i randen af en lille dam findes yderligere beplantninger med eksotiske træer. Totalt rummer samlingen over 200 træagtige eller potentielt træagtige arter (tabel 1).



Fig. 1. Det nordøstlige hjørne af arboretet, med et større eksemplar af Kejsertre (*Paulownia tomentosa*) i centrum. Foto: M.H.G. Gustafsson, 27. september 2009.



Fig. 2. Den sydlige del af arboretet. Rød løn (*Acer rubrum*; tv), *Aesculus octandra* og Japansk korktræ (*Phellodendron japonicum*; th) dominerer billedet. Foto: M.H.G. Gustafsson, 11. oktober 2009.

Paaskehøjgård blev opkøbt af Aarhus Universitet i 1975 med henblik på etablering af en forsøgsmark under det daværende Botanisk Institut. De første planter blev erhvervet i 1979, hovedsageligt fra arboretet i Hørsholm og ørkenarboretet i Kibæk. Det er dog i perioden 1980-1990 at samlingen for alvor blev bygget op i forbindelse med undervisningen i flora-kendskab og taksonomi. Gennem årene er samlingen indgået i flere specialeprojekter og blevet brugt i en række mindre forskningsprojekter. Der er endvidere foretaget mange observationer af hortonomisk og forstlig interesse.

Ud over samlingerne af træer og buske dyrkes såvel solitærstauder som en-årige planter til undervisning og videnskabelige formål. Bemærkelsesværdig er

en enestående samling af mere end 200 forskellige kloner af tagrør (*Phragmites australis*) fra næsten alle dele af artens verdensomspændende udbredelse.

Der er ikke offentlig adgang til Paaskehøjgård og arboretet, men fremvisning kan i begrænset omfang arrangeres efter aftale.

NOGLE VEDPLANTER AF SÆRLIG INTERESSE

Her følger en præsentation af nogle af de træagtige vedplanter som dyrkes på Paaskehøjgård, og som bedømmes at være af generel interesse. Det gælder arter der sjældent dyrkes eller været genstand for interessante observationer vedrørende vinterresistens, frugtsætning etc. Information om arterne er hentet fra Mit-

Tabel 1. Faktisk eller potentielt træagtige arter dyrket på Aarhus Universitets forsøgs-
mark, Paaskehøjgård ved Ølsted.

1. <i>Abies firma</i>	43. <i>Betula turkestanica</i>	85. <i>Davidia involuocrata</i>
2. <i>Abies homolepis</i>	44. <i>Betula utilis</i>	86. <i>Decaisnea fargesii</i>
3. <i>Abies lasiocarpa</i>	45. <i>Broussonetia papyrifera</i>	87. <i>Diospyros kaki</i>
4. <i>Abies nephrolepis</i>	46. <i>Buxus sempervirens</i>	88. <i>Diospyros lotus</i>
5. <i>Abies pinsapo</i>	47. <i>Carpinus betulus</i>	89. <i>Diospyros virginiana</i>
6. <i>Abies sachalinensis</i>	48. <i>Carpinus cordata</i>	90. <i>Enkianthus campanulatus</i>
7. <i>Acer campestre</i>	49. <i>Castanea sativa</i>	91. <i>Eucalyptus coccifera</i>
8. <i>Acer capillipes</i>	50. <i>Catalpa bignonioides</i>	92. <i>Eucalyptus dalrympleana</i>
9. <i>Acer circinatum</i>	51. <i>Catalpa ovata</i>	93. <i>Eucalyptus gunnii</i>
10. <i>Acer cissifolium</i>	52. <i>Catalpa speciosa</i>	94. <i>Eucalyptus niphophila</i>
11. <i>Acer crataegifolium</i>	53. <i>Cedrela sinensis</i>	95. <i>Eucalyptus parvifolia</i>
12. <i>Acer ginnala</i>	54. <i>Cedrus atlantica</i>	96. <i>Eucalyptus perriniana</i>
13. <i>Acer japonicum</i>	55. <i>Cedrus libani</i>	97. <i>Eucalyptus viminalis</i>
14. <i>Acer mandshuricum</i>	56. <i>Celtis australis</i>	98. <i>Euonymus europaeus</i>
15. <i>Acer mono var. mayrii</i>	57. <i>Cephalotaxus fortunei</i>	99. <i>Euonymus sachalinensis</i>
16. <i>Acer negundo</i>	58. <i>Cephalotaxus sinensis</i>	100. <i>Fagus crenata</i>
17. <i>Acer pseudo-sieboldianum</i>	59. <i>Cercidiphyllum japonicum</i>	101. <i>Fagus orientalis</i>
18. <i>Acer rubrum</i>	60. <i>Cercidiphyllum magnificum</i>	102. <i>Frangula alnus</i>
19. <i>Acer tataricum</i>	61. <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	103. <i>Fraxinus excelsior</i>
20. <i>Acer truncatum</i>	62. <i>Chamaecyparis nootkatensis</i>	104. <i>Fraxinus lanceolata</i>
21. <i>Aesculus hippocastanum</i>	63. <i>Chamaecyparis obtusa</i>	105. <i>Fraxinus mandshurica</i>
22. <i>Aesculus octandra</i>	64. <i>Chamaecyparis pisifera</i>	106. <i>Fraxinus ornus</i>
23. <i>Aesculus parviflora</i>	65. <i>Clethra barbinevis</i>	107. <i>Fraxinus oxycarpa</i>
24. <i>Ailanthus giraldii</i>	66. <i>Cornus alternifolia</i>	108. <i>Fraxinus pennsylvanica</i>
25. <i>Alnus firma</i>	67. <i>Cornus brachypoda</i>	109. <i>Ginkgo biloba</i>
26. <i>Alnus incana</i>	68. <i>Cornus controversa</i>	110. <i>Gleditsia sinensis</i>
27. <i>Alnus viridis</i>	69. <i>Cornus florida</i>	111. <i>Gleditsia triacanthos</i>
28. <i>Alnus maximowiczii</i>	70. <i>Cornus kousa</i>	112. <i>Gymnocladus dioica</i>
29. <i>Araucaria araucana</i>	71. <i>Cornus mas</i>	113. <i>Halesia monticola</i>
30. <i>Betula alleghaniensis</i>	72. <i>Cornus officinalis</i>	114. <i>Idesia polycarpa</i>
31. <i>Betula apoiensis</i>	73. <i>Cornus walteri</i>	115. <i>Ilex aquifolium</i>
32. <i>Betula davurica</i>	74. <i>Corylus chinensis</i>	116. <i>Ilex verticillata</i>
33. <i>Betula ermanii</i>	75. <i>Corylus colurna</i>	117. <i>Juglans cathayensis</i>
34. <i>Betula glandulosa</i>	76. <i>Cotinus coggygria</i>	118. <i>Juglans mandshurica</i>
35. <i>Betula kirghisorum</i>	77. <i>Crataegus calpodendron</i>	119. <i>Juglans nigra</i>
36. <i>Betula lutea</i>	78. <i>Crataegus douglasii</i>	120. <i>Juglans regia</i>
37. <i>Betula medwediewii</i>	79. <i>Crataegus mollis</i>	121. <i>Juglans sieboldiana</i>
38. <i>Betula ovalifolia</i>	80. <i>Crataegus orientalis</i>	122. <i>Juniperus chinensis</i>
39. <i>Betula papyrifera</i>	81. <i>Cryptomeria japonica</i>	123. <i>Juniperus communis</i>
40. <i>Betula pubescens</i>	82. <i>Cudrania tricuspidata</i>	124. <i>Juniperus virginiana</i>
41. <i>Betula schmidtii</i>	83. <i>Cunninghamia lanceolata</i>	125. <i>Laburnum alpinum</i>
42. <i>Betula tianshanica</i>	84. <i>Cydonia oblonga</i>	126. <i>Laburnum anagyroides</i>

127. *Larix kaempferi*
128. *Larix laricina*
129. *Larix sibirica*
130. *Liriodendron tulipifera*
131. *Maackia faurei*
132. *Maclura pomifera*
133. *Magnolia sieboldii*
134. *Magnolia sprengeri*
135. *Magnolia stellata*
136. *Malus hupehensis*
137. *Malus sieversii*
138. *Malus sylvestris*
139. *Malus yunnanensis*
140. *Mespilus germanica*
141. *Metasequoia glyptostroboides*
142. *Morus alba*
143. *Morus rubra*
144. *Myrica pensylvanica*
145. *Nothofagus obliqua*
146. *Nothofagus procera*
147. *Osmaronia cerasiformis*
148. *Ostrya virginiana*
149. *Paulownia tomentosa*
150. *Phellodendron amurense*
151. *Phellodendron japonicum*
152. *Phillyrea angustifolia*
153. *Photinia villosa*
154. *Picea engelmannii*
155. *Picea gemmata*
156. *Picea glauca*
157. *Picea mariana*
158. *Picea omorika*
159. *Picea orientalis*
160. *Picea pungens*
161. *Picea rubens*
162. *Picea sitchensis*
163. *Pinus banksiana*
164. *Pinus cembra*
165. *Pinus contorta*
166. *Pinus densiflora*
167. *Pinus koraiensis*
168. *Pinus nigra*
169. *Pinus peuce*
170. *Pinus ponderosa*
171. *Pinus silvestris*
172. *Pinus strobus*
173. *Pinus thunbergii*
174. *Platanus orientalis*
175. *Populus lasiocarpa*
176. *Populus tremula*
177. *Populus wilsonii*
178. *Prinsepia sinensis*
179. *Prunus laurocerasus*
180. *Ptelea trifoliata*
181. *Pterocarya rhoifolia*
182. *Pterocarya stenoptera*
183. *Pterostyrax hispida*
184. *Pyrus bretschneideri*
185. *Pyrus elaeagnifolia*
186. *Quercus bicolor*
187. *Quercus ilex*
188. *Quercus libani*
189. *Quercus macranthera*
190. *Quercus macrocarpa*
191. *Quercus pontica*
192. *Rhamnus alpina*
193. *Rhamnus cathartica*
194. *Rhamnus japonica*
195. *Rhododendron arboreum*
196. *Rhododendron calendulaceum*
197. *Rhododendron campanulatum*
198. *Rhododendron decorum*
199. *Rhododendron macrophyllum*
200. *Rhododendron maximum*
201. *Rhododendron praeevernum*
202. *Rhododendron schlippenbachii*
203. *Rhododendron succothii*
204. *Rhododendron vernicosum*
205. *Rhododendron wardii*
206. *Rhus typhina*
207. *Rhus verniciflua*
208. *Robinia pseudoacacia*
209. *Salix cinerea*
210. *Salix daphnoides*
211. *Sciadopitys verticillata*
212. *Sequoia sempervirens*
213. *Sequoiadendron giganteum*
214. *Sophora japonica*
215. *Sorbaria arborea*
216. *Sorbus americana*
217. *Sorbus aucuparia*
218. *Sorbus hupehensis*
219. *Sorbus hybrida*
220. *Sorbus intermedia*
221. *Sorbus koehneana*
222. *Sorbus pohuashanensis*
223. *Sorbus torminalis*
224. *Tamarix gallica*
225. *Taxodium distichum*
226. *Taxus baccata*
227. *Taxus cuspidata*
228. *Tetracentron sinense*
229. *Thuja occidentalis*
230. *Thuja orientalis*
231. *Thuja plicata*
232. *Thuja standishii*
233. *Thujopsis dolabrata*
234. *Tilia americana*
235. *Tilia amurensis*
236. *Tilia caucasica*
237. *Tilia cordata*
238. *Tilia platyphyllos*
239. *Tilia sibirica*
240. *Tilia tomentosa*
241. *Trochodendron aralioides*
242. *Ulmus pumila*
243. *x Laburnocytisus adamii*
244. *Zanthoxylum simulans*
245. *Zelkova serrata*



Fig. 3. Mammuttræ (*Sequoiadendron giganteum*) i nåletræsafdelingen (øverst). Foto: M.H.G. Gustafsson, 27. september 2009. Detalje af gren (nederst) Foto: A. Sloth.

chell (1977) og Mabberley (2008). Familieinddelingen følger Stevens (2009) og de danske navne er fra Plantedirektoratets liste (Jensen et al. 2003) og "Havens planteleksikon" (Langschwager 2000).



Fig. 4. Rødtræ (*Sequoia sempervirens*). Habitus (øverst). Foto: M.H.G. Gustafsson, 17. juli 2009. Detalje af gren. Foto: L. Skov Jensen, 19. maj 2009.

Cupressaceae

To eksemplarer af Mammuttræ (*Sequoiadendron giganteum*), plantet i 1982, dominerer i den nordlige ende af arboretet (fig. 3). Væksten er god, og der har været kogler hvert år siden år 2000. Arten stammer fra Sierra Nevada bjergkæden i Californien, hvor den vokser i op til 1500 m højde. I naturen bliver den op til 100 m høj og 27 m i omkreds.

Bemærkelsesværdig er det at også Mammuttræets californiske slægtning, Rødtræet (*Sequoia sempervirens*), er hårdfør så langt mod nord. Arten, som konkurrerer med Douglasgranen (*Pseudotsuga*

menziesii) om at være det højeste af alle nåletræer, stammer fra det californiske kystområde hvor der nærmest hersker middelhavsklima. Arboretets eksemplar (fig. 4) er ca. 5 m højt og er opformeret fra en stikling erhvervet i 1997 fra Landbohøjskolens arboret. Først de allerseneste år er stiklingen gået fra affladiget skudsystem til typisk træagtig vækst ved 2-3 topstillede vækstpunkter.

I randen af en dam som er etableret lige nord for selve Arboretet, står yderligere to medlemmer af Taxodiaceae: Sumpcypres (*Taxodium distichum*) og Vandgran (*Metasequoia glyptostroboides*), som begge er fuldt hårdføre. Vandgran stammer fra Kina hvor dens opdagelse i 1940'erne var en stor sensation. Nu om dage ses den hyppigt i danske parcelhushaver. Begge de nævnte arter har tilfælles at de får en dæmpet gul-orange efterårsfarve (fig. 5) og sidenhen fælder kortskuddene. *Taxodium* stammer fra det sydøstlige Nordamerika hvor den typisk vokser i sumpområder. Stammen på ældre træer bliver afstivet ved basis af længdegående brædtrodslignende dannelser. Rødderne danner lodretstillede knæ som rager op over det iltfattige mudder og højst sandsynligt sætter træer i stand til at ånde. Træet på Paaskehøjgård er fra 1980, og det er først lige begyndt at danne små knæ. Træet, som er ca. 8 m højt, har sat kogler hvert år siden 2000.

Den østasiatiske Blommetaks-slægt (*Cephalotaxus*) adskiller sig fra taks (*Taxus*) ved de betydeligt større, blommelignende frø, og de lange og grove nåle. Arterne er meget langsomtvoksende og egner sig til dyrkning i mindre, beskyttede haver. De dyrkes dog kun sjældent i Danmark. Arboretets seks år gamle eksemplarer af Fortunes blommetaks (*C.*



Fig. 5. Almindelig sumpcypres (*Taxodium distichum*). Efterår ved dammen (øverst). Foto: M.H.G. Gustafsson, 11. oktober 2009. Sommergrøn gren (nederst). Foto: A. Sloth.

fortunei) er således kun en halv meter høje. Samlingen rummer også et individ af hvert køn af den endnu mere eksklusive art Kinesisk blommetaks (*C. sinensis*) (fig. 6) som blev sået i 1992 og nu er ca. 2 m høje buskagtige træer. De trives godt i skyggen af løvtræer og producerer spiringedygtigt frø.

Pinaceae

Spansk ædelgran (*Abies pinsapo*) er sjældnen i naturen, hvor få og små populatio-



Fig. 6. Kinesisk blommetaks (*Cephalotaxus sinensis*). Habitus (øverst). Foto: M.H.G. Gustafsson, 27. september 2009. Detalje af hanlig plante med blomsterknopper (nederst tv) og hunlig plante med frø (nederst th). Fotos: A. Sloth, 11. oktober 2007.

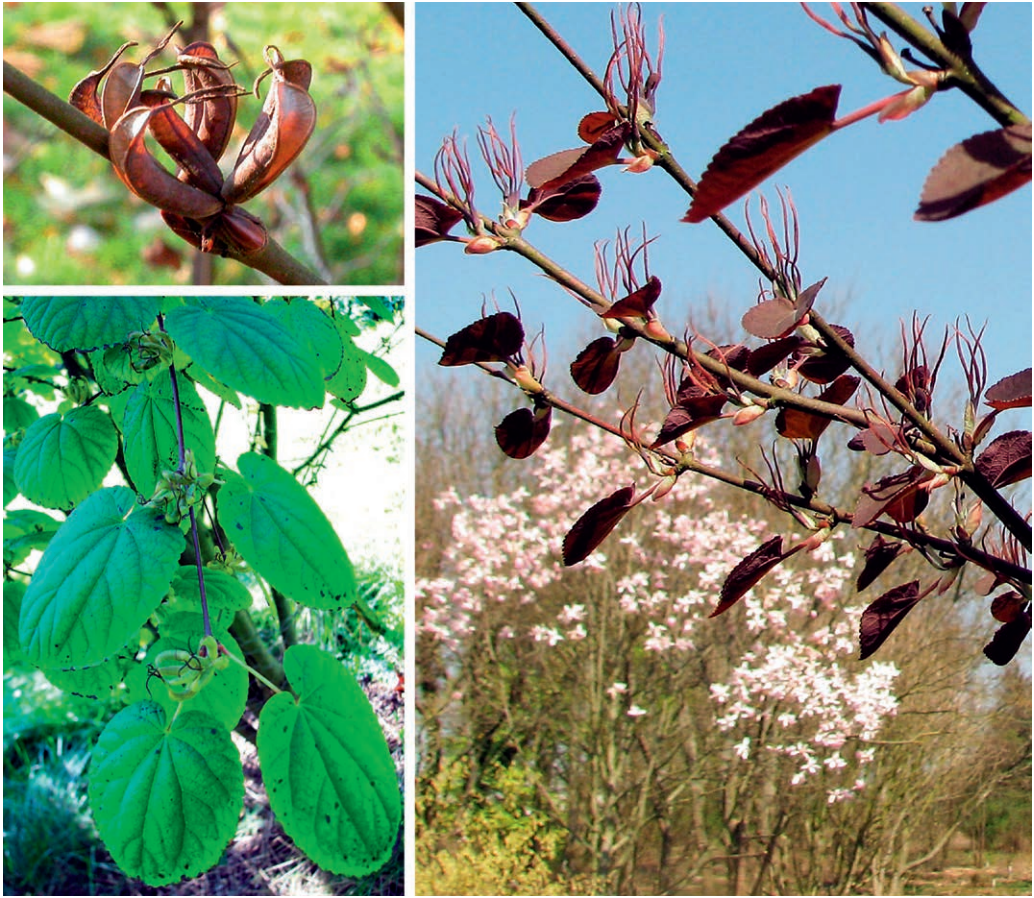


Fig. 7. *Cercidiphyllum magnificentum*. Åben frugt (12. november 2003). Blomstrende grene med *Magnolia sprengeri* i baggrunden (21. april 2008). Umodne frugter (11. oktober 2007). Fotos: A. Sloth.

ner stadig kan ses i et par bjergområder i det sydligste Spanien. Arboretets eksemplar, sået i 1974, er nu ca. 8 m højt og udvikles i det hele taget fint under de uvante danske forhold. Det har dog været udsat for en del stormskader, bl.a. et knækket topskud. Frøsætning blev observeret for første gang i 2009, hanlige stande dog helt siden 1995.

En anden sjældent dyrket art er Sakhalin-ædelgran (*Abies sachalinensis*) som udover sin forkomst på Sakhalin, Ruslands største ø i de nordlige Stillehav, også findes i det nordlige Japan og på Kurilerne. Vores træ stammer fra Arboretet i Hørs-

holm, og blev plantet i 1979. Det er relativt hurtigtvoksende og har nået en højde af ca. 12 m. De sidste fire år har det dannet kogler. Træet er sundt og har en pæn, regelmæssig form.

Sortgran (*Picea mariana*) er en canadisk art, som findes udbredt under langt mere kontinentale klimabetingelser end de danske. Det enlige eksemplar i arboretet trives dog godt. Siden det blev udplantet i 2001 er det nået op i en højde på 4 m. Det har båret kogler de sidste tre år. Arten minder om Hvidgran (*Picea glauca*), men udviser i vækstform og koglernes udseende flere ligheder med Serbisk gran (*P. omorika*).



Fig. 8. Stennød (*Gymnocladus dioica*). Træ med efterårsfarver. Foto: A. Sloth, 11. oktober 2007.

Fabaceae

Blandt bælgplanterne i arboretet er især arter af *Gleditsia* bemærkelsesværdige. Slægten udviser et spring i sin udbredelse ved at forekomme dels i det sydøstlige USA, dels i Kina. Den nordamerikanske Tretorn (*G. triacanthos*) dyrkes en del og er tilsyneladende hårdfør i Danmark. Træet på Paaskehøjgård blev plantet i 1990 og er nu enstammet og ca. 7 m høj. Desuden findes i arboretet et eksemplar af den tornfrie form, som synes at vokse mindst lige så hurtigt og med den samme vækstform. Ingen af disse træer har endnu blomstret. Det har derimod vores træ af den kinesiske art, *G. sinensis*, som

stammer fra frø rekvireret fra den botaniske have i Beijing i 1992. Træet er tostammet, 3 m højt, og er karakteriseret ved en buskagtig, paraplyformet vækstform. Det blev observeret i blomst for første gang i 2007, men har endnu ikke været i frugt.

Den bizarre kimære x *Laburnocytisus adamii* findes repræsenteret i form af et 7 m højt træ plantet i 1980. De kimære grene er sterile, mens de grene som repræsenterer ren *Laburnum* eller ren *Cytisus* sætter rigeligt med frø.

Et eksemplar af det i Central- og Vesteuropa ofte dyrkede Pagodetræ (*Sophora japonica*) blev plantet i arboretets samlinger i 1985. Materialet kommer oprindeligt fra den Botaniske Have i Hangzhou. Det smukke, enstammede, og ca. 9 m høje træ, blomstrede for første gang i 2006. Der er aldrig blevet observeret i frugtsætning. Arten er fuldt hårdfør, med god vækst og smuk blomstring om højsommeren. Det er egentligt forbløffende, hvor sjældent det ses dyrket i Danmark.

Arboretets ene eksemplar af Stennød (*Gymnocladus dioica*) blev plantet i 1981. Det normalt langsomt voksende træ er blevet yderligere sat tilbage af gnav af harer og har opnået en beskeden højde på 4 m (fig. 8). Bladene er to gange finnedede (dobbeltfinnedede), meget store og dekorative. Efter løvfald efterlader det nøgne træ et noget spinkelt indtryk. Træet har aldrig blomstret.

Rosaceae

I arboretet findes to individer af *Malus hupehensis* som begge er 6-8 m høje træer, men med meget forskellig frugtstørrelse. Træerne blev plantet i 1986 og udmærker sig ved smukke, store, hvide blomster (fig. 9) og rig frugtsætning. Den storfrugtede form kommer oprindeligt fra den



Fig. 9. *Malus hupehensis*. Foto: L. Skov Jensen, 19. maj 2009.

Botaniske Have i Zürich, mens formen med de mindre frugter stammer fra opvindelsesområdet i Kina.

Der dyrkes en række smukke Sorbusarter med hvide frugter som fremtræder spøgelsesagtige i efterårsmørket. De fleste af dem er buskformede. Kun *Sorbus hupehensis* bliver til et træ med en regel-

mæssig, ægformet krone (fig. 10). Frugterne er hvide til rødligt anløbne. Træet i arboretet blev plantet i 1991 og har opnået en højde på ca. 10 m.

Crataegus orientalis er et lille, bredkronet træ som får store, røde, spiselige frugter (fig. 11). Det individ vi dyrker i arboretet er nået op på 4 m siden det blev sået i 1982. Et frugt bærende træ af denne art er en smuk syn, og arten fortjener at blive dyrket langt mere hyppigt. Den vokser langsomt og kan passende dyrkes som solitærstaude i den lille have.

En anden, forholdsvis sjældent dyrket art er *Crataegus calpodendron*. Det er et lille, men særdeles bredkronet træ. I arboretet findes et eksemplar fra 1994, som nu er ca. 3 m højt og ca. 4 m i diameter. Bladene har ingen indskæringer, og frugterne er små og røde.

Den kirsebærlignende *Osmaronia cerasiformis* påbegynder allerede sin blom-



Fig. 10. *Sorbus hupehensis*. Blade og frugt (11. oktober 2009). Træ efter løvfald (17. november 2009). Fotos: M.H.G. Gustafsson.



Fig. 11. *Crataegus orientalis*. Fotos: A. Sloth, 11. oktober 2007.

string i marts måned. Det eksemplar vi dyrker, er et 4 m højt buskagtigt træ fra 1997. Selvom det blomstrer fint, er frugt-sætningen meget lav.

Moraceae

Papirmorbær (*Broussonetia papyrifera*) fra Østasien er et sart træ som er forsøgt dyrket af flere omgange. Det nuværende træ blev plantet ud i 1999 og er et ca. 5 m højt, enstammet træ, med gennemgående spidse grenvinkler. Det har været udsat for gentagne stormskader. Træet er rigt blomstrende og producerer spiringsdygtige frø (fig. 12). Desuden formerer det sig ved rodsrud. Bark udvundet fra dette træ er blevet brugt til at fremstille forskellige papirlignende materialer, blandt andet polynesiernes "tapa-cloth". Blade og blomster er særdeles dekorative og udgør et eksotisk element i nordiske haver.

Vores erfaringer med et andet medlem af morbærfamilien fra Nordamerika, Osagetorn (*Maclura pomifera*), er meget lig dem som blev beskrevet for *Broussonetia*. Selvom dyrkning kan anbefales af samme grunde, skal man have de lange torne in mente. De både hanlige og hunlige individer i arboretet blev sået i 1989 og danner nu en høj, buskagtig bevoksning på

4-5 træer. De store, mærkeligt udseende frugter blev første gang observeret i 2001. Der hersker en del mystik omkring spredningen af frugterne der hvor træet er hjemmehørende, i staterne Arkansas, Oklahoma og Texas. Det har været foreslået at frugternes bizarre udseende skyldes at de er blevet spredt af repræsentanter for den megafauna som var almindeligt udbredt i Nordamerika under pleistocæntiden og siden hen er uddød (Barlow 2001).

De to arter af Morbær som vi dyrker i arboretet, Hvid morbær (*M. alba*) og Rød morbær (*M. rubra*), udviser mange ligheder med deres sortfrugtede slægtning Sort morbær (*Morus nigra*), men de er betydeligt mere sjældne her i landet. For Hvid morbær skyldes det nok at frugterne har et lavt indhold af frugtsyrer og derfor ikke er så velsmagende. Frugten er ved modenhed hvid og halvgennemsigtig, med et violet skær. Det flerstammede træ i arboretet blev plantet i 1989 og er knap 12 m højt. Arten er mest kendt for sin rolle som værtsplante for silkeorme, hvilket udnyttes kommercielt i hjemlandet Kina til fremstilling af råsilke. Den nordamerikanske Rød morbær (*Morus rubra*) har vinrøde, sylrlige



Fig. 12. Papirmorbær (*Broussonetia papyrifera*). Blomst (3. juni 2009). Frugt (11. oktober 2007). Fotos: A. Sloth.

frugter. I arboretet findes en 6-7 m høj, mangestammet repræsentant for denne art som blev plantet i 1980.

Juglandaceae

Fem arter af Valnød (*Juglans*) dyrkes

hyppigt. Af disse er *J. sieboldiana* (fig. 13) måske mindst almindelig. Frugtstanden er en tæt klase med op til otte frugter. Frugten er teknisk set en tykskallet nød som afviger fra andre arter ved at være tilspidset. Træet i arboretet blev plantet i



Fig. 13. *Juglans sieboldiana*. Frugtstand (øverst tv) og løv (øverst th). Fotos: A. Sloth, 11. oktober 2007.
Hun- (nederst tv) og hanblomster (nederst th). Fotos: L. Skov Jensen, 19. maj 2009.



Fig. 14. Arter af Vingevalnød (*Pterocarya*). Frugtstande af *P. stenoptera* (tv). Foto: M.H.G. Gustafsson, 12. juli 2009. Hunblomster af *P. rhoifolia* (th). Foto: L. Skov Jensen, 19. maj 2009.

1985 og er nu 12 m højt, flerstammet og særdeles bredkronet. Det satte frugter for første gang i 1995. De mange småplanter under træet vidner om at mange frø er spiringsdygtige. Det vides ikke om arten er selvkompatibel, eller om der er foregået krydsbestøvning med pollen fra et andet valnødtræ i arboretet.

Vingevalnød (*Pterocarya*) findes udbredt fra Kaukasus til Japan. Slægten omfatter kun seks arter, af hvilke to er repræsenteret i Arboretet, den sjældent dyrkede *P. rhoifolia* fra Japan og den kinesiske art, *P. stenoptera* (fig. 14). Arboretets eksemplare af *P. rhoifolia* blev plantet for 10 år siden og har opnået en højde på ca. 7 m. Det er enstammet og temmelig smal-kronet. Vores 30-årige *P. stenoptera* er derimod flerstammet og bredkronet – det perfekte klatretre.

Betulaceae

Slægten Birk (*Betula*) er velrepræsenteret i arboretet med 18 arter. Variationen i barkens udseende inden for slægten er omfattende. Gul birk (*Betula alleghaniensis*) fra Nordamerika har således en kirsebærlignende, glinsende, rødligt brun bark, mens Himalayabirk (*B. utilis*) har hvid til cremefarvet bark ofte med et lysrødt skær (fig. 15). Sidstnævnte art er populær som prydtre på grund af den smukke og usædvanlige bark og bladenes flotte, røde efterårsfarve, noget som er sjældent inden for slægten. Især *B. alleghaniensis* er hurtigvoksende. Det individ der blev sået på Paaskehøjgård i 1997, er allerede 8 m højt. Den kinesiske art *B. ovalifolia* dyrkes sjældent. Det er et forholdsvis langsomt voksende træ med smuk, cremefarvet bark. Eksemplaret i arboretet blev sået i 1997 og er nu 4-5 m høj, en oplagt kandi-



Fig. 15. Bark af Himalayabirk (*Betula utilis*; tv) og Gulbirk (*B. alleghaniensis*; th). Fotos: M.H.G. Gustafsson, 19. november 2009.

dat til den lille parcelhushave. En anden sjældent dyrket art er den østsibiriske *B. davurica*, der mest af alt minder om Vortebirk. Eksemplaret i arboretet som blev plantet i 1997, er allerede 10 m højt.

På Paaskehøjgård dyrker vi også et 13 m højt eksemplar af Tyrkisk hassel (*Corylus colurna*) som blev sået i 1982. Arten er fuldt hårdfør. Træet har en smuk regelmæssig kroneform og fortjener at blive dyrket mere. Selvom frugterne hos vores eksemplar ser normale ud, indeholder de ingen frø.

Eucalyptus

Flere arter af Eukalyptus er tidligere blevet dyrket på forsøgsmarken, men alle gik tabt som følge af de kolde vintre i 1970'erne. Flere end 30 arter er hårdføre i England, og nogle af disse er under afprøvning på Paaskehøjgård. Syv arter har overlevet deres første vinter på friland, blandt dem *Eucalyptus gunnii* (fig. 16). Yderligere ca. 10 arter venter på deres første favntag med den danske vinter. Forsøgene med dyrkning af *Eucalyptus*

på Paaskehøjgård er blevet beskrevet af Gustafsson (in press)

Acer

Løn (*Acer*) er meget mangfoldig når det gælder vækstform, bladform, blomsterstandsopbygning og efterårsfarver. I alt dyrker vi 14 arter i arboretet, af hvilke flere er ualmindelige. De fleste af de arter vi dyrker, har tendens til at abortere endeknoppen som resultat af frostsvidning. Det betyder at de to grene som udgår fra bladparret, udvikler spidse grenvinkler og let knækker af ved hård blæst eller snedække.

Som eksempel kan nævnes den nordamerikanske Rød løn (*Acer rubrum*). Nav-



Fig. 16. *Eucalyptus gunnii* på forsøgsmarken. Foto: M.H.G. Gustafsson, 12. juli 2009.



Fig. 17. Arter af Løn (*Acer*). Blomsterstand af *A. cissifolium* (øverst tv). Foto: L. Skov Jensen, 19. maj 2009. Rød løn (*A. rubrum*) i blomst ved løvspring (øverst th). Foto: A. Sloth, 21. april 2009. Rødstilket løn (*A. capillipes*) med efterårsfarver. Foto: A. Sloth, 11. oktober 2007.



Fig. 18. Lak-sumak (*Rhus verniciflua*). Foto: L. Skov Jensen, 19. maj 2009.

net er velvalgt, idet både blomster og efterårsblade er intenst røde (fig. 2). Blomstringen foregår ved løvspring (fig. 17). Træet på Paaskehøjgård blev plantet i 1995 og er nu et 9 m højt, flerstammet træ. *Acer cissifolium* har ikke noget gængs dansk navn. Vi foreslår Trekoblet løn på grund af de yderst karakteristiske blade, som er afvigende inden for slægten. Blomsterstanden er smalt klaseformet, hængende og blomsterne ualmindeligt små (fig. 17). Sammenlignet med andre arter af Løn er *A. cissifolium* langsomt voksende. Arboretets eksemplar er et tostammet træ som blev plantet i 1984 og nu er 7 m højt.

Rødstilket løn (*Acer capillipes*) stammer ligesom *A. cissifolium* fra Japan. Vores flerstammede træ blev plantet i 1984 og er ca. 8 m højt. Dets specielle kendetegn er den grønstribede bark. Efterårsfarverne er meget intense (fig. 17).

Rhus

Den hovedsageligt tropiske familie Anacardiaceae er kun repræsenteret i arboretet ved slægten Sumak (*Rhus*), som

har en meget vid udbredelse i Nord- og Sydamerika, Afrika og Østasien. Bortset fra det almindelige Hjortetakstræ (*R. typhina*) fra Nordamerika dyrkes i arboretet den giftige Lak-sumak (*R. verniciflua*) fra Østasien, som ofte henføres til slægten *Toxicodendron* (*T. vernicifluum*). I naturen udvikler Lak-sumak sig til et spin-kelt træ. Arboretets eksemplar fra 2003 består af ugrenede, op til 3 m lange skud med bladrosetter i spidsen (fig. 18). Arten bliver sjældent dyrket som prydblade, først og fremmest fordi den kan virke eksemfremkaldende efter længere tids påvirkning. Røgen fra brændende kvas kan forårsage alvorlige helbreds-mæssige problemer såsom væskeudtrædning i lungerne. Harpiks fra denne art ilter til en sort substans som bliver anvendt som råstof i de berømte japanske lakarbejder.

Cedrela

Ligesom Anacardiaceae har familien Meliaceae sin største magfoldighed i troperne. Det er kun slægten *Cedrela* som trives i det danske klima. Der findes intet autoritativt dansk navn for slægten men sommetider refererer man til den som 'cigarkassetræ'. I arboretet findes et tostammet eksemplar af Kinesisk 'cigarkassetræ' (*Cedrela sinensis*) som, siden det blev plantet i 1983, har opnået en højde på 12 m. Træet har aldrig blomstret. De store uligefinnede blade er meget dekorative og udgør et eksotisk indslag i arboretet (fig. 19).

Styracaceae

Halesia monticola, med det poetisk klingende danske navn Bjergsneklokketræ, stammer fra bjergene i det østlige USA og er et smukt syn ved blomstring (fig. 20). I arboretet vokser et lille, 2-3 stammet træ



Fig. 19. *Cedrela sinensis*. Løv (øverst). Foto: A. Sloth, 11. oktober 2007. Skud ved løvspring (nederst). Foto: J. Moeslund Eshøj, 19. maj 2009.

som er ca. 5 m højt. Det blev plantet i 1994 og blomstrede allerede to år efter. Frugtsætningen er god, og frøene ser sunde ud. Spiringsevnen er dog ikke blevet afprøvet.

Slægtingen Epaulettetræ (*Pterostyrax*

hispidus) fra Japan blev plantet i 1982 og har blomstret siden 1990. Den blomstrer ligesom *Halesia* i maj. De enkelte blomster er mindre end hos *Halesia*, men til gengæld mere talrige. De sidder i sammensatte, hængende blomsterstande.



Fig. 20. Bjergsneklokketræ (*Halesia monticola*). Habitus, blade og frugt (øverst). Fotos: A. Sloth, 11. oktober 2007. Blomstrende grene (nederst). Foto: J. Moeslund Eshøj, 19. maj 2009.

Begge arter har en stor dekorativ værdi og er hårdføre. De er åbenbart relativt ukendte, siden de dyrkes så sjældent i Danmark.

Clethra

Slægten *Clethra* står alene i den lille familie Clethraceae, tæt på Ericaceae. I Arboretet dyrkes den buskformede Konvalbusk (*Clethra alnifolia*). Den blev sået i 1981 og er nu 2 m høj. I midten af august

producerer den små, hvide blomster som mest af alt minder om liljekonval – heraf det danske navn. I arboretet findes yderligere fem individer af en anden art, *C. barbinervis*, som blev plantet i 1979. De er buskagtige små træer og blomstrer flittigt fra slutningen af juni til begyndelsen af august. Begge arter af *Clethra* sætter frugt.

Fraxinus

Blandt de dyrkede arter af Ask er Manna-



Fig. 21. Trompetkrone (*Catalpa speciosa*). Habitus (tv) og blomsterstand (th). Fotos: M.H.G. Gustafsson, 12. juli 2009.

asken (*Fraxinus ornus*) den mest interessante. Arten er til forskel fra vores hjemlige *F. excelsior* insektbestøvet og har veludviklede, hvide kronblade. På trods af at den er hjemmehørende i Sydeuropa og Vestasien, har den gennem årene kun fået lette frostskafer. I arboretet er det varieteten *juglandifolia* som vi dyrker. De tre planter fra 1994 er nu 1-4 stammede og ca. 7 m høje. Siden 1997 har de blomstret, typisk i maj måned, men nogle gange med en efterblomstring i midten af august. Et af individerne har rig frugtsætning, og frøene er spiringsdygtige. Hidtil har vi ikke konstateret tegn på askesyge, som ellers har ramt asketræer i området omkring arboretet.

Paulownia

Kejsertræet (*Paulownia tomentosa*) som stammer fra Kina, har et meget eksotisk udseende. Det blomstrer før løvspring med lilla, uregelmæssige blomster. Efter blomstringen følger de opsigtsvækkende

store blade (fig. 1). Slægtens botaniske tilhørsforhold er stadig noget usikker. Traditionelt er den blevet placeret som et afvigende medlem af maskeblomstfamilien (*Scrophulariaceae*). Som resultat af molekylærsystematiske undersøgelser er denne familie nu blevet kraftigt reorganiseret og *Paulownia* udskilt som en selvstændig familie i ordenen Lamiales. Arboretets eksemplar af Kejsertræ er næsten 10 m højt, og er tilsyneladende fuldstændigt hårdfør. Hvert efterår udvikles der blomsterknopper som dog tørrer ind i løbet af vinteren. Foråret 2009 blev der for første gang observeret enkelte, fuldt udsprungne blomster.

Catalpa

Catalpa er endnu en slægt som udviser en disjunktion i udbredelsen mellem Nordamerika og Østasien. Bladene minder meget om Kejsertræets, men arterne blomstrer midt på sommeren. Frugterne minder om Brydbønner, i modsætning til



Fig. 22. Buske i arboretet. *Lonicera involucrata* (øverst tv) og *Weigela hortensis* (øverst th). Fotos: J. Moeslund Eshøj 19. maj 2009. *Paeonia lutea* (nederst tv) og *Fothergilla monticola* (nederst th). Fotos: L. Skov Jensen, 19. maj 2009.

Kejsertreets korte, brede kapsel. Den art som har vist sig at have tørst potentiale som prydbusk under danske forhold, er den nordamerikanske Trompetkrone (*C. speciosa*). Vi har to 30 år gamle individer som når op i 10 meters højde. Den smukke blomstring foregår i juli (fig. 21). Træerne sætter ikke frugt, i lighed med de andre to *Catalpa*-arter som vokser i arboretet. Den ligeledes nordamerikanske *C. bignonioides* synes at være endnu mere følsom overfor frost og vind. Den kinesiske art *C. ovata* har mindre blomster og er ikke helt så opsigtsvækkende som de to andre arter. Det enlige individ i samlingen blev plantet i

1981 og er nu 6 m højt. Det tostammede træ ser lidt spinkelt ud, sandsynligvis på grund af pladsmangel.

Buske i arboretet

I arboretet, ligesom flere andre steder på Paaskehøjgård, dyrkes mange prydbuske. I selve arboretet findes større bevoksninger med for eksempel *Paeonia lutea*, *Xanthorrhiza simplicissima*, arter af *Physocarpus*, *Fothergilla*, *Corylopsis*, *Sambucus*, *Lonicera* og *Weigela*. Nogle eksempler er illustreret i fig. 22.

Tak

Vi skylder en tak til Anni Sloth for hendes store arbejde med illustrationerne. Vi er endvidere taknemmelige for de flotte billeder som Lennart Skov Jensen og Jesper Moeslund Eshøj har bidraget med til artiklen.

LITTERATUR

Barlow, C., 2001: Anachronistic fruits and the ghosts who haunt them. – *Arnoldia*, Vol 61, No 2, pp. 14-22

Gustafsson, M.H.G., in press: Eukalyptus i Norden: vilka, var och varför? – *Lustgården*.

Jensen, H.A; Arnklit, F. & Jensen, J., 2003: *Anbefalede plantenaevne*. Gad, København.

Langschwager, L. (udg.), 2000: *Havens planteleksikon – buske og træer*. Det Danske Haveselskab, København.

Mabberley, D.J., 2008: *Mabberley's Plant Book*. Tredie udgave. Cambridge University Press, Cambridge.

Mitchell, A., 1977: *Nordeuropas träd*. Bonniers, Stockholm.

Stevens, P.F., 2009: APWeb. Missouri Botanical Garden [<http://www.mobot.org/mobot/research/apweb/welcome.html>]