

ALAKESTILÄN ARBORETUM



kari lahti

puulajipuisto Limingassa



TEKSTIT

Kari Lahti

KUVAT

Jouko Lehmuskallio ja Jari Peltomäki

**VISUAALINEN TAITTO JA SUNNITTELU,
ALUEKARTAT (*), KUVIEN KÄSITTELY JA DIGITOINTI**

Kari Lahti

KASVIEN LEVINNEISYYSKARTAT ©

Dendrologian Seura - Dendrologiska Sällskapet r.y.

HANKKEEN RAHOITUS

Limingan kunta ja Euroopan Unionin LEADER II

COPYRIGHT © 2000:

Kari Lahti, Jouko Lehmuskallio ja Jari Peltomäki

(* Vallinkorvan metsäkoulun työnjohtajakurssilla 1985 piirretty kartan pohjalta)



Tervetuloa Alakestilän Arboretumiin -puulajipuistoon Limingassa-

Sisällys

Tietoja puiston historiasta ja nykypäivästä.....	2
Puiston kartta.....	3
Puiston yleisimpien puusukujen esittely.....	4-15
Koivut.....	4-5
Kuuset.....	6-7
Pihdat.....	8-9
Männyt.....	10-11
Pihlajat.....	12-13
Pajut.....	14-15
Puiston osa-alueet ja karttojen tulkinta.....	16
Rasilansaari.....	17-23
Peltotörmä.....	24-41
Uusivainio.....	42-49
Riihivainio.....	50-61
Rättärinnsaari....	62-69
Lajiluettelo istutetuista puista ja pensaista.....	70-75
Aiheeseen liittyvää kirjallisuutta.....	76

PUISTON HISTORIAA JA NYKYPÄIVÄÄ

Alakestilän tilan maille perustetun puulajipuiston historia alkaa jo 1930-luvulta, jolloin ensimmäiset puut istutettiin Rättärinsaareen. Arboretumin perustaja Kalle Arvola ja hänen vaimonsa Katri ovat vuosien mittaan laajentaneet puistoa tilan rakennusten ympärille ja Liminganjoen notkoon sekä sen pienille saarille. Kokonaisuudessaan puistoalueen pinta-ala on nykyään n. kolme hehtaaria. Arboretumissa kasvaa puuvartisten kasvilajien muotoja, muunnoksia, lajikkeita tai alalajeja lähes 200 erilaista. Jokivarteen muodostunut runsas ja rehevä kasvillisuuspeite on vaikuttanut kasveille suotuisan pienilmaston kehittymiseen. Tämän ansiosta puistossa viihtyy Pohjois-Pohjanmaata lempeämpiin ilmasto-olosuhteisiin tottuneita kasvilajeja, kuten kynäjalava tai metsätammi, joita tavataan luonnossa vain maamme eteläisissä osissa. Puistoon on lisäksi istutettu hyvin edustava valikoima Suomessa luonnonvaraisena kasvavien puulajien erikoismuotoja. Alakestilän arboretumissa voi tutustua myös useimpiin aivan tavallisiin suomalaisiin metsäpuihin.

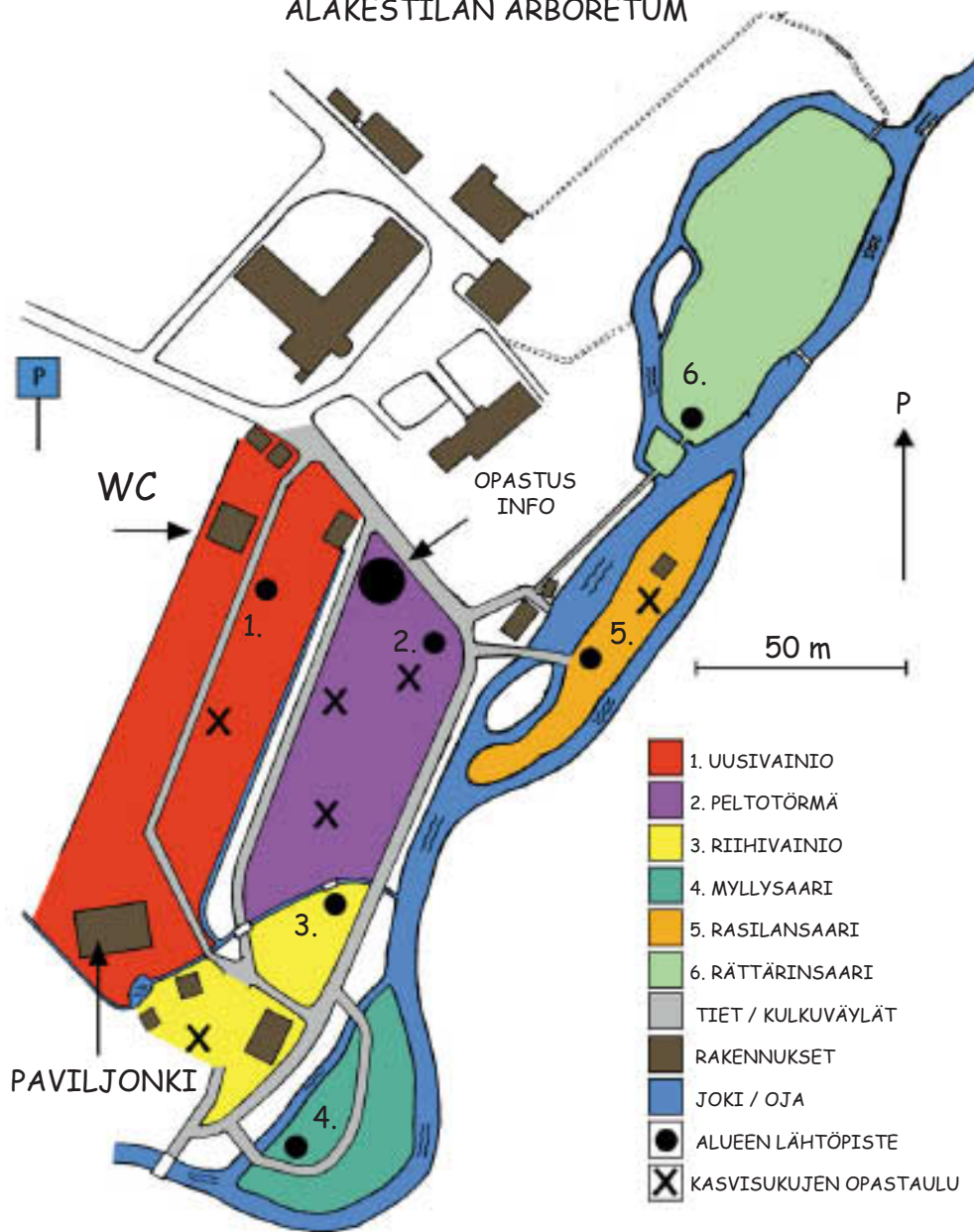
KUINKA PUISTOSSA LIIKUTAAN

Alakestilän arboretum on avoinna vierailijoille klo 8.00 - 20.00 välisenä aikana. Oheinen kartta opastaa kulkemaan puistossa. Alakestilän kartanon piha-alueet eivät ole avoinna yleisölle. Käyttämällä selkeästi merkittyjä polkuja ja teitä alueen kasvillisuus ei kärsi. Kasveja saa katsella ja kosketella, mutta oksien katkominen tai kukkien keräily ei ole suotavaa. Lemmikkieläimet on syytä pitää kytkettyinä.

ARBORETUMIN YLLÄPITO JA YHTEYSTIEDOT

Puulajipuistoa ylläpitää ja hoitaa Limingan kunta, joka on vuokrannut karttaan väreillä merkityt alueet vuoteen 2043 saakka. Lisätietoja arboretumista saa puhelinnumerosta 08-5203611.

ALAKESTILÄN ARBORETUM



Koivu, *Betula* Koivukasvit, *Betulaceae*

Koivuista tunnetuimpien hieskoivun (*B. pubescens*) ja rauduskoivun (*B. pendula*) lisäksi Suomessa kasvaa luonnonvaraisena meikäläisistä koivuista pienin - varpumainen vaivaiskoivu (*B. nana*). Vierasperäisiä koivuja Suomeen on tuotu viisi lajia. Näiden lisäksi koivuistamme on monennäköisiä ja -kokoisia alalajeja, erilaisia luonnonoikkuja ja ihmiskäden jalostamia lajikkeita. Kansallispuuksemme valitusta rauduskoivustakin voidaan laskea kymmenkunta erilaista versiota.

Koivukasvit jakautuvat meillä kolmeen kotimaiseen ja yhteen vierasperäiseen sukuun. Koivujen lisäksi meillä heimo on edustettuna leppien (*Alnus*) ja pähkinäpensaiden (*Corylus*) lisäksi eksoottisella valkopyökkin (*Carpinus*) suvulla.

Koivujen rungon uloin kuorikerros eli kansanomaisesti tuohi on joskus hyvä tuntomerkki lajinmäärityksen kannalta. Toisilla kuori repeilee ja tummuu tyviosastaan (rauduskoivu), mutta toisilla se pysyy lähes sileänä koko eliniän (hieskoivu). Myös tuohen värisävyt voivat paljastaa kantajansa lajinimen. Lehtien muotoon ja lehtisuonien lukumäärään kannattaa myös kiinnittää huomionsa outoa koivua tunnistettaessa. Hedelmien kypsyttyä emikukintojen helposti irtoilevat norkkosuomut auttavat myös lajintunnistuksessa, mutta niiden tarkkailuun olisi tarpeen kantaa mukanaan suurenuslasia tai luppia. Hies- ja rauduskoivujen erottaminen toisistaan esim. vain lehtituntomerkkien perusteella on joskus hieman hankalaa. Tällöin kannattaa tutustua mahdollisimman moneen helposti havaittavaan ominaisuuteen, ja kiinnittää huomiota myös kasvupaikkaan, jotta lajintunnistus onnistuisi. Hieskoivu viihtyy parhaiten varjoisissa ja kosteissakin olosuhteissa, mutta raudus on enemmän kuivuutta ja valoa rakastava pioneeripuu.

Koivut ovat yksikotisia puita, pensaita tai varpuja. Niillä on kuitenkin erilliset hede- ja emikukinnot. Pitkät ja riippuvat hedekukinnot eli hedenorkot ovat vastuussa keväisistä allergiaoireista, sillä tuulipölytteisten hedekukkien siitepölyä syntyy valtavat määrät. Lyhyet emikukinnot ovat pystyasennossa ja ne hajoavat hedelmien

kypsyttyä. Näihin siipireunuksellisiin pähkylähedelmiin on varmasti moni joutunut tutustumaan - niin runsaasti niitä syntyy.

Alakestilän arboretumissa voi kohdata hies- ja rauduskoivun sekä niiden muunnelmien lisäksi kahteen ulkomaalaiseen koivulajiin: pohjoisamerikkalaiseen paperikoivuun (*B. papyrifera*) ja Aasiasta kotoisin olevaan kivikoivuun (*B. ermannii*).



Kotimaisten koivujemme lehdet poikkeavat yleensä selvästi toisistaan jo muotonsa ja lavan laidan hampaisuutensa suhteen. Joskus erot eivät kuitenkaan ole selvärajaisia, ja silloin on käytettävä muita ominaisuuksia erottelemaan lajit toisistaan. Yläkuvassa rauduskoivu, keskikuvassa vaivaiskoivu ja alkuvassa hieskoivu.



Kuusi, *Picea* Mäntykasvit, Pinaceae

Kuusista vain metsäkuusi (*P. abies*) alalajeineen ja rotuineen kuuluu alkuperäisluontoomme. Muualta lähinnä puistopuiksi tuotuja kuusilajeja on Suomessa hieman toistakymmentä. Metsäkuusi - tavallisuudestaan ja yleisyydestään huolimatta - saapui meille luonnonvaraisista puulajeistamme viimeisimpänä. Idästä levinnyt kuusi ilmestyi n. 6000 vuotta sitten Ilomantsiin, ja Ahvenanmaa saavutettiin vasta noin 2000 vuotta sitten.

Kuusi on kiistatta metsiemme valtias. Vääjäämättä lehtipuut ja männyt joutuvat luovuttamaan paikkansa kuuselle metsän vanhetessa, luonnollisen suknessio-kehityksen aikana, edellyttäen tietenkin, että kasvupaikka on kuuselle sopiva. Kuusen otettua paikkansa ei sen asemaa horjuta, kuin seuraava luonnonmullistus kuten tulipalo tai myrsky - kilpailussa kuusta ei voitea. Kuusi sietää ja viihtyy mäntyä paremmin varjoisilla ja kosteilla kasvupaikoilla. Kuusen taimisto sinnittelee hyvinkin pimeässä muun kasvillisuuden varjostuksessa ja pikkuhiljaa - salakavalasti - ottaa metsän herruuden, kun aika on siihen kypsä. Valossa ripeästi kasvanut kuusentaimi on keväisten hallojen uhri. Varjossa hitaammin kehittyvä taimi selviää paremmin.



Kuusien parhaita tuntomerkkejä ovat ruodittomat ja kierteisesti haaran ympärillä kasvavat yksittäiset neulaset sekä karhean ja hilseilevän kuoren päällystämän rungon ympärille säännöllisinä kiehkuroina kasvavat haarat. Neulaset ovat myös yleensä melko kovia ja pistäviä. Kuusten kävyt riippuvat hedelmien kypsyessä kärki alaspäin, vaikka vielä nuoret emikukinnot, ennen kukintaansa ja pölyttymistään, osoittavat suoraan taivaalle. Kuusten siivelliset siemenet kypsyvät jo kukintavuoden syksynä. Etelä-Suomessa kuusen käpysato on runsaimmillaan yleensä joka kolmas vuosi. Yhteen käpyyn kehittyy yli sata siementä. Hyvinä käpyvuosina tiheän kuusikon lähiympäristön maaperässä voi siemeniä olla useita satoja neliömetrillä.

Alakestilän arboretumissa kuusista on mahdollisuus tutustua kuuteen lajiin ja moneen niiden alalajiin ja rotuun. Meikäläisestä kuusesta mielenkiintoisimpia muunnoksia ovat varmasti puiston käärme- ja riippakuuset.



Okakuusen (*Picea pungens*) yleisin muunnos lienee hopeakuusi, 'Glauca'. Sen neulaset ovat hopeanhoitoiset ja pistävät.

Pihta (jalokuusi, pihtakuusi), *Abies* Mäntykasvit, Pinaceae

Pihtojen (*Abies*) sukuun kuuluvat puut ovat meillä kaikki istutettuja tai kylvettyjä joitakin viljelykarkulaisia lukuunottamatta. Lähimmät luonnonvaraiset pihdat (siperianpihta, *A. sibirica*) löytyvät itänaapuristamme Venäjältä. Myös itäisessä Manner-Euroopassa on oma pihtalajinsa, saksanpihta (*A. alba*). Suomeen on kautta aikain istutettu 16 pihtalajia, joista pääosa on kotoisin joko itäisestä Aasiasta, Kiinan ja Japanin alueilta tai sitten Pohjois-Amerikasta.

Pihdan tunnistaa helpoiten silloin, kun puussa on käpyjä, sillä ne säilyvät koko elinkaarensa ajan pystyasennossa, osoittaen ylöspäin. Useimmilla muilla Suomessa kasvavilla mäntykasveilla kävyt roikkuvat alaspäin, ainakin kehityksensä loppuvaiheessa. Erikoista on myös se, että pihtojen käpyjä ei näe maassa lainkaan. Kuintavuotenaan kypsyyvien käpyjen suomet nimittäin irtoavat yksitellen vapauttaen niiden suojassa kehittyneet siivelliset siemenet. Lopulta jäljelle jää pystyyn vain ohut käpyranka. Puun litteiden neulasten alapinnalla on tavallisesti kaksi selvästi havaittavaa valkoista tai harmaata ilmarakojuovaa. Yleensä nuorten pih-



yksitellen vapauttaen niiden suojassa kehittyneet siivelliset siemenet. Lopulta jäljelle jää pystyyn vain ohut käpyranka. Puun litteiden neulasten alapinnalla on tavallisesti kaksi selvästi havaittavaa valkoista tai harmaata ilmarakojuovaa. Yleensä nuorten pih-

tojen runko on tunnusomaisesti sileä. Myöhemmin runko muuttuu karheaksi tai matalaan uurteiseksi, harvemmin se jää sileäköksi tai uurtuu syvään.



Alakestilä arboretumissa kasvaa viisi eri pihtalajia, joista harvinaisin lienee aasialainen ohotanpihta. Pihtojen tunnistaminen lajilleen

on joskus hyvin työlästä ja moni yksilö jää ilman nimeä. Tällöin kysymyksessä on kahden kantalajin välillä syntynyt risteymä. Pihdat risteytyvät suhteellisen helposti keskenään.



Monet pihtalajit ovat varsinkin nuoruvaiheessa kasvutavaltaan hyvin säännöllisen kauniita. Tästä voisi juontaa juurensa pih-tojen vanha nimitys ”jalokuusi”.

Mänty, *Pinus* Mäntykasvit, Pinaceae

Mäntyjen sukua edustaa luonnonvaraisena Suomessa vain metsämänty (*P. sylvestris*). Kaiken kaikkiaan meidän metsiköistämme, puistoistamme ja pihoiltamme voi kuitenkin löytää kymmenkunta mäntylajia. Valtaosa niistä on siis ns. eksoottisia kasveja - meille muualta tuotuja. Tämän lisäksi männyistämme on joko jalostuksen tai luonnollisen kehityksen kautta syntynyt useita alalajeja, muunnoksia, muotoja tai viljelylajikkeita.

Mäntyjen erottaminen muista heimolaisistaan tapahtuu helpoimmin kasvin neulasmaisten lehtien avulla. Meillä kasvavilla männyillä lehdet ovat ns. lyhythaaroissa joko kahden tai viiden neulasen ryhmissä. Muilla mäntykasveilla (esim. kuusella) ei lyhythaaroja ole, vaan neulas



laset sijoittuvat oksiiin joko vastakkain, kierteisesti tai kolmen kiehkuroina. Erotellakseen mäntyjä suvun sisällä kannattaa verrata aluksi koostuvatko neulaskimput kahdesta vai viidestä lehdestä. Tämän jälkeen kuluvan kasvukauden kasvainranka on syytä ottaa tarkastelun kohteeksi. Myöskin neulasten pituus sekä tietenkin käpyjen muoto ja koko ovat lajintunnistamisen kannalta tärkeitä ominaisuuksia.

Mäntyjen kävyt kypsyvät vasta toisena vuotena kukintavuotensa jälkeen. Sie-





menten kehittyminen pölytyksen jälkeen vie siis kaksi vuotta. Männyt ovat tuulipölytteisiä, ja niillä on erilliset hede- ja emikukinnot - samassa yksilössä tosin. Männyt ovat siten yksikotisia kasveja. Männyn käpyjen kilpimäisissä suojuusuomissa (kämpysuomissa) on tavallisesti

keskiosassa tai harvemmin laidassa silmiinpistävä kohouma eli napa.

Alakestilän arboretumissa on nähtävillä neljä mäntylajia, mutta kaikki muunnokset mukaanlukien niitä on kymmenkunta. Viisineulasmännystä puistossa kasvaa siperiansebramänty (*P. cembra* subsp. *sibirica*) ja makedonianmänty (*P. peuce*). Kaksineulasmäntyjä edustaa meidän metsämäntymme lisäksi kontortamänty (*P. contorta*) Pohjois-Amerikan ja Kanadan länsirannikolta.



Puiston ainoa banksinmänty (*P. banksiana*) on valitettavasti kaatunut myrskyssä. Myös vuorimänty (*P. mugo*) ja kääpiövuorimänty (Pumilo) löytyvät alueelta mutta vain Alakestilän kartanon pihapiiristä.

Pihlaja, *Sorbus* Ruusukasvit, Rosaceae

Meillä Suomessa kasvaa kaikkien tunteman kotipihlajan (*Sorbus aucuparia*) lisäksi luonnonvaraisena myös ruotsinpihlaja (*S. intermedia*) ja suomenpihlaja (*S. hybrida*) - vaikka niitä tapaa yleisesti tosin vain istutettuina puistopuina. Luonnosta näitä lajeja löytää maamme lounaisimmasta osista ja Ahvenanmaalta. Siellä voi vastaan tulla edellisten lisäksi vielä erittäin harvinainen teodorinpihlaja (*S. teodori*). Puistoistamme löytyy kaikenkaikkiaan 11 pihlajalajia tai -risteymää. Tämän lisäksi kotipihlajasta on olemassa useita viljelymuotoja tai lajikkeita.

Kotipihlaja kuuluu tärkeänä osana perinteiseen suomalaiseen piha-piiriin. Tämä, ennen pyhänäkin pidetty, kasvi jää tavallisesti kym-



menisen metriä k o r k e a k s i puuksi tai penssaaksi kasvupai-kasta riippuen. Metsän siimek-sessä kotipih-laja muodostaa tavallisesti vain yhden rungon, mutta kilpai-



lusta ja varjostuksesta vapaalla kasvupaikalla pihlajamme muodostuu monirunkoiseksi, leveäksi pensasmaiseksi kasvustoksi. Tämä johtuu siitä, että pihlaja vesoo helposti tyviosastaan. Pihlajien lehdet muodostuvat usein erillisistä toisiaan vasten asettuneista

lehdyköistä. Lehtilapa on yleensä ainakin jonkin verran laidasta liuskoittunut, mutta kasvaa meillä myös istutettuna ehytlehtinenkin pihlaja, saksanpihlaja (*S. aria*).

Happamia sanoi kettu, kun pihlajanmarjoista puhuttiin. Ne sisältävätkin runsaasti parkkiaineita. Lisäksi puun hedelmissä on meille tärkeitä vitamiineja, sokereita ja muita hyödyllisiä aineita. Tämän vuoksi - karvaasta maustaan huolimatta - marjoja kerätään hillojen, hyytelöiden ja mehujen valmistukseen kotitarpeeseen. Pikkupakkasen sanotaan tekevän pihlajanmarjoista makeampia. Sen niissä ahkerasti vierailevat tilhiparvetkin ovat ymmärtäneet. Kotipihlajasta on olemassa myös suuri- ja makeamarjainen muoto `Edulis`, jota voidaan kasvattaa vaikkapa pihapuutarhassa - hedelmäpuiden tapaan.

Alakestilän arboretumissa erilaisia pihlajia löytyy luonnonvaraisten koti-, ruotsin- ja suomenpihlajan lisäksi myös japaninpihlaja (*S. commixta*) ja amerikkapihlaja (*S. americana*). Risteymäpihlajia puistossa edustaa taatanpihlaja (*S. x thuringiaca`Fastigiata`*).



Pihlajiemme lehtiä. Vasemalla taatanpihlajan, keskellä ruotsinpihlajan ja alla suomenpihlajan lehtilapa.

Paju, *Salix* Pajukasvit, Salicaceae

Suomessa kasvaa luonnonvaraisena n. 20 pajulajia. Tarkkaa lukua on vaikea antaa sillä monet pajulajit risteytyvät helposti keskenään ja lajiristeymien määrä kohoaa kymmeniin. Pajuja on kaikissa maanosissa lukuunottamatta Australiaa ja Etelämannerta. Pajut muistuttavat rakenteeltaan monessa suhteessa poppeleita (*Populus*), joiden tapaisista kantamuodoista pajujen arvellaankin kehittyneen. Jo tertiäärikaudella esiintyneet moniheteiset pajut jakavat eniten yhteisiä tunnusmerkkejä poppeleiden kanssa. Kaksiheteiset - kehittyneemmät pajut - näyttävät yleistyneen vasta jääkauden jälkeen. Useimmat Suomen pajuista kuuluvat jälkimmäiseen ryhmään.

Risteytymisalttiuden johdosta pajulajien erottaminen toisistaan



on joskus vaikeaa ellei mahdotonta. Useimmiten ainakin yleisimmät lajimme on helppo tunnistaa kasvukauden aikana. Parhaita tuntomerkkejä ovat nuoren pääverson ja edellisen vuoden sivuversta kasvaneiden oksien karvaisuus, lehtien koko ja lehtiasento. Lehtien

muoto vaihtelee jonkin verran myös saman lajin eri kasvustoissa. Lehtilavan kiiltävyys tai himmeys ovat kuitenkin suhteellisen hyviä tuntomerkkejä. Samoin korvakkeiden muodon ja mittasuhteiden avulla tunnistus helpottuu. Risteytymisvauhtia jarruttaa onneksi se, että kukkiminen eri lajien välillä ajoittuu usein eri jaksolle.

Miltei jokainen meistä tutustuu pajuihin ensimmäisen kerran "pajunkissojen" välityksellä. Ne



ovat itse asiassa vielä kehittyviä nuoria kukintoja. Jos oikein tarkkaan tutkii, niin voi huomata, että saman lajin eri yksilöiden pajunkissat voivat poiketa toisistaan. Tämä johtuu siitä, että pajut ovat kaksikotisia kasveja. Niiden emikukinnot ja hedekukinnot sijaitsevat eri yksilöissä.

Pajuilla on taloudellista merkitystä mm. parkitusaineiden ja punontatöiden raaka-aineena. Pajun kuoren niini eli kuoren sisäosan tukikudos on mitä sopivinta ainetta kestäväen kuidun tekoon - köysien ja mattojen tarpeeksi. Lisäksi kuoresta saatavaa salisiinia on käytetty lääkkeiden kuten aspiiriinin valmistuksessa.

Varmasti monet yllättää tieto siitä, että pajuistamme suuri osa - 14 lajia - kasvaa käsivarren Lapissa. Pienimmät pajulajimme ovat verkkolehtipaju (kuvassa), napapaju ja vaivaispaju. Viimeksimainnitu on saanut kutsunimekseen "minima inter arbores", puistamme pienin.



Alakestilän arboretumin "arvokkain" pajulaji on varmasti uhanalainen jokipaju (*S. triandra*). Sen hedekukat ovat lajinimensä (*triandra*) mukaisesti kolmiheteisiä. Lajin paras tuntomerkki on levyinä hilseilevä kuori, jonka alta paljastuu uusi oranssinruskea kuorikerros.



ARBORETUMIN LAJISTO

Osa-alueet

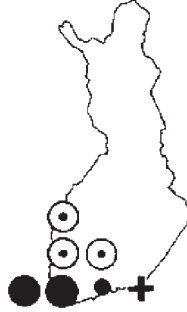
Puisto jaetaan muutamaankin erilliseen alueeseen, joissa kussakin on oma mielenkiintoinen lajistonsa. Jako perustuu pääasiassa alueiden erilaiseen historiaan niin aiemman käytön kuin maanomistuksenkin osalta. Alueen karttaan on merkitty numeroilla paikat, joilla esiteltävät kasvilajit tai -lajikkeet kasvavat. X-merkki osoittaa kasvisukuja esittelevän opastaulun sijainnin.

Lajiesittelyissä on tietoa mm. kasvin nimistöstä, historiasta, viljelystä ja biologiasta sekä lajintunnistuksen kannalta tärkeitä yksityiskohdista ja tuntomerkeistä.

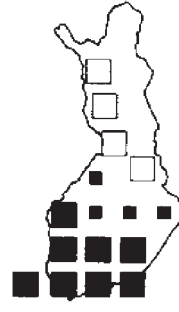
Suomen Dendrologian seuran julkaisemasta Suomen puu- ja pensas-kasviosta (Hämäläinen -Ahti ym. 1992, ©) lainaksi saatuja levinneisyys-karttoja opaskirjassa on kolmenlaisia.



1. Lajin tai rodun luontainen kokonaislevinneisyys.



2. Suomen levinneisyys, jos laji on meillä alkuperäinen, kotiutunut tai satunnainen viljelykarkulainen.



3. Lajin viljely ja menestyminen Suomessa.

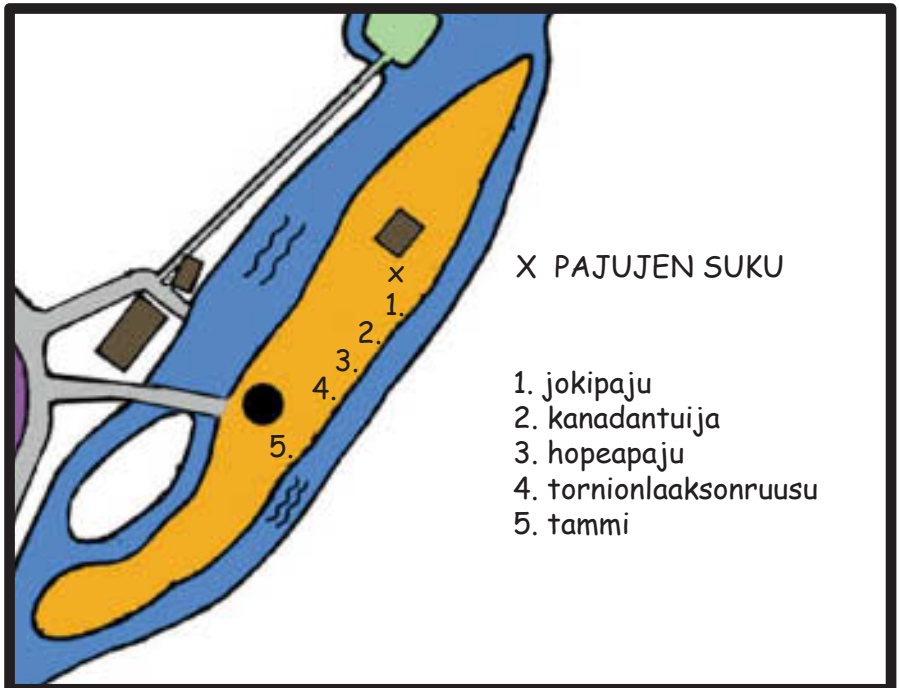
- | | |
|--|---|
| ● Alkuperäinen, yleinen | ■ Hyvin menestyvä, yleisesti viljelty |
| ● Alkuperäinen, harvinainen | ■ Hyvin menestyvä, harvoin viljelty |
| + Hävinnyt tai todennäköisesti hävinnyt (alkup.) | ▣ Erityisen kylminä vuosina vaurioituva, muulloin kestävä |
| ● Muinaistulokas, harvinainen | □ Huonosti menestynyt |
| ● Uustulokas, vakinainen, yleinen | △ Viljelty, menestymistieto puuttuu |
| ● Uustulokas, vakinainen, harvinainen | ? Tieto epävarma |
| ○ Uustulokas, satunnainen tai viljelykarkulainen | ★ Vain kasvitiet. puutarhoissa viljelty |
| ? Epävarma tieto | |

RASILANSAARI

Rasilansaari ei ole alunperin kuulunut Alakestilän tilaan. Se onkin hankittu myöhemmin kaupalla vuonna 1964. Saarelle on istutettu muutamia erikoispuulajeja ja -pensaita kotoisten ja luonnonvarai-
sten kasvien rinnalle.

Saaren pohjoisosan rakennus on tilan isännän käsityötä. Katoksen alle sijoitetun honkakalustuksen tarveaineet ovat tulleet lahjoituk-
sena Hossasta. Tukit olivat satoja vuosia vanhoja. Itse katos on
rakennettu takkatupaa myöhemmin, koska massiivinen kalustus ei
mahtunut sisätiloihin. Katoksen erikoisuutena on sen tukipylväät,
joista jokainen on eri puulajia: lehtikuusta, lehmusta, pihlajaa,
pihtaa, metsäkuusta, mäntyä, jalavaa, leppää, pajua ja koivua.

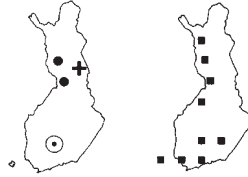
Alueen kartta ja reittiselostus



1. Jokipaju, (r) mandelpil

Salix triandra,

Salicaceae - Pajukasvien heimo



Jokipaju kuuluu meillä uhanalaisten kasvien ryhmään - silmälläpidettävien taantuvien kasvilajien joukkoon. Parhaiten jokipaju viihtyy nimensä mukaisesti jokien tulvarannoilla. Pohjois-Pohjanmaan ja Luoteis-Lapin suurten ja tulvivien jokien, kuten Tornionjoen ja Kemijoen, rantapenkereet ovatkin kasville suotuisia elinpaikkoja. Myös Ängesleväjoki ja Temmesjoki lakeuksilla, Limingassa ja Tyrnävällä, ovat tarjonneet jokipajulle sopivan kasvuympäristön. Valitettavasti kaikenlainen ranta- ja vesirakentaminen vaikeuttavat jokipajun elämää Suomessa. Ruotsin puolella ja Norjassa jokipaju kasvaa useissa jokilaaksoissa. Baltian maissa jokipaju on hyvinkin tavanomainen kasvi.

Biologiaa

Jokipaju aloittaa kukintansa vasta lehtien puhjettua huhtikuun puolella. Kaksikotisena ja hyönteispölytteisenä siementen syntyminen ei ole itsestäänselvyys. Kasvi lisääntyykin usein kasvullisesti helposti katkeilevien oksankappaleiden välityksellä. Vesivirtojen mukana jokipaju levittäytyy jokirannoilla tehokkaasti. Paikoin löytää puhtaita jokipajun hedekasvustoja - mahdollisesti alunperin vain yhdestä tai muutamasta yksilöstä kasvullisen lisääntymisen kautta syntyneitä.

Tuntomerkkejä

- Pensasmainen tai pienehkö puu (2-6m).
- Kaksikotinen (yksilöt ovat jo hede- tai emikasveja).
- Lehdet päältä vihreitä, alta vaaleita ja laidasta nystyhampaisia.
- Lehtien tyven korvekkeet kookkaita.
- Kuori sileä ja iän karttuessa kesivä paljastaen alta uuden oranssinruskean kuorikerroksen.
- Heteitä tieteellisen nimen (*triandra*) mukaisesti kolme; poikkeuksellista meikäläisille pajuille.

2. Kanadantuija, (r) (vanlig) tuja

Thuja occidentalis

Cupressaceae - Sypressikasvien heimo



Kanadantuija on meillä viljellyistä neljästä sukunsa edustajasta yleisin. Luonnonvaraisena laji kasvaa Pohjois-Amerikan mantereeseen itäpuoliskolla, Kanadan ja USA:n välisen rajan molemmilla puolilla. Levinneisyysalue ulottuu rannikolta aina syväle



sisämaahan. Elämänpuunakin (*arbor vitae*) tunnetun kanadantuijan puuaines ei ole kovin sitkeää mutta lahonkestävänä sitä käytetään kosteiden paikkojen rakennelmissa, joissa puuainekselta ei vaadita suurta lujutta. Amerikkalaisista havupuista Eurooppaan ensimmäisenä rantautetulla kanadantuijalla ei ole niinkään taloudellista merkitystä, mutta koristekasvina siitä viljellään meilläkin monenmoista muunnosta - pallomaisesta pilarimaiseen.

Biologiaa

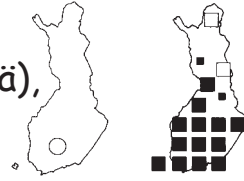
Tuijat eivät kukillaan koreile. Kasvin pienet ja vaatimattomat kukat ovat kehättömiä (ei terä- eikä verholehtiä). Pienten käpyjen suomujen suojassa kypsyy kymmenkunta siivellistä siementä. Siemenet kannattaa kylvää syksyllä, sillä ne vaativat 1-2 kk kylmäkäsittelyn itääkseen. Kanadantuijan parhaat päivät ovat ohi kun yksilö saavuttaa 150-170 vuoden iän. Sitkeänä ja lahonkestävänä puu voi kuitenkin sinnitellä hengissä jopa 400 vuotta. Kanadantuija viihtyy parhaiten varjoisilla ja kosteilla korpimailloilla. Se suosii myös kalkkipitoisia kasvualustoja.

Tuntonmerkkejä

- Ainavihanta pienehkö puu (3-12 m).
- Yksikotinen (sekä emi- että hedekukat samassa yksilössä), kukat yksineuvoisia.
- Lehdet molemminpuolin vihreitä tai kellanvihreitä (erotuksena muista *Thuja*-lajeistamme, joiden lehdet ovat alapinnaltaan ainakin heikosti valkokuvioisia.), yläpinnalta himmeitä, suomumaisia, vastakkain ja sormien välissä muserrettuna omenantuoksuisia.
- Kuori on ohut, punaruskea ja hilseilevä.



3. Hopeapaju, (r) silverpil *Salix` Sibirica` (Salix alba-ryhmä),* Salicaceae - Pajukasvien heimo



Hopeapaju kuuluu valkopajujen ryhmään, josta meillä Suomessa viljellään kahdeksaa lajiketta. Suosituimpia puistopuita näistä ovat hopeapaju ja kujapaju (*S. x rubens*). Varsinkin kujapaju voi joskus karata istutusalueeltaan luontoon alkuperäiskasviemme joukkoon. Hopeapajustakin on tällainen havainto, mutta koska meillä kasvatetaan vain hedeyksilöitä, niin leviäminen ympärstöön on kasvullisen lisääntymisen varassa. Keski-Euroopan tulvaisilla jokivarsilla hopeapaju muodostaa yhtenäisiä ns. galleria-metsiä. Meillä sitä käytetään pääasiassa koristeellisena yksittäispuuna tai kujanpuiden tapaan - perinteisen koivukujan sijaan. Hopeapaju on kelvannut myös leikattavaksi aitapensaaksi.

Biologiaa

Hopeapaju on suhteellisen nuorena lahoava mutta nopeakasvuinen keskikokoinen puu. Se on luonteeltaan valokasvi ja viihtyy parhaiten virtaavien vesistöjen varrella. Se ei monista muista pajuistamme poiketen kestä kovaa tuulta, sillä sen hauraat pikkuoksat katkeilevat helposti.

Tuntomerkkejä

- Keskikokoinen tai suurehko puu (6-18m).
- Kaksikotinen (yksilöt ovat jo hede- tai emikasveja).
- Lehdet yläpinnaltaan tiheästi hopeanharmaakarvaisia.

4. Tornionlaaksonruusu *Rosa majalis` Tornedal` ,* Rosaceae - Ruusukasvien heimo



Tornionlaaksonruusu on metsäruusun - meikäläisistä luonnonvaraisista ruusulajeista yleisimmän - kerrottukukkainen lajike. Nimensä mukaisesti Tornionlaaksossa runsaimmin esiintyvää lajiketta kasvatetaan paikoin myös Itä- ja Etelä-Suomessa.

Kirjavakukkaisen tonionlaaksonruusun lisäksi metsäruususta on olemassa myös toinen kerrannaiskukkainen lajike, mökinruusu (*R. majalis` Foecundissima`*). Nämä kaksi lajiketta erottaa toisistaan ainakin kukkivan haararangan perusteella, sillä tornionlaaksonruusulla se on piikitön, kun taas mökinruusulla piikit ovat pareittain nivelissä. Puiston yksilö on kasvanut juurenpätkästä, joka on saatu lahjana Tornioista.

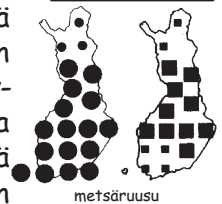


Biologiaa

Metsäruusua (*Rosa majalis*, tornionlaaksonruusun kantalaji) kasvaa luonnonvaraisena miltei kautta Suomen, tunturialueita ja karuimpia kasvuympäristöjä lukuunottamatta. Sen ulkoinen olemus voi kasvupaikasta riippuen vaihdella matalan varpumaisesta parimetriseen pystyasen-toiseen pensaaseen. Kasvi muodostaa juurivesoja, joiden avulla kasvullinen lisääntyminen on tehokasta. Näin myös juurenpätkistä voidaan kasvattaa ja siirtää metsäruusua uusille kotiseuduille.



Lähilajistaan karjalanruususta (*R. acicularis*) metsäruusun erottaa mm. sillä perusteella, että neulasmaisten piikkien lisäksi metsäruusulla on myös jäykkiä, kookkaita ja hieman käyristyneitä piikkejä.



Tuntomerkkejä

- Matala tai korkeahko pensas (0,5-2m).
- Yksikotinen (samassa yksilössä kaksineuvoisia kukkia).
- Tornionjokilaaksonruusun kukissa terälehtiä tai niiden näköisiä muuntuneita lehtiä paljon.
- Kukka vaaleanpunaisen kirjava.
- Kukkiva haararanka piikitön.

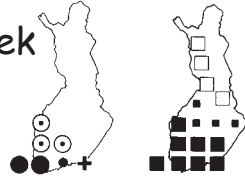
Tornionlaaksonruusun kukka on kerrottu, millä tarkoitetaan sitä, että kukissa terälehtien määrä on normaalia suurempi.



5. Tammi eli metsätammi, (r) (skogs)ek

Quercus robur,

Fagaceae - Pyökkikasvien heimo



Tammi kuuluu puulajistomme aatelistoon ainakin kokonsa ja pitkäikäisyytensä puolesta. Ennätysten kirjaan se pääsee ympärysmittansa perusteella. Kädet eivät toisiaan kohtaa, kun halataan Piikkiössä kasvavaa yksilöä, jonka ympärysmitta ylittää 7,5 metriä! Ikäkin tammivanhuksilla voi poikkeuksellisesti olla jopa toistatuhatta vuotta. Tammi kasvaa luonnonvaraisena vain maamme lounaisissa osissa. Lajin esiintymisen pohjoisrajalla kasvillisuudessamme tapahtuu selvä muutos - siirrytään taigalle eli boreaaliseen havumetsävyöhykkeelle. Tammen kasvulle luonnollinen pohjoisraja seuraa siis vaihettumisalueena (temperaattisen ja borealisen vyöhykkeen välissä) toimivan hemiborealisen kasvillisuusvyöhykkeen pohjoisrajaa. Aluetta kutsutaan siksi myös tammivyöhykkeeksi. Tammi oli jo viikinkien aikoina arvostettu puu, sillä se oli ukkosenjumalan Torin nimikkopuu. Nykyisin tammea käytetään varsinkin huonekaluteollisuudessa ja lattiaparkettina. Ennen oli laivat tammea ja myös parkkiaineita puusta saatiin. Rasilasnaaren tammi on puiston kookkain ja se on istutettu 1960-luvulla.

Biologiaa

Tammen kasvupaikalla on valoisaa ja lämmintä. Se ei hätkähdä myrskysäitäkään, sillä puun vankka pääjuuri ankkuroi rungon tiukasti maahan. Tammenlehdet maatuvat melko hitaasti, mutta silti lehtikariketta hajottaa ja hyödyntää monenmoiset sien- ja hyönteislajit. Tammi on jalopuistamme arvokkain siinäkin mielessä, että sillä on selvästi eniten seuralaisia eri eliökunnan ryhmistä, joiden jäsenet ovat erikoistuneet käyttämään tammen antimia hyödykseen. Lähes 60 perhoslajimme toukat syövät tammenlehtiä, näistä yhdeksälle lajille tammi on ainut ravinnonlähde. Sienijuuriakin tammi muodostaa noin 60 sienilajin kanssa. Tammen leviämisestä vastaa suurelta osin närhi, joka piilottelee syksyn aikana terhoja ympäristöön. Kaikki närhen kätköt eivät löydykään talven aikana, ja seuraavana kesänä piilopaikkojen kohdalla on tammitaimien ryhmä. Tammi kukkii toukokuussa ja terhot kypsyvät vielä saman kasvukauden aikana.

Tuntomerkkejä

- Keskokokoinen tai korkeahko puu (10-20 m).
- Yksikotinen (sekä emi- että hedekukat samassa yksilössä), kukat yksineuvoisia.
- Hedekukinto monikukkainen riippuva norkko, emikukinto vähäkukkainen (2-4) pysty norkko.
- Lehdet tyypillisesti pariliuskaisia, lapa 10-15 cm pitkä ja vain nuorena karvainen.
- Hedelmä kova terho (pähkinä), jota ympäröi maljamainen kehto
- Erottaa punatammesta (*Q. rubra*) esimerkiksi pyöreäkärkisten lehtilavan liuskojen perusteella (punatammella teräväkärkiset) ja talvitammesta (*Q. petraea*) lyhyehkön (2-8 mm) lehtiruodin avulla, joka talvitammella on 10-30 mm pitkä.



Tammenterhot ovat hyvin tunnusomaisia ja kasvavat joskus jopa 3 cm pituisiksi. Ne ovatkin suurimpia luonnonvaraisten kasviemme siemenistä. Tammen lehdet ovat myös helposti tunnistettavia.

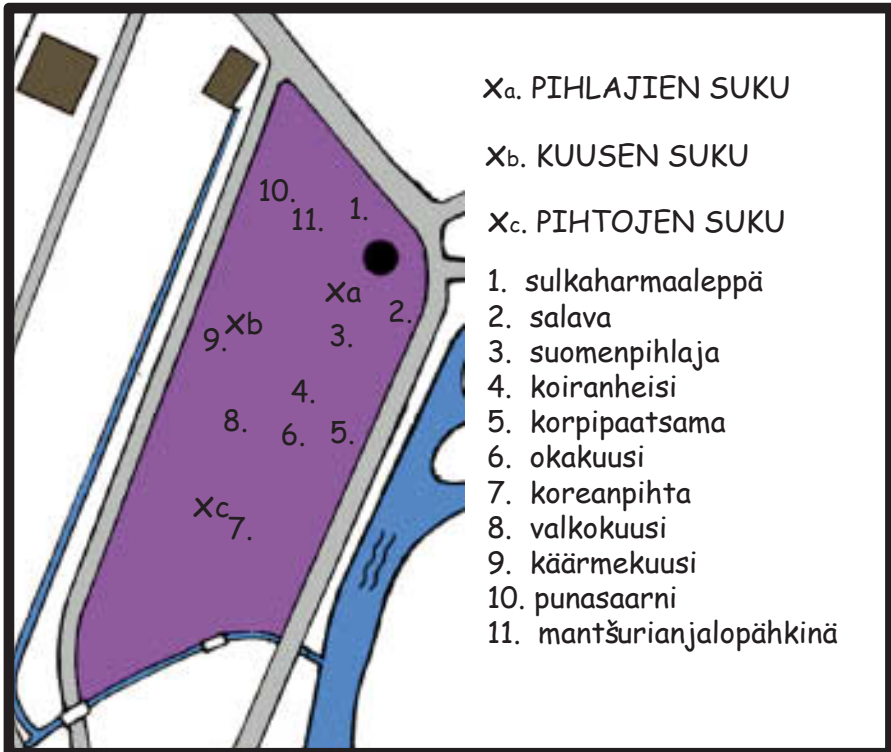


PELTOTÖRMÄ

Peltotörmä on lajistoltaan ehkä alueen rikkain osa. Se liitettiin puistoon 1950-luvun alkupuoliskolla. Sitä ennen peltotörmä, nimensä mukaisesti, on kuulunut viljelysmaihin. Aluksi alueelle istutettiin kotimaisia marjapensaita. Myöhemmin tulivat, nyt peltotörmää hallitsevat, puistolehmusten ja kuusien rivistöt sekä pihtaryhmät ja kotimaisten mäntyjemme ja kuusiemme muunnokset. Myös eksoottisia havupuita alueella on monia.

Taimet ovat osittain kotoisin taimitarhoilta ja Metsäntutkimuslaittiolta, mutta on Kalle Arvola tuonut myös joitain puuntaimia matkoiltaan ja saanut niitä lahjoituksina tuttaviltaan.

Alueen kartta ja reittiselostus



1. Sulkaharmaaleppä (r) fligbladig gråal *Alnus incana* ssp. *incana* f. *laciniata*, Betulaceae - Koivukasvien heimo



Käpyjä lehtipuussa? Kysymyksessä täytyy olla leppä. Leppien emikukinnosta muodostuu pienten pähkylähedelmien kypsyyessä kova ja ruskea käpymäinen hedelmistö. Harmaalepistä on olemassa monia liuskalehtisiä muotoja, joista yleisin on sulkaharmaaleppä. Tällaisia tavallisten ja yleisten puulajiemme muunnoksia löydetään luonnostamme aina silloin tällöin. Erikoislaatuisen kasviyksilön tie johtaa usein kasvialojastajien käsiin, ja tuotteena on uusi koristekasvi. Näillä, yhdestä kasviyksilöstä syntyneillä, klooneilla on siis lähes täysin samanlainen perimä. Sulkaharmaaleppä on kuitenkin perimältään hieman ailahtelevainen, ja jopa yhden puuyksilönkin lehdet voivat poiketa toisistaan selvästi lehtien muodon ja liuskoittuneisuuden suhteen. Leppien eri muotoja meillä Suomessakin on pitkälti kolmatta kymmentä. Luonnonvaraisten leppiemme (harmaalepän ja tervalepän) lisäksi meillä viljellään etelä-eurooppalaista pensasleppää (*Alnus viridis* ssp. *viridis*) ja Pohjois-Amerikan länsirannikon sitkanleppää (*A. crispa*). Peltotörmällä kasvaa myös punaharmaaleppä (f. *rubra*).

Biologiaa

Lepät kukkivat aikaisin keväällä ennen lehtien puhkeamista. Niiden kukinta onkin yksi kevään pahimmista riesoista siitepölyallergisille. Leppien kyky sitoa ilmakehässä vapaana olevaa tyypeä parantaa kasvin kilpailuasemaa muihin kasvilajeihin nähden mitä ravinteisiin tulee. Tämä on mahdollista lepän juuristossa yhteiseloa kasvin kanssa viettävien juurinysträbakteerien avulla. Harmaaleppä voi kasvaa lähes parikymmenmetriseksi puuksi mutta voi jäädä myös parimetriseksi pensaaksi. Se on nopeakasvuinen mutta valitettavan lyhytikäinen puu. Parhaiten harmaaleppä viihtyy rehevääkasvuisilla mailla. Lepän siemenissä on siipireunus (-palle), joka edesauttaa sekä niiden lentämistä että kellumista uusille kasvupaikoille. Tehokkaan suvullisen lisääntymisen lisäksi harmaaleppä tuottaa helposti juurivesoja, joiden avulla myös kasvullinen lisääntyminen on voimakasta.

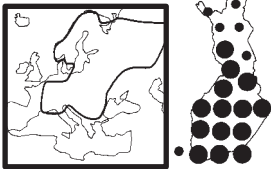


Tuntomerkkejä

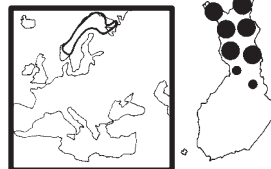
- Iso pensas tai keskikokoinen puu (3-18 m).
- Yksikotinen, kukat yksineuvoisia (erilliset emi ja hedekukinnot).
- Hedekukinto pitkä ja kukkiessaan riippuva norkko. Emikukinto kuivuu käpymäiseksi. Erotukseksi tervalepistä (*A. glutinosa*) harmaalepällä vain uloimmainen "emikäpy" on perällinen, muut perättömiä.
- Lehtilapa sulkaharmaalepällä parijakoinen ja liuskat kolmiomaisia ja lähes ehytlaitaisia. Hapsuharmaalepän (f. *angustissima*) lehtilapa on edellistä syvemmin liuskoittunut (parijakoinen - pariosainen) ja liuskat ovat selvästi hammaslaitaisia. Harmaalepän eteläisen alalajin (ssp. *incana*) lehtilapa on päältä himmeä ja alta karvainen. Tervelepän (*A. glutinosa*) lehtilapa on päältä kiiltävä ja pääosin kalju. Maamme pohjoisosien harmaalepän alalajin (ssp. *kolaënsis*, kuolanharmaaleppä) lehtilapa voi muistuttaa jonkin verran tervalepän lehteä, mutta lajien levinneisyysalueet eivät juuri mene päällekkäin. Kuolanharmaalepällä lehtilapa ei kuitenkaan ole lovipäinen (lantto-) eikä tummanvihreä kuten tervalepällä.



hapsuharmaaleppä



Harmaaleppä, *Alnus incana* ssp. *incana*



Kuolanharmaaleppä, *Alnus incana* ssp. *kolaënsis*

2. Salava (piilipuu), (r) knäckepil *Salix fragilis*, Salicaceae - Pajukasvien heimo



Terijoensalava

Varsinaisen nimilajin eli salavan tai piilipuun esiintyminen meillä Suomessa on istutettujen puiden varassa, joitakin viljelyjäänteitä tai -karkulaisena lukuun ottamatta. Salavan viljelymuotoa `Bullata` eli terijoensalavaa käytetään meillä salavaa yleisemmin koristamaan varsinkin rakennettuja

ympäristöjä, joihin sen erikoinen ulkomuoto sopiikin mainiosti. Sekapuuna muiden puiden joukossa terijoensalavan pyöreä ja pallomaisen säännöllinen ulkoasu ei kaikkien silmää miellytä. Kasvin tieteellinen lajinimi (epiteetti) kuvaa kasvin hauraita ja helposti katkeilevia oksia. Terijoensalavaa kasvatetaan sekä yksittäispuuna, puuryhminä että leikattuna pensasaitanakin. Aidanteena terijoensalava on kiitollinen, sillä se kestää hyvin leikkausta.

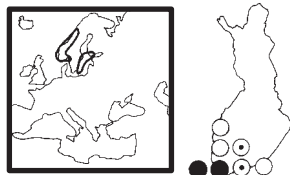
Biologiaa

Salava aloittaa kukintansa lehtien jo puhjettua. Muiden pajujen tapaan kasvista on erilliset hede- ja emiyksilöt - "koiraat ja naaraat". Salava ja varsinkin terijoensalava vaatii ympärilleen tilaa kehittyäkseen ulkomuotoonsa, mutta maaperän suhteen kasvi on melko vaatimaton. Luonnossa salava viihtyy parhaiten tulvarannoilla. Maamme rannikolla terijoensalava tulee toimeen aina Pohjois-Pohjanmaalle asti, mutta sisämaassa kasvi ei kovin hyvin viihdy. Se taitaakin suosia hieman mereistä ilmastoa.

Tuntomerkejä

- Tukevarunkoinen keskikokoinen puu (6-8 m, terijoensalava 3-10 m).
- Kaksikotinen (yksilöt ovat joko hede- tai emikasveja).
- Kukinto 5-7 cm pitkä ja sivulle lähes kohtisuoraan osoittava pitkäperäinen norkko. Kaikki hedekukat yhtä aikaa kehittyviä. Heteitä 2.
- Lehdet kaljuja ja päältä kiiltäviä. Lehtilapa on 10-12 cm pitkä, kapeansoikea, laidasta iso- ja käyrähampainen.

3. Suomenpihlaja, (r) finnoxel *Sorbus hybrida*, Rosaceae - Ruusukasvien heimo



Suomenpihlaja on aivan kotoinen luonnonvarainen lajimme, vaikka se helposti mielletäänkin jalostetuksi tai muualta meille tuoduksi puistopuuksi. Muista pihlajistamme lajin erottaa helpoiten lehtituntomerkkien perusteella (ks. Tuntomerkkejä).



Koristepuuna se on melko yleisesti käytetty varsinkin kaupunkirakentamisessa kujannepuuna. Suomenpihlaja karkaa usein myös luontoon istutusalueeltaan, ja näin kasvi on levinnyt ihmisen välityksellä hieman laajemmalle alueelle. Ns. uustulokaskasvina sitä tavataan Uudenmaan ja Etelä-Hämeen kasvimaakunnissa.



Biologiaa

Suomenpihlajan voi löytää maamme eteläosien kalliolehdoista tai niittykivikoista - useimmiten saaristosta. Muiden pihlajiemme tapaan suomenpihlaja on riippuvainen sekä hyönteisistä että linnuista. Hyönteiset toimivat kasvin voimakastuoksuisten kukkien pölyttäjinä, ja myöhemmin kesällä punaisena hehkuvat marjat kutsuvat lintuja kuten tilhiä ja punatulkkuja aterioimaan - samalla levittämään siemensatoa uusille kasvupaikoille. Yhdessä marjassa on kahdesta kolmeen itämiskelpoista siementä.

Tuntomerkkejä

- Pienehkö tai keskikokoinen puu (3-10 m).
- Yksikotinen, kukat kaksineuvoisia.
- Kukinto 4-10 cm leveä, tiivis ns. kertotasohuis kilo. Yksittäiset kukat muodostuvat viidestä pyöreäpäisestä terälehddestä sekä viidestä kolmiomaisesta ja vanukekarvaisesta verholehddestä. Heteitä on 15-25. Kukinto muodostuu lyhytversoos.
- Kukkivien haarojen lehtilavassa on tyvellä 1-2 paria erillisiä lehdyköitä, ja kärkiosan ns. päätölehdykkä on tyvestä pariliuskainen mutta kärjestä vain sahalaitainen. Tyvilehdyköissä on 8-10 lehtisuoniparia. Kotipihlajan (*Sorbus aucuparia*) lehti muodostuu kokonaisuudessaan erillisistä lehdyköistä. Ruotsinpihlajan (*S. intermedia*) lehtilapa on pääsääntöisesti ainoastaan laidasta liuskoittunut (parihalkoinen - parijakoinen), Se ei siis muodostu erillisistä lehdyköistä, tai harvemmin lehtilavan tyvellä voi olla yksi lehdykkäpari. Risteymläjän taatanpihlajan (*S. X thuringiata`Fastigiata`*) lehti muistuttaa jonkin verran suomenpihlajan lehtilapaa mutta se on selvästi pitkulaisempi, säännönmukaisempi ja sen tyvilehdyköissä on 10 - 14 suoniparia.

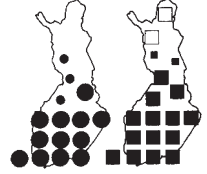
4. Koiranheisi, (r) skogsolvon

Viburnum opulus,

Caprifoliaceae - Kuusamakasvien heimo



Koiranheisi on hyvin näyttävä pensas sekä kukkiessaan että marjojen kypsyttyä. Myös kasvin syysväriyty hakee vertaistaan. Ei siis ihme, että koiranheidestä on tullut suosittu puutarhakasvi. On tällä kaunottarella myös omat huonotkin puolensa - se haisee. Tympeä haju ei ainoastaan rajoitu kasvin kukkiin, vaan myös varren kuorikerros levittää ympärilleen kemiallisia "torjunta-aineitaan". Kasvin ronskia koskettelu paljain käsin tulisi välttää, sillä myrkylliset aineet voivat saada aikaisesti ihoärtymystä. Koiranheidten oksia poltettaessakin vapautuu haitallisia kaasuja.



Biologiaa

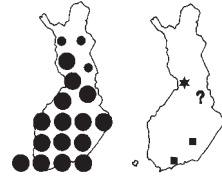
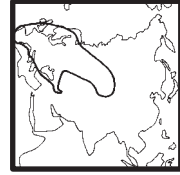
Luonnonvaraisena koiranheisi kasvaa harvinaisena aina Lounais-Lapin korkeudelle asti. Eteläiset lehtokorvet puronvarsineen lienevät koiranheidelle tyypillisimpiä kasvupaikkoja. Kukinnot voivat olla jopa 8 cm leveitä ja nopeasti katsottuna voisi kuvitella, että kysymyksessä olisi vain yksi kookas kukka. Kukinnon valkoisena hohtavat laitimmat kukat ovat marjoja eli lisääntymiskyvyttömiä. Niiden tehtävänä on vain houkuttaa pölyttäjiä kukinnon keskiosan hedelmällisiin kukkiin. Sekä näyttävä kukinto että voimakas haju houkuttelevat kukkakärpäsiä pölyttämään. Syksyllä valmistuvat kirkkaanpunaiset marjat pysyvät vielä jonkin aikaa pensaassa, sillä linnut odottelevat pakkasia parantamaan hedelmien syötävyyttä.

Tuntomerkkejä

- Leveä kookas pensas (2-4 m).
- Yksikotinen, kukat kaksineuvoisia (laitakukat steriilejä).
- Kukinto leveä huiskilo. Laitakukat 10-20 mm ja keskikukat 4-6 mm leveitä. Terälehtiä viisi.
- Vastakkain asettuneet lehdet joko kolme- tai viisiliuskaisia (-halkoisia) ja liuskat hammaslaitaisia.
- Hedelmä punainen, yksisiemeninen luumarja.



5. Korpipaatsama, (r) brakved *Rhamnus frangula*, Rhamnaceae - Paatsamakasvien heimo



"Paatsama parka, pariton ja paljas...kuusama kaunis, kaksin ja karvainen". Jotenkin tähän suuntaan lajintuntemusta opeteltaessa loruiliin, kun korpipaatsaman ja lehtokuusaman eroavaisuuksia tuli painaa mieleen. Paatsama onkin kauttaaltaan kalju ja kasvin kukat ovat harvakukkaisessa viuhkomaisessa kukinnossa - ikään kuin yksin ainakin kuusaman lehtihankaiseen kukkapariin verrattuna. Korpipaatsama on meillä hyvinkin tavallinen luonnonvarainen pensas, mutta vaatimattoman ulkonäkönsä johdosta kasvi pysyttelee monilta silmäpareilta piilossa korpikuusikon hämyssä. Punaisena hehkuvat marjat paljastavat kuitenkin korpipaatsaman olemassaolon. Sen elintavoissa on tavallisuudesta poikkeava piirre - kasvissa voi nimittäin olla samanaikaisesti kukkia ja eriasteisesti kypsyneitä marjoja. Vihreät hedelmät ovat vielä raakilevaiheessa, punainen väri kertoo hedelmän kypsymisestä ja mustan marjan suojissa olevat siemenet ovat jo valmiina lintujen levitettäväksi uusille kasvusijoille. Korpipaatsamaa on käytetty myrkyllisyydestään huolimatta, tai juuri sen tähden, lääkekasvina varsinkin vatsatautien torjunnassa ja ulostusrohtona. Korpipaatsaman kuoresta on saatu kelvollista kellanväristä väriainetta villan värjäykseen. Marjoista saatiin vastaavasti vihreitä väriaineita. Suomessa kasvaa luonnonvaraisena myös toinen paatsamalaji, orapaatsama (*R. catharticus*). Se on valitettavasti harvinaistuva pensas pääasiassa Ahvenanmaan saariston kalkkirikkaille kalliorinteillä. Laidunnuksen vähentyminen uhkaa orapaatsaman selviytymistä kilpailussa sopivista kasvupaikoista.

Biologiaa

Korpipaatsama aloittaa kukintansa jo kesäkuun puolella. Näitä vaatimattomia valkoisia kukkia voi kuitenkin havaita kasvin lehtihangoissa vielä syksyn jo saavuttua. Korpipaatsaman hedelmä on lopulta musta ns. luumarja, jonka sisällä on kovan luumaisen kerroksen peittämiä siemeniä. Kasvia voi lisätä siemenistä, joiden

on kuitenkin ensin saatava ainakin parin kuukauden kylmäkäsitteily ennen keväällä tapahtuvaa kylvöä. Parhaiten korpipaatsama kasvaa nimensä mukaisesti kosteilla korpimailla. Suonlaitteet ja vesistöjen rannat sopivat myös hyvin korpipaatsaman kasvupaikaksi, mutta tämän lisäksi ihmisten muuttamat ympäristöt, kuten pellonreunat ja tienvarsien pensaikot kelpaavat tälle korpikasville.

Tuntomerkkejä

- Keskipokokoinen pensas tai pieni puu (2-6 m).
- Kukat ovat kaksineuvoisia, pieniä, valkoisia ja viisilukuisia (5 lehteä niin verhiössä kuin teriössäkin).
- Kukinto on lehtihankainen muutamakukkainen viuhko.
- Lehdet ovat asettuneet kierteisesti toisiinsa nähden. Lehtilapa on molemmin puolin kalju, soikeahko (vastapuikea), ehytlaitainen ja 2-6 cm pitkä.

6. Okakuusi, (r) blågran

Picea pungens,

Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Okakuusi on Pohjois-Amerikan Kalliovuorten keski- ja eteläosissa yleinen sekapuu mm. douglaskuusen ja kontortamännyn seurassa. Tieteellisen lajinimensä (*pungens*) kasvi saa pistäväkärkisistä neulasistaan. Okakuusi selviää jopa 3 400 m merenpinnan yläpuolisilla vuortenrinteillä - ei siis ihme, että laji vaatii runsaasti valoa ja kestää kuivuutta. Okakuusen on todettu olevan hyvinkin vastustuskykyinen ilmansaasteille. Tämän johdosta laji soveltuukin hyvin istutettavaksi kaupunkiympäristöön. Viljelyssä tulisi ottaa huomioon okakuusen kasvupaikkavaatimukset ja olla istuttamatta puuta varjoon. Viljava maaperä on suotuisa istutusalueita lajille. Okakuusesta on olemassa monia lajikkeita, joista meillä yleisimmin istutettuja ovat hopeakuuset (*'Glauca'*). Lajikkeet poikkeavat toisistaan lähinnä neulasten värisävyjen suhteen. Värivalikoimaan kuuluvat niin vihreät, hopeansinivihreät, hopeansiniharmaat kuin siniharmaatkin. Värimuunnokset johtuvat todennäköisesti eripaksuisen vahapeitteen määrästä ja ilmarakojen sijainnista

neulasen pinnassa. Saksalaiset joulukuusenviljelijät hyötyvät okakuusen pistäväkärkisistä neulasista, sillä kauriit jättävät lajin taimet rauhaan.

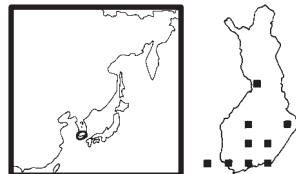
Biologiaa

Okakuusi kukkii aikaisin keväällä. Käpyjä syntyy jo melko nuoriin yksilöihin. Laji ei kuitenkaan luontaisesti lisäännä meillä Suomessa, vaan uudistuminen jää siemenviljelyn varaan. Taimistossa erivärisävyiset yksilöt lajitellaan, ja niitä kaupataan eteenpäin yleisimmin nimettyinä joko oka-, sini- tai hopeakuusiksi. Luonnossa okakuusi viihtyy parhaiten tuoreissa ja ravinteikkaissa laaksomet-sissä - virtaavien vesien varrella. Okakuusi on melko pitkäikäinen, sillä alkuperäisillä kasvupaikoilla on tavattu jopa 600-vuotiaita yksilöitä. Nämä puuvanhukset ovat kuitenkin jo varsin kärsineen näköisiä - puistojen koristeeksi kelpaamattomia.

Tuntomerkkejä

- Pienehkö tai keskikokoinen ainavihanta puu (5-15 [20] m); alkuperäisillä kasvupaikoilla 20-25 m.
- Neulaset ovat särmikkäitä, 15-20 mm pitkiä, sini- tai harmaanvihreitä, piikki- eli otakärkisiä. Neulaset osoittavat sekä sivulle että suoraan ylöspäin.
- Käpy on 5-8 cm pitkä, käpysuomut pehmeitä ja kärjestä poimuisia.
- Uudet kasvainrangat ovat kaljuja, aluksi vaalean- mutta myöhemmin punaruskeita.

7. Koreanpihta, (r) koreagran *Abies koreana*, Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Koreanpihdan nimi paljastaa kasvin alkuperämaan, jonka korkeimpien vuoristojen yläosien metsät tarjoavat parhaat kasvuolosuhteet lajille - kostean ja viileän ilmaston sekä hyvin vettä läpäisevän maaperän. Tyypillisin muoto koreanpihdasta soveltuu istutettavaksi

hyvin pieniinkin pihapiireihin, sillä se kasvaa hitaasti ja jää tavallisesti alle 10 m korkeaksi. Sen kävyt ilmestyvät koristamaan oksia jo varhain. Nämä nuorena violetin-vaaleanpunaiset emikävyt syntyvät jo parin metrin korkuiseen puuhun. Koreanpihdasta on useita ns. kääpiömuotoja, jotka ovat suosittuja jopa maanpeittokasveina. Mustilan arboretumin koreanpihtakanta kasvaa tavallista nopeammin ja jopa 17 metriä korkeaksi. Lajin puuaines ei, muiden pihtojen tapaan, ole kovin suosittua rakennusmateriaalia, sillä se on suhteellisen pehmeää, kevyttä ja vähäpihkaisena nopeasti lahoavaa.

Biologiaa

Koreanpihta kukkii kesäkuussa, ja sen emikukintojen (käpyjen) suomujen suojassa kypsyvät siivekkäät siemenet ovat kypsiä jo saman vuoden syksynä. Pihtojen käpy ei irtoa meikäläisten havupuiden tapaan kokonaisuena, vaan suojussuomut rapisevat irti käpyrangasta vapauttaen siemenet tuulenpuuskien kuljettavaksi. Jäljelle kävystä jää vain ylöspäin osoittava piikkimäinen "ruoto". Koreanpihta viihtyy parhaiten suojaisella kasvupaikalla mutta sietää melko hyvin kovaakin auringonpaistetta. Varsinkin nuorena kasvi tulee toimeen myös varjossa. Koreanpihta vierastaa kovin emäksistä kasvualustaa.

Tuntomerkkejä

- Pienehkö puu (5-10 m) tai pensas (0,5-2 m; viljelylajikkeet).
- Yksikotinen (sekä hede- että emikukinnot samassa yksilössä).
- Emikäpy kypsyttyään sinertävä, 5-7,5 cm pitkä ja leveydeltään noin puolet pituudesta, lyhytperäinen, kärjestä tylppä.
- Sivulle sekä ylöspäin siirottavat neulaset (lehdet) ovat lyhyitä (1-2 cm) ja 2-2,5 mm leveitä. Neulasten yläpinnalla ei ole ilmarakoja (suurennuslasilla katsottuna) mutta alapinnalla on kaksi leveää (9-jonoista) ilmarakojuovaa.
- Runko on nuorena sileä muuttuen vanhemmiten syvään uurteiseksi.
- Kuluvan kesän kasvainranka on aluksi harvakarvainen mutta myöhemmin kalju.
- Talvisilmut ovat pallomaisia ja vähäpihkaisia.



8. Valkokuusi, (r) ormgran *Picea glauca*, Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Valkokuusi on Pohjois-Amerikan havumetsävyöhykkeen laji. Se kasvaa koko mantereen halki ulottuvalla vyöhykkeellä mustakuusen (*P. mariana*) tapaan. Valkokuusen kanadalainen kutsumanimi skunk spruce (haisunäätäkuusi) juontaa juurensa todennäköisesti kasvin neulasista. Murskatut neulaset nimittäin tuoksuvat voimakkaasti mustaherukalta - jotkut pitävät ilmeisesti hajua epämiellyttävänä. Valkokuusen puuaines on monelta ominaisuudeltaan verrattavissa meikäläisen metsäkuusen puuainekseen, ja siksi se on tärkeää paperi- ja sahatavarateollisuuden raaka-ainetta. Vaikka se ei olekaan kovin säänkestävää, niin helposti kyllästettävänä puutavara kelpaa hyvin myös rakennusmateriaaliksi. Valkokuusen yhtenäiset ja puhtaat kasvustot voivat kattaa hyvinkin laajoja alueita, mutta muodostaa se myös sekametsiä muiden havu- ja lehtipuiden kanssa. Lajista on olemassa useita muunnoksia ja viljelymuotoja (mm. `Conica`, kartiovalkuusi, 0,5-1 m korkea).



Biologiaa

Valkokuusen kävyt vapauttavat suomujensa suojistaan siemenet jo yleensä kukintavuoden syksynä. Suomessa viljellyt kasvustot ovat tuottaneet kuitenkin melko vähänlaisesti käpyjä. Kasvi on hallanarka ja vaurioituu helposti tuhohyönteisten käsittelyssä. Kasvupaikkavaatimukset valkuusella ja mustakuusella ovat melko erilaiset. Mustakuusi viihtyy parhaiten niukkaravinteisilla ja ajoittain vedenvältaamalla rämeillä sekä happamilla, vähäravinteisilla hiekka- ja soramailla. Seisovaa vettä karttava valkuusi puolestaan suosii ravinteikkaita ja kalkkipitoisia kivennäismaita. Molemmat lajit kykenevät kasvamaan myös ikiroutaisessa maaperässä.

Tuntomerkkejä

- Keskipokoinen tai kookas puu (8-20 m); alkuperäisillä kasvupaikoilla jopa 55 m.
- Neulaset ovat särmikkäitä, 10-18 mm pitkiä, sini- tai harmaanvihreitä.

- Murskattuna neulaset tuoksuvat mustaherukalta (hyvä tunto-merkki).
- Kuluvan kesän kasvainranka on kalju ja väriltään vaaleanpunertava.

9. Käärmeukuusi, (r) ormgran
Picea abies f. *virgata*,
 Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Käärmeukuusi on tavallisesta metsäkuusestamme (euroopankuusi, ssp. *abies*) syntynyt kummajainen. Sen silmunmuodostuskyky on vajavaista, ja sen johdosta oksia ja varsinkin oksanhaaroja syntyy tavallista vähemmän. Puun haaroittumattomat tai vähähaaraiset pääoksat siirtävät alaviistoon käärmemäiseen tapaan, ja tätä olemusta korostavat usein vielä oksien kärkiosan paksut ja muita pitemmät neulaset. Luonnosta käärmeukuusen voi löytää miltei koko maasta, mutta yleinen se ei kuitenkaan ole. Viljelylajikkeitakin luonnonvaraisista käärmeukuusista on jalostettu. Lajikkeiden nimillä kuten `Pörrö`, `Liero` tai `Kampa` kuvataan luonnollisesti kasvin oksiston ulkomuotoa. Erikoismuotoisista kasveista on usein melko hankala muodostaa yhtenäisiä ryhmiä tietyn nimen alle. Käärmeukuuset muodostavat ehkä kaikkein kirjavimman muoto-ryhmän. Voidaankin varmasti sanoa, että riippakuusesta (f. *viminalis*) käärmeukuusen kautta keppikuuseen (f. *monstora*) on katkeamaton eri muotojen sarja - niiden välinen rajaviiva on epäselvä. Keppikuusi on tästä ryhmästä kaikkein "omituisin". Sillä ei nimittäin ole oksia eikä siten haaroja lainkaan. Tätä muotoa on meillä tavattu vain kerran tai pari.

Metsäntutkimuslaitoksen metsägeneettisessä rekisterissä on lähes 500 merkintää luonnonvaraisen kuusemme perimässä tapahtuneen muutoksen eli mutaation seurauksesta syntyneestä puuyksilöstä. Nämä on sijoitettu yli 20 eri ryhmään. Lukumääräisesti yleisimpiä ovat surukuuset. Käärmeukuusia on kirjattu myös runsaasti - yli 60 yksilöä.



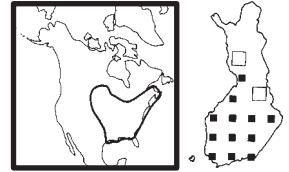
Tuntomerkkejä

- Keskikokoinen tai kookas ainavihanta puu (10-20 m).
- Haarat ovat pitkiä ja rungosta joko sivulle tai alaviistoon ojentuneita.
- Neulaset (lehdet) ovat kiertyneet haararangan ympärille sitä myötäillen.



Käärmekuusen oksat ovat vähähaaraisia ja riippuvat yleensä alaspäin tai osoittavat ainakin alaviistoon.

10. Punasaarni, (r) rödask
Fraxinus pennsylvanica,
Oleaceae - Öljypuukasvien heimo



Punasaarni on eurooppalaisen lehtosaarnemme (*F. excelsior*) amerikkalainen serkku, joka viihtyy luontaisesti hyvin laajalla alueella Pohjois-Amerikan länsiosissa aina Floridasta eteläiseen Kanadaan. Laji on hyvin kestävä vaihtelevissakin kasvupaikkaolosuhteissa ja siksi kiitollinen koristepuu. Sitä voitaisiin kasvattaa menestyksellisesti myös kaupunkiympäristössä, mutta meillä punasaarnen löytää useimmiten puistomaisilta paikoilta - muiden jalojen lehtipuiden joukosta. Laji kestää meikäläistä lehtosaarnea paremmin niin talvea kuin kuivuuttakin ja jopa suolaista kasvualustaa. Punasaarni ränsistyy kuitenkin jo melko nuorena. Ylläpitääkseen istutuksia tulee uutta taimistoa olla valmiina korvaamaan huonokuntoisena poistettavat. Amerikan alkuperäiskansa tunsivat punasaarnelle monenlaista käyttöä lääkkeistä väriaineisiin. Punaista väriä saatiin kuoresta ja keltaista juurista. Kuoren sisäosia haudutettiin rohdosten raaka-aineeksi. Näitä rohdoksia käytettiin mm. masennuksen parantamiseen, nesteen poistoon, suoliloisten karkotukseen ja vatsakouristuksiin. Ulkoisesti hauteilla hoidettiin mm. haavoja ja käärmeenpuremia. Kaiken lisäksi punasaarnen siemeniä käytettiin potenssin kohotukseen. Puuaines kelpasi monenlaisiin tarkoituksiin kuten jousten ja nuolten valmistukseen. Meillä viljellään myös punasaarnesta kirjavalehdistä muotoa, kirjopunasaarnea (*Variegata*).



Variegata

Biologiaa

Punasaarni kasvaa alkuperäisillä kotisijoillaan pääasiassa kosteilla, tuoreilla ja melko ravinteikkailta alustoilla. Se voi olla joko lehtimetsän valtalaji tai kasvaa sekapuuna muiden joukossa. Ajoittain veden valtaan jäävät tulvamaatkin kelpaavat punasaarnelle, vaikka kasvilla on myös poikkeuksellinen kyky sietää kuivuutta. Maaperän ravinteisuuden suhteen laji on joustava. Valoisa kasvupaikka on punasaarnelle kuitenkin tärkeä, ja hyvällä paikalla puu kasvaa hyvin nopeasti mittoihinsa. Punasaarnen vaatimattomat kukat aukeavat huiskilomaisessa kukinnossa jo toukokuun puolella. Meillä laji esiintyy vain viljeltynä. Kasvia lisätään siemenistä.



Tuntomerkkejä

- Keskipokoinen tai melko kookas puu (10–20 m).
- Lehdet ovat asettuneet vastakkain toisiinsa nähden. Lehtilapa on kerrannainen (koostuu useasta samanlaisesta lehdykästä). Ruodillisia lehdyköitä on 7 (9), joista 3 paria on toisiinsa nähden vastakkain ja päätölehdykkä erillinen. Lehtiruoti on reunasta kapeasti siipipalteinen (reunassa ohut siipimäinen rakenne).
- Hedelmä on siipireunainen pähkylä.
- Uusi kasvainranka on yleensä tiheään punakarvainen, harvemmin kalju.



Punasaarnella sekä lehdet että niiden lehdykät ovat sijoittuneet vastakkain yksinäistä kärkilehdykkää lukuunottamatta.

11. Mantšurianjalopähkinä, (r) mandjurisk valnöt *Juglans mandshurica*, Juglandaceae - Jalopähkinäkasvien heimo

Mantšurianjalopähkinä on Suomessa eksoottinen viljelyvieras. Jo lajin lehvästön kookkaus ja säännönmukainen koristeellisuus saa aikaiseksi mielikuvan siitä, että kasvi ei kuulu meidän luonnonvaraiseen lajistoomme. Se on nimensä mukaisesti kotoisin Koillis-Kiinasta Mantšurian tasangolta. Mantšurianjalopähkinän lisäksi meillä viljellään myös japanijalopähkinää (*J. ailanthifolia*) ja amerikanjalopähkinää (*J. cinerea*). Tunnetuin jalopähkinä suomalaisille on varmasti saksanpähkinä, *Juglans regia*. Sitä ei kuitenkaan löydä puutarhoista vaan ennemminkin kaupan hyllyiltä. Saksanpähkinä on suhteellisen tärkeä viljelytuote maailmalla, sillä vuosittain pähkinäkauppaa käydään yli puolen miljoonan tonnin edestä. Pohjois-Pohjanmaan ilmasto-olosuhteet ovat usein liian äärevät mantšurianjalopähkinän kasvulle. Jalopähkinät kannattaa istuttaa yksittäin. Niitä lisätään siemenistä.



Biologiaa

Mantšurianjalopähkinä kukkii keskikesällä. Sen riippuvista hedekukinnoista vapautuu runsaasti siitepölyä ilmapirtojen kuljetettavaksi, sillä monien muiden norkkokukintoisten kasvien tapaan jalopähkinätkin ovat tuulipölytteisiä. Jalopähkinöiden siitepöly voi saada herkissä ihmisissä aikaiseksi voimakkaita allergisia reaktioita. Istutuspuiden vähäisen lukumäärän vuoksi siitepölystä ei meillä Suomessa kuitenkaan ole mainittavaa haittaa. Emikukinnot ovat lyhyitä terttumaisia. Hedelmät ovat kookkaita harjujen peittämiä pähkinöitä. Parhaiten mantšurianjalopähkinä viihtyy aurinkoisella mutta tuulelta suojaisella kasvupaikalla. Maaperältä laji vaatii tuoreutta, ravinteikkautta ja varsinkin kosteutta. Ajoittain tulvan alle joutuva maa-alue on mantšurianjalopähkinän suosiossa.



Tuntomerkkejä

- Keskipokoinen ja usein monirunkoinen puu (6-15 m).
- Yksikotinen (sekä hede, että emikukinnot samassa yksilössä).
- Lehtilapa muodostuu 9-19 erillisestä lehdykästä, jotka ovat yksittäistä päätölehdykkää lukuunottamatta vastakkain tai lähes vastakkain. Lehdykän yläpinta on kellanvihreä ja himmeä. Alapinta on sinivihreä ja valkokarvainen. Lehdykän laita on harvaan hampainen. Japaninjalopähkinän lehdykät ovat päältä kiiltävähköjä ja alta vain suontenmyötäisesti ruskeakarvaisia. Amerikanjalopähkinällä lehdykät ovat päältä hieman rypyisiä.
- Lehdet asettuneet pääsääntöisesti kierteisesti (osa lehdistä voi olla toisiinsa nähden vastakkain). Jalopähkinät muistuttavat päällisin puolin saarneja, mutta ainakin erilainen lehtiasento auttaa erottamaan suvut helposti toisistaan - saarnilla lehdet ovat asettuneet vastakkain toisiinsa nähden.
- Kuluvan kesän kasvainranka on karvainen.



Jalopähkinöiden lehdet muodostuvat monesta yksittäisestä lehteä muistuttavasta ns. lehdykästä. Lehdet ovat yleensä toisiinsa nähden kierteisesti. Hieman samankaltaisilla saarnilla lehdet ovat aina vastakkain.

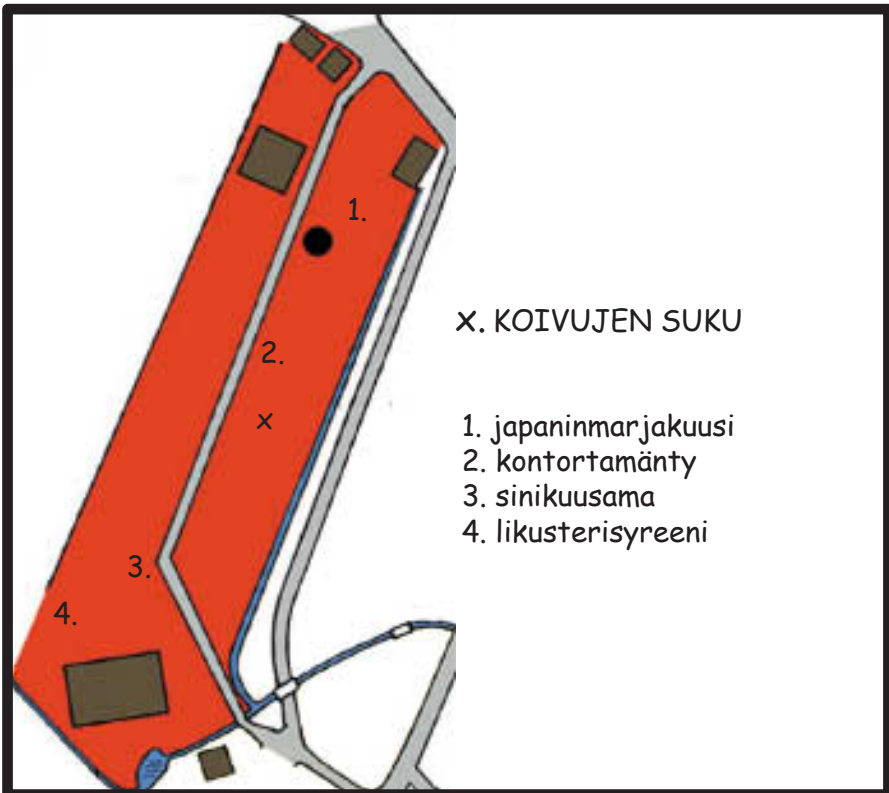


Alakestilän kartanon takapihalla (oik.) kasvaa ylhäisessä yksinäisyydessään puiston komein siperiansembra.

UUSIVAINIO

Tälle puiston osa-alueelle on puiden ja pensaiden istutus aloitettu viimeisimpänä, vasta 1980-luvulla. Alueen halki kulkevan väylän länsipuolella taimet ovat pääosin vielä hyvin nuoria, ja uusia lajeja on sarkamaisiin rivistöihin ilmestynyt aina viime vuosiin saakka. Kävelytien itäpuolen ja alueen eteläisen osan kasvillisuus on jo asettunut aloilleen ja saa aikaiseksi puistomaisen vaikutelman.

Alueen kartta ja reittiselostus



1. Japaninmarjakuusi, (r) japansk idegran, (e) Japanese Yew *Taxus cuspidata*, Taxaceae - Marjakuusikasvien heimo



Japaninmarjakuusi on meille eksoottinen pensas, jota kasvaa luontaisesti Japanin lisäksi lähinnä Pohjois-Korean ja Mantšurian alueilla. Meille laji on tuotu pääasiassa kestävyytensä tähden meikäläiseen euroopanmarjakuuseen (*T. baccata*) verrattuna, jota kasvaa luonnonvaraisena vain Ahvenanmaan saaristossa. Euroopanmarjakuusta on myös yritetty viljellä maamme pohjoisimmissakin osissa mutta melko huonolla



menestyksellä. Japaninmarjakuusi pärjää vielä Perä-Pohjanmaallakin, mutta silloin kasvupaikan tulee olla erityisen suotuista. Kauniilla ja ikivihreillä marjakuusilla on omat huonot puolensakin, sillä laji on lähes kauttaaltaan myrkyllinen. Marjakuusten houkuttelevan punaisia hedelmiä havittelevat linnut kuitenkin tietävät, että syötäväksi kelpaavan hedelmälihan (mehevä siemenvaippa eli arillus) suojassa on myrkyllinen siemen, jota ei kannata rikkoa. Neulasten on todettu olevan myrkyllisiä kotieläimille kuten hevosille ja karjalle. Hirvieläimiä myrkyllisyys ei tunnu liikuttavan, sillä ne käyttävät marjakuusten neulasia talviravintonaan ilmeisesti ilman vahingollisia seurauksia. Myös pensaiden kuoreissa on myrkyllisiä ainesosia. Marjakuuset kestävät leikkaamista mutta ovat melko hidaskasvuisia. Ennen leikkaamista kannattaa kuitenkin pitää mielessä se, että kukat ja hedelmät syntyvät edellisen vuoden kasvaimiin. Ilmansaasteille kestävä japaninmarjakuusi on oiva koristepensas kaupunkipuistoihin. Suvun tieteellinen nimi, *Taxus*, juontaa juurensa mahdollisesti kreikankielisestä sanasta toxos, jolla tarkoitetaan jousipyssyn nuolta. Marjakuusten puuaines onkin aiemmin ollut nuolipuuna arvostettua. Yhteensä marjakuusia on maailmassa 6-8 lajia. Suomessa edellä mainittujen lisäksi viljellään risteymäsyntyisen kartiomarjakuusen (*T. x media*) eri lajikkeita.

Biologiaa

Japaninmarjakuusi on kaksikotinen pensas, jonka siitepöly kulkeutuu hedeüksilöstä emiüksilöön tuulen välityksellä. Emikasviin syntyvät



ns. "marjakävyt" valmistuvat vielä kukkimiskesän aikana. Laji viihtyy niin varjossa kuin valossakin. Maaperävaatimusten luettelossa japanimarjakuuselle ovat tärkeimpiä tuoreus, riittävä kosteus ja vähäinen happamuus. Vesi ei saa kuitenkaan seisoa kasvupaikalla, vaan kasvualustan tulee olla läpäisevää. Liika happamuus on myös kasville tuhoisaa.

Tuntomerkkejä

- Pensas tai pienehkö puu (1-4 m).
- Kaksikotinen (lajista erilliset hede- ja emiyksilöt).
- Hedeyksilön kukkanuput ovat pyöreitä ja kukka pallomainen. Emiyksilön kukkanuput ovat kartiomaisia ja kukka usean suomumaisen rakenteen sisällä.
- Hedelmä on ns. marjakäpy. Siementä ympäröivä mehevä arillus muodostuu emikukan siemenaiheen tyvipaksunnoksesta. Silmuja suojaavat suomut ovat teräväkärkisiä ja ns. köliselkäisiä. Huom! Euroopanmarjakuusen suomut ovat tylppiä ja litteäselkäisiä.
- Lehdet ovat 15-25 mm pitkiä, sivulle ja yläviistoon osoittavia, kärjestä pitkäotaisia (piikkimäinen neulasen kärkilisäke). Huom! Euroopanmarjakuusen lehden kärki on vain lyhytötäinen.

2. Kontortamänty, (r) contortatall, klipptall,

(e) Lodgepole pine (var. *latifolia*), Shore pine (var. *contorta*)

Pinus contorta,

Pinaceae - Mäntykasvien heimo



var. *contorta*



var. *latifolia*

Kontortamännyn luonnollinen kokonaislevinneisyysalue kattaa suuren osan läntisestä Pohjois-Amerikasta. Laji jaetaan alkuperäisalueellaan kahteen toisistaan poikkeavaan muotoon: var. *latifolia* ja var. *contorta*. Kaikkialla viljelyyn otettu kontortamänty on lähes yksinomaan muotoa var. *latifolia*. Alkuperäisalueella aivan rannikon tuntumaan rajoittunut nimikkomuoto var. *contorta* on metsätaloudelle

melko arvoton, pienikokoinen puu. Kontortamännyn viljely on herättänyt ajoittain monin paikoin innostusta. Puu on nopeakasvuinen,



kylmänkestävä ja lyhytkiertoinen. Varsinkin nuoruusvaiheessa nopea kasvu auttaa taimia kamppailussa mm. heinittymistä vastaan. Länsinaapurissamme Ruotsissa kontortalle on istuttu yli 600 000 hehtaaria. Näitä alueita perustettaessa uskottiin lajin olevan vastustuskykyinen monelle meikäläisiä puuta vaivaavalle taudille ja tuholaiselle. Nykyisin on tultu toisiin ajatuksiin, kun on huomattu, että laji on lähes yhtä altis vaurioille kuin luonnonvaraiset puumekit. Poikkeuksena on kontortamännyn vastustuskyky männynversoruostetta vastaan. Uudessa-Seelannissa on saatu ikäviä kokemuksia kontortamännyn istutuksista. Laji tuotiin maahan 1927 tarkoituksena vastata kasvavan puutavara-aineen kysyntään. Alueille, joilla luonnonvaraiset lajit eivät menestyneet, etsittiin kylmänkestävää havupuuta. Istutuksia tehtiin lähes koko valtion alueelle. Hyvin pian kontortamänty haluttiin korvata vielä nopeampikasvuisella ja parempaa puuainesta tuottavalla mäntylajilla *Pinus radiata*. Ongelmaksi oli kuitenkin jo muodostunut kontortamännyn runsas siementuotto, joka alkaa puun ollessa vasta neljän vuoden ikäinen. Siivellisten siementen on todettu matkaavan tuulen mukana jopa 12 km etäisyyksiä. Nopeakasvuisena ja kestäväenä kontortamänty syrjäytti monia luonnonvaraisia kasvilajeja ja maisema alkoi muuttua. 1960-luvulla alkoivat vapaaehtoiset joukot kampanjan, jonka tarkoituksena oli repiä maasta kaikki kontortamännyn taimet ja kaataa jo jalansijan saaneet puut. Tämä toiminta nimeltään "*aborta contorta*" jatkuu vielä tänäkin päivänä. Joka kolmas vuosi vapaaehtoisjoukot kokoontuvat ennalta sovitulle alueelle "tuhoamaan" viheliäisen rikkakasvin maineen saaneen kontortamännyn taimia ja kasvustoja. Suomessa laji ei uudistu luontaisesti. Meillä kontortamännyn istutuksia on tehty noin 10 000 hehtaarin alalle. Puuaineksen on todettu taloudellisten ja laadullisten lähtökohtien perusteella soveltuvan lähinnä kuitupuuksi.

Biologiaa

Kontortamänty kukkii kesäkuussa. Lajin (var. *latifolia*) hedelmöityneet emikävyt voivat olla kiinnittyneenä puussa jopa kymmeniä vuosia. Ne eivät useimmiten suostu luovuttamaan siemeniään, ennen kuin kävyt ovat joutuneen tekemisiin kovan kuumuuden kanssa. Laji kuuluukin ns. kulopuihin. Ohutkuorisena itse emäpuu voi kuolla

metsäpalon yhteydessä, mutta lämmön vaikutuksesta kävyistä vapautuneet siemenet itävät nopeasti, ja nuoret taimet käyttävät tehokkaasti hyväkseen kulon ansiosta maaperän kohonnutta ravintotilannetta. Kontortamänty onkin douglaskuusen (*Pseudotsuga mentziesii*) tapaan palon jälkeen tuhoalueen valtaava pioneerikasvi. Kasvualustan suhteen kontortamänty ei ole kovin vaativa, ja se kasvaa myös rämeillä. Parhaiten laji viihtyy kuitenkin viljavilla tai keskiravinteisilla kivennäismailla. Kontortamännyn paksuuskasvu hidastuu selvästi jo 30-40 vuoden iässä ja puun parhaat päivät ovat ohi 60-80 ikävuoden jälkeen.

Tuntomerkkejä

- Keskipokoinen tai melko kookas puu (15-25 m). Var. *contorta* 4-8 m.
- Neulaset pareittain, 3-7 (10) cm pitkiä ja yleensä kierteisiä (*contorta* = kiertynyt).
- Haarat hieman kierteisiä.
- Käpy 3-5 cm pitkä, kartiomainen, epäsymmetrinen. Kartiomaisen käpysuomun kilven ns. navassa on yleensä selvä ota (terävä piikki). Kävyt kasvavat usein ryhmissä.



3. Sinikuusama, (r) blåtry

Lonicera caerulea,

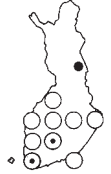
Caprifoliaceae - Kuusamakasvien heimo



Sinikuusama on suhteellisen yleinen koristekasvi pihoiSSamme ja puutarhoissamme. Myös aita-pensaana laji on suosittu. Uhanalaisten kasvien luetteloa läpikäyvä voi kuitenkin yllättyä melkoisesti, kun huomaa, että sinikuusama kuuluu meillä rauhoitettujen kasvien joukkoon.

Tosiasiassa laji on meillä luonnonvarainen, mutta sitä tavataan vain muutamalta kasvupaikalta pääosin Oulangan kansallispuistosta ja sen läheisyydestä Pohjois-Kuusamosta. Se kuuluu uhanalaisluokituksessamme vaaraantuineiden kasvilajien joukkoon. Sinikuusama ei ole perimältään kovin yhtenäinen, ja se on jaettu aiemmin moneen alalajiin.

Venäjältä meille tuodut makeamarjaiset lajikkeet sotkivat "pakkaa" vielä lisää. Niiden marjat kun eivät ole myrkyllisiä tavallisuudesta poiketen. Suositus onkin jättää sinikuusaman marjat hillopurkeista pois - varmuuden vuoksi. Viljelyalkuperää olevia karkulaisiakin tavataan aina silloin tällöin luonnosta Etelä- ja Keski-Suomesta. Nimensä laji on luonnollisesti saanut sinisistä marjoistaan, jotka tosiasiassa ovat lähes mustia, mutta niiden pinnassa oleva vahapeite saa ne näyttämään sinisiltä. Toisaalta samanlaista johtopäätelmää käyttäen myös mustikan ja juolukan marjat ovat mustia. Lajin kokonaislevinneisyysalue Euraasiassa on erittäin laaja (ks. kartta).



Biologiaa

Sinikuusama kukkii kesäkuussa ja sen kookkaat marjat valmistuvat loppukesästä. Kuusamien voimakastuoksuiset kukat kutsuvat yöperhosia mesikesteille ja samalla pölytyspuuhiin. Pensas suosii avointa maastoa eikä kärsi ajoittaisista tulvista. Siksi se viihtyy meillä selvästi parhaiten vesistöjen äärellä. Menestyy laji myös täysin kuivalla maallakin ja varjoisissa metsissä, mutta kasvualustan tulisi olla runsasravinteinen. Levinneisyysalueensa reunamilla sinikuusaman on todettu suosivan kalkkipaikkoja.



Tuntomerkkejä

- Keskipokoinen pensas (1-1,5 m).
- Haarat täyteisiä (eivät onttoja).
- Punaruskea kuori hilseilee.
- Lehden lapa 2-3 cm pitkä, soikea, päältä kalju tai kaljuuntuva, alta yleensä pysyvästi karvainen.
- Kukan teriö 12-16 mm pitkä, vaalea-kellertävä. Teriön liuskoittunut kärkiosa on torvimaista osuutta selvästi lyhyempi.

4. Likusterisyreeni, (r) ligustersyren (e) Japanese Tree Lilac

Syringa reticulata,

Oleaceae - Öljypuukasvien heimo



Likusterisyreeni on vielä jokseenkin vähän puisto-istutuksissa käytetty pienehkö puu. Se poikkeaa tavanomaisiin koristesyreeneihin verrattuna niin joiltain yksityiskohdiltaan kuin yleisolemukseltaan - habitukseltaan. Lajin koristearvo perustuu erittäin näyttävään loppukesän kukintaan ja rehevään lehvästöön. Likusterisyreeni tulee lisäämään varmasti suosiotaan maineen kiiriessä. Laji on kotoisin itäisestä



Aasiasta; sekä Manner-Kiinasta että Japanin saaristosta. Puutarhassa kannattaa likusterisyreeniä trimmata muutaman vuoden välein ja vuosittain jo kuihtuneet kukinnot leikata pois. Laji soveltuu istutettavaksi matalakasvuisena ja jokseenkin kestävämmän voimalinjojen alle. Sen on kuitenkin todettu olevan tietyissä olosuhteissa herkkä ilmansaasteille. Likusterisyreenin runko toipuu hyvin hitaasti mekaanista vaurioista. Tämän johdosta kannattaa kasvin rungon tyvi suojata kolhuilta ja haavoilta, joita aiheutuu helposti ruohon- tai siimaleikkurin käytöstä.

Biologiaa

Likusterisyreeni kukkii yleensä vasta heinäkuun puolella - meillä viljeltävistä syreeneistä viimeisten joukossa. Kasvualustansa suhteen laji ei ole kovin vaativa, mutta paras kasvutulos savutetaan hyvin vettä läpäisevässä ja hieman happamassa kivennäismaassa.

Kasvi sietää myös jonkin verran maaperän suolaisuutta. Kasvupaikan tulisi olla aurinkoinen. Likusterisyreeni viihtyy alkuperäisillä kasvupaikoillaan tuoreissa ja runsasravinteisissa sekametsissä sekä tulvaisilla ja rehevillä korpimailla.

Tuntomerkkejä

- Pienehkö puu (3-6 m).
- Rungon kuori muistuttaa jonkin verran kirsikoiden kuorta (*Prunus*). Huom! Kirsikoiden lehdet kierteisesti.
- Lehdet sijoittuneet toisiinsa nähden vastakkain. Lehtilapa on 5-14 cm pitkä, leveänsoikea, tyviosastaan leveimmillään (puikea), kärjestä suippo, yläpinnalta tummahkon vihreä, alapinnalta harmaanvihreä, verkkosuoninen ja ainakin nuorena karvainen.
- Kukinto jopa 30 cm pitkä, leveä, harvahko (vrt. muut syreenilajit) ja kalju ns. hankahuiskilo. Kukkien teriöt (terälehtien muodostama kokonaisuus) valkoisia-kermanvalkoisia, torvimaisia. Teriön neljään liuskaan avautuva laide lähes samanmittainen kuin torvimainen osuus. Verhiö (verholehtien kokonaisuus, joiden päätehtävä on suojata kehittyvää kukkaa nuppuvaiheessa) lähes teriön torven mittainen Huom! Kaikilla muilla syreeneillämme teriön torvi on selvästi verhiötä pitempi.

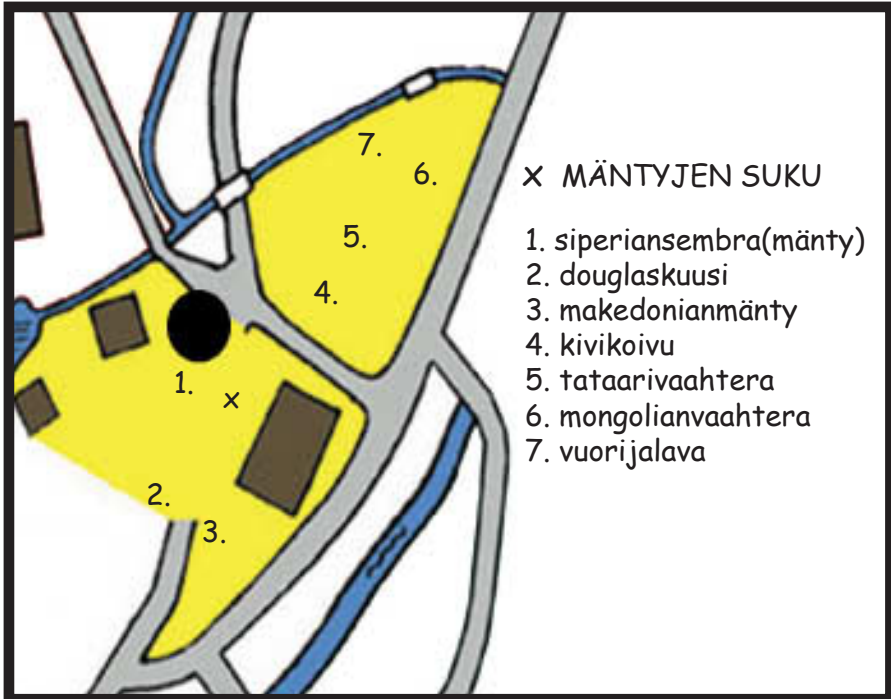


RIIHIVAINIO

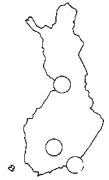
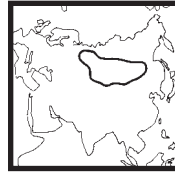
Tämä osa-alue saa nimensä riihestä, joka on siirretty alueelle muualta. Kunnostamisen jälkeen riihessä on vielä viime vuosinakin Lions-Clubilaisten toimesta puitu viljaa. Alueella on myös tyypillinen liminkalainen heinälato.

Riihivainion kasvisto on hyvin monipuolista ja koostuu useista eksoottisista havu- ja lehtipuista sekä kotimaisesta lajistosta.

Alueen kartta ja reittiselostus



1. Siperiansembra(mänty), (r) sibirisk tall *Pinus cembra* ssp. *sibirica*, Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Sembramännyn - tai nykyisin vain sembran - itäinen alalaji siperiansembra kasvaa luonnonvaraisena hyvin laajalla alueella Vienanjoelta Uralin yli aina Amurin alueen länsiosiin saakka. Tälle komealle havupuulle kelpaavat yllättävän monenlaiset kasvupaikat, sillä se viihtyy niin paksuturpeisilla rämesoilla kuin runsasravinteisilla tulvajokivarsilla kangasmetsissä. Siperiansembra voi muodostaa luonnossa yhtenäisiä puhtaita metsiköitä, mutta myös sekametsissä puu viihtyy. Sembran nimikkoalalajin alppisembran (subsp. *cembra*) ja siperianembran välinen kanssakäyminen on pitkän välimatkan johdosta miltei mahdotonta. Pääalueiden välistä matkaa kertyy hieman kolmatta tuhatta kilometriä. Sembramännyn siemenet ovat hyvin kookkaita ja rasvapitoisia (n. 60 %). Ei lienee yllätys, että siemenet ovat olleet Pohjois-Siperian alueella ajoittain tärkeäkin ravinnonlähde niin ihmisille kuin eläimille (mm. metsolle). Myös Pohjois-Amerikassa Kalliovuorilla eläneiden intiaanien ruokavalioon ovat paikallisten sembralajien siemenet kuuluneet. Suomessa koettujen nälkävuosien jälkeen, 1800-luvun loppupuolella, venäläiset päättivät istuttaa meillekin sembraa. Ajatuksena oli tuottaa ravinnevarantoja tulevaisuuden huonoja päiviä silmälläpitäen. Eläinkunnasta meillä Suomessa sembran siemenille ovat persoimpia vaeltavat pähkinähakit ja orava. Siperianembran puuaines on sitkeää ja kestävää eikä se halkeile kuivuttuaan. Tämän lisäksi helppotyöstöisenä sembrapuun voisi kuvitella olevan meikäläiselle mäntypuulle kilpailija. Sen käyttöä rajoittaa kuitenkin se, että laadultaan sembran puuaines ei ole männyn veroista. Sembrakasvustot eivät kykene riittävän tehokkaaseen itseharvenemiseen, eikä puun oksisto karsiudu, vaan jo kuolleetkin oksat pysyvät sitkeästi kiinni puun rungossa. Myös latvan haaroittuminen ja puuaineksen pehmeys vaikuttaa puutavaran laatuun. Venäjällä sembran puuaines oli aiemmin hyvin suosittua vaatekaappien ja kirstujen valmistuksessa. Uskottiin nimittäin, että sembrapuun tuoksu karkottaisi tehokkaasti koita.



Biologiaa

Siperiansembra kukkii kesäkuun puolella ja sen kookkaat kävyt irtoavat ja putoavat maahan kokonaisina siementen kypsyttyä. Siemenet vapautuvat käpysuomujen suojista vasta kävyn lahotessa tai muuten särkyessä esim. pudotessaan tai eläinten avustuksella. Luonnollisilla kasvupaikoillaan siperiansembra voi saavuttaa jopa 800-1200 vuoden iän. Hitaasti mutta varmasti puu jatkaa tasaista kasvuaan 300-400 vuotta. Koristepuuna lajin arvoa vähentää se, että jo 50-60-vuotiaat puut vaikuttavat hieman ränsistyneiltä alaoksien kuoltua. Puun ohut kuori altistaa sembran palovaurioille. Vaikka laji voi kasvaa monenlaisilla alustoilla, niin suosituimpia ovat kuitenkin puolivarjoiset tai avonaiset tuoreet ja ravinnerikkaat paikat. Kasvin leviämisestä vastaavat sen suurilla ja pähkinämäisillä siemenillä herkuttelevat nisäkkäät ja linnut, joista pähkinähakin lisäksi havaintoja on tehty ainakin pikkukäpylinnun, harakan, naakan, viherpeipon ja käpytikan osalta.

Tuntomerkkejä

- Keskokokoinen tai kookas puu (8-18 m). Alkuperäisillä kasvupaikoilla jopa yli 30 m.
- Käpy 6-8 cm pitkä, tynnyrimäinen. Huom! Makedonianmännyn (*P. peuce*) käpy on 8-15 cm pitkä ja muodoltaan pitkänomainen.
- Kuluvan kasvukauden kasvainranka on tiheään nukkamaisesti ruskeakarvainen. Huom! Makedonianmännyn kasvainranka on kalju ja kiiltävä.
- Neulaset viiden ryhmissä, n. 10 cm pitkiä, 4. tai 5. vuotenaan karisevia.
- Nuoren puun latvus kartiomainen, vanhemmiten pyöreä.

2. Douglaskuusi, (r) douglasgrann *Pseudotsuga menziesii*, Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Douglaskuusi kuuluu maailman suurikokoisimpien puulajien joukkoon. Se saavuttaa luonnollisilla kasvupaikoillaan Pohjois-Amerikan länsirannikolla parhaimmillaan lähes 120 metrin korkeuden ja

selvästi yli 4 metrin halkaisijan rinnankorkeudelta mitattuna. Kokonsa ja monikäyttöisen puuaineksensa johdosta douglaskuusi on alkuperäisalueensa tärkein puulaji. Lajin kokonaislevinneysalue on laaja - Brittiläisestä Kolumbiasta aina Meksikoon asti. Lajista on ennen rajattu kolme muotoa, joista käytännössä nykyisin erotetaan toisistaan vain eteläisille vuoristoalueille sijoittuva harmaadouglaskuusi (var. *galuca*) ja rannikolla viihtyvä lajin nimikkomuoto var. *menziesii*. Douglaskuusen puuaines on monessa suhteessa erittäin arvokasta. Kansainvälisillä markkinoilla, rahassa mitattuna, yksi tärkein sahatavaran raaka-aine on douglaskuusi, jonka nimi, syystä tai toisesta, usein muuttuu sahauksen jälkeen oregoninmännyksi. Puuaineksen parhaista käyttöominaisuuksista voidaan mainita kovuus, lujuus, lahonsietokyky, sinistymättömyys ja oksattomuus (jopa 30 m). Douglaskuusen ulkonäkö on miellyttänyt myös joulukuusenviljelijöitä. Meillä laji uudistuu melko hyvin luontaisesti ja onpa muutamia viljelykarkulaisiakin Etelä-Suomessa tavattu.

Biologiaa

Douglaskuusi kukkii meillä kesäkuussa. Siemenet kypsyvät jo saman kasvukauden syksynä. Peitinsuomujensa ansiosta hyvin tunnusomaisen näköinen käpy irtoaa emäpuustaan kokonaisena. Siivelliset siemenet vaativat itääkseen parin kuukauden kylmäsäätelyä. Lisääntymiskykyiseksi laji voi tulla jo 10-vuotiaana. Douglaskuusi kasvaa vauhdilla ja varsinaisen pituuskasvun jo tyrehtyttyä, 200 vuoden iässä, puu jatkaa vielä leveyskasvuun. Yli tuhatvuotiset puuvanukset eivät ole harvinaisuuksia alkuperäisillä kasvupaikoilla. Mustilan arboretumissa Elimäellä n. 90-vuotiaista douglaskuusista elinvoimaisimmat yksilöt ovat jo yli 40 metriä korkeita. Paras kasvualusta douglaskuuselle on hyvin vettä läpäisevä ja runsasravinteinen. Riittävä valon saanti on myös tärkeä lajin menestymiselle.

Tuntomerkkejä

- Kookas puu (15-30 (> 40) m). Alkuperäisillä kasvupaikoilla jopa 120 m.
- Käpy 5-10 cm pitkä, pitkänomainen, riippuva, kokonaisena irtoava. Varma tuntomerkki lajintunnistuksen kannalta, sillä kärjestä



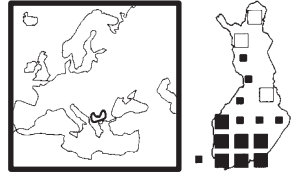
teräväkärkiset ja kolmiliuskaiset kävyn peitinsuomut tekevät kävystä helposti tunnistettavan.

- Runko nuorena sileä ja pihkarakkulainen. Vanhana kaarnakuori hyvin uurteinen, korkkimainen (halkeamissa pilkottaa oranssinruskeaa nuorta kaarnaa) ja jopa 30 cm paksu. Huom! Muistuttaa nuorena pihtojen (*Abies*) kuorta.
- Silmut teräväkärkisiä pitkäsuippuisia. Huom! Pihtojen silmut pyöreäkärkisiä ja usein hyvin pihkaisia.
- Neulaset yksittäin, 2-3,5 cm pitkiä, 2 mm leveitä ja kampamaisesti sivulle osoittavia. Neulasten alapinnalla on kaksi vaaleanharmaata ilmarakojuovaa.



Douglaskuusen kaarna halkeilee lajityypillisesti jo melko varhain ja raoista paljastuu uutta oranssinruskeaa kuorta.

3. Makedonianmänty (Peukemännty), (r) makedonisk tall *Pinus peuce*, Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Makedonianmänty kasvaa luonnonvaraisena suhteellisen pienellä alueella Balkanin niemimaan vuoristoseuduilla. Se muodostaa lähes puhtaita kasvustoja vuorenrinteillä 1200-2200 metriä merenpinnan yläpuolella. Suosiossa ovat etenkin idänpuoleiset runsassateiset rinteet, vaikka viljeltynä puu ei karta kuivaakaan kasvualustaa. Koristepuuna makedonianmänty ei ole saavuttanut - ainakaan vielä - sembramännyn (*P. cembra*) asemaa, vaikka se on sembraa vielä hieman kestävämpi ja kasvupaikan suhteen vaatimattomampi. Makedonianmänty ei myöskään "ränsisty" vanhemmiten samalla tavalla kuin sembra. Nuoren sembran tuuhea ulkoasu ja myöhemmin leveähkö latvus ehkä vaikuttavat lajin suosioon "puuihmisten" keskuudessa. Makedonianmännyn eduksi voidaan lukea komeat jo alle "kolmekymppiseen" kehittyvät kävyt sekä jo aiemmin mainittu hyväkuntoisuus vielä varttuneemmalla iällä. Koristepuukäytön lisäksi makedonianmännyn puuaines soveltuu niin sahatavaraksi kuin sellumassaksi. Taimitarhoissa myytiin ennen valitettavan usein näiden kahden yleisimmän meillä viljellyn viisineulasmännyn taimia sekaisin, ja yllätys oli suuri, kun vuosien jälkeen puuhun ilmestyikin pitkiä käpyjä tynnyrimäisten sijaan tai päinvastoin. Vaeltavat pähkinähakit käyttävät hyväkseen sembran siementen lisäksi myös makedonianmännyn antimia. Samaan joukkoon voidaan varmasti lisätä myös pikkukäpylintu, harakka, naakka, viherpeippo ja käpytikka.

Biologiaa

Makedonianmänty kukkii kesäkuussa ja puun siemenet kehittyvät seuraavan kasvukauden aikana. Kävyt pysyvät sitkeästi kiinni puussa jopa monta vuotta, mutta suojussuomut avautuvat kävyn kypsyttyä ja vapauttavat siemenet tuulten kuljettaviksi. Meillä makedonianmännyn luontainen uudistumiskyky on melko hyvä. Siemenet vaativat melko pitkän kylmäsäätelyajan itääkseen, joten se on syytä ottaa huomioon ennen kylvöä. Parhaiten laji viihtyy tuoreiden metsien keskiravinteisilla alustoilla. Makedonianmänty

on nuorena melko hidaskasvuinen mutta iän karttuessa vauhti kiihtyy ja "tukkipuuvaihe" saavutetaan hyvissä ajoin. Nuoret taimet ovat alttiita hirvien tuhoille sekä pienessä mittakaavassa sienitaudeille ja kuivumiselle. Sekä makedonianmänty että sembra ovat melko vastustuskykyisiä muita viisineulasmäntyjä yleisesti vahingoittavalle tervasrosolle.

Tuntomerkkejä

- Keskipokoinen tai kookas puu (6-20 (25) m). Alkuperäisillä kasvupaikoilla jopa 35 m.
- Käpy 8-15 cm pitkä, pitkänomainen, puussa avautuva. Huom! Siperiansembran (*P. cembra*) käpy on 6-8 cm pitkä ja muodoltaan tynnyrimäinen.
- Kuluvan kasvukauden kasvainranka on kalju ja kiiltävä. Huom! Sembran kasvainranka on tiheään nukkamaisesti ruskeakarvainen.
- Neulaset viiden ryhmissä, n. 7-10 cm pitkiä, 3. vuoteen karieseviä. Huom! Tämän johdosta sembraa harsunnan näköinen.
- Puun latvus kartiomainen.



Makedonianmännyn kalju kuluvan kasvukauden kasvainranka.

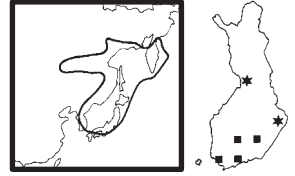


Siperiansembran nuori kasvain on nukkamaisesti punaruskeiden karvojen peittämä.

4. Kivikoivu, (r) kamtjatkabjörk, (e) Gold birch

Betula ermanii,

Betulaceae - Koivukasvien heimo



Kivikoivu on kotoisin Aasian itäosien vuoris-
toisilta seuduilta - pääasiassa Japanista. Laji
muodostaa usein puhtaita kasvustoja, mutta se viihtyy myös seka-
metsissä mm. japaninpihdan (*Abies veitchii*), japaninhemlokin (*Tsuga
diversifolia*) ja ajaninkuusen (*Picea jezoensis*) kanssa vuoristojen
alaosien rinteillä. Kivikoivu on hyvin monimuotoinen puulaji, joka
myös risteytyy muiden sukulaistensa kanssa ilman vaikeuksia.
Istutuspaikan valinta on tehtävä huolella, sillä taimivaiheessa kasvi
on arka keväthallalle. Muuten laji sietää hyvinkin vähäravinteisia
kasvualustoja. Kivikoivu on meikäläisen rauduskoivun (*B. pendula*)
tapaan pioneerikasvi, joka valloittaa nopeasti uusia puuvartisesta
kasvistosta vapaita alueita kuten avohakkuita.

Biologiaa

Kivikoivu kukkii meillä kesäkuun puolella. Lajin siemenet on syytä
kylvää mahdollisimman nopeasti kypsymisestään, jotta itävyys olisi
paras mahdollinen. Kasvualustansa suhteen kivikoivu on vaatimaton,
sillä sille kelpaavat sekä kuivat, kosteat, vähäravinteiset että
ravinneköyhät kasvupaikat. Hyvin vettä läpäisevät hienojakoiset
kivennäismaat ovat kivikoivun suosiossa, mutta savimaakin kelpaa
kasville. Laji hyötyy selvästi meren läheisyydestä.

Tuntomerkkejä

- Keskikokoinen puu (8-12 m).
- Uusi kasvainranka nystyinen mutta kalju.
- Silmut ovat tahmeita.
- Rungon väritys vaihtelee kellertävästä punertavanvalkoiseen.
- Lehtilapa on 5-10 cm pitkä, kolmiomaisen soikea (puikea), laidasta
terävästi toissahainen, alapinnalta nystyinen ja keskisuonta
myöten karvainen. Lehtisuonipareja on 7-11.

5. Tataarivaahtera, (r) rysk lönn *Acer tataricum*, Aceraceae - Vaahterakasvien heimo



Tataarivaahterasta viljellään meillä kolmea eri alalajia: tataarivaahteraa (ssp. *tataricum*), mongolianvaahteraa (ssp. *ginnala*) ja turkestaninvaahteraa (ssp. *semenowii*). Näistä kahta ensimmäistä kasvaa myös Alakestilän arboretumissa. Alalajien suomenkieliset nimet antavat viitteitä kasvin alkuperäisalueesta. Mongolianvaahteran englannin-



mongolianvaahtera



kielinen nimi Amur Maple viittaa myös Mongolian läheisyyteen Amurjoen varteen. Koristekasvina tataarivaahtera ei aivan saavuta mongolianvaahteran suosiota. Tämä johtunee alalajien hieman erilaisesta kasvutavasta ja lehtien muodosta. Normaalisti melko

pieneksi jäävä tataarivaahtera on meillä istutettuna venynyt kuitenkin parhaimmillaan 12 metrin korkeuteen ja tyveltä ympärysmitaltaan lähes 4,5 metriseksi. Tataarivaahteran muotoon voidaan helposti vaikuttaa leikkaamalla sitä säännöllisesti loppukesän aikoihin. Mongolianvaahtera on parhaimmillaan yksittäisenä monihääräisenä pienenä puuna, jonka lehvästön varjo tarjoaa oivan suojan keskikesän auringolta puutarhassa. Syksyllä tataarivaahteran ruskaväritys vaihtelee useiden muiden vaahteroiden tapaan loistavan punaisesta oranssin ja keltaisen eri värisävyihin.

Biologiaa

Tataarivaahtera kukkii meillä kesäkuun puolella. Siementen itäminen vaatii noin kolmen kuukauden kylmäkäsittelyn. Parhaiten laji viihtyy hyvin vettä läpäisevällä, runsasravinteisella ja ainakin nimikkoalalajin suhteen kalkkipitoisella kasvualustalla. Valoa saa puun kasvupaikalla olla runsaasti, mutta myös jonkin verran varjoa laji sietää. Tataarivaahteran alalajit voivat risteytyä melko helposti keskenään.

Tuntomerkkejä

- Pienehkö ja usein pensasmainen puu (3-6 m).

- Lehdet kaljuja ja laidasta kahteen kertaan hampaisia. Nimikkoalalajin lehtilapa on tavallisesti ehyt, tyvipuolestaan leveimmillään (puikea), himmeä ja kärkipuoleltaan harvoin kolmihalkoinen. Mongolianvaahteran lehtilapa on kolmihalkoinen (harvemmin viisihalkoinen) ja päältä tavallisesti kiiltävä. Keskimäinen liuska on muita selvästi pitempi ja kärkeä kohti pitkälti kapeneva.
- Hedelmä on vaahteroille tyypillinen kaksiosainen lohko hedelmä, jonka puoliskoissa on lenninsiipi. Tataarivaahteran lenninsiipien välinen kulma ei ole, mongolianvaahterasta poiketen, terävä.



Mongolianvaahtera



Tataarivaahtera

6. Mongolianvaahtera, (r) ginnala lönn Katso yllä!

7. Vuorijalava, (r) skogsalm *Ulmus glabra*, Ulmaceae - Jalavakasvien heimo



Vuorijalava on meidän kahdesta luonnonvaraisesta jalavastamme se yleisempi. Sen luonnonkanta on tosin vain muutaman tuhannen yksilön varassa. Jaloihin lehtipuihimme kuuluvan vuorijalavan löytää tavallisesti kosteista lehtometsistä yksittäispuuna. Lounaissaaristossamme on jäljellä vielä kuitenkin joitain pieniä vuorijalavametsiköitä. Kasvupaikkansa vuorijalava valitsee huolella. Saaristossa laji voi parhaiten rehevien rinteiden alaosissa, valumavesien vaikutuksen piirissä ja rannan puolelta tervaleppävyöhykkeen suojassa. Hyvinvoivan vuorijalavan voi löytää myös kalliojyrkänteiden alaosista. Sisämaassa kasvi viihtyy parhaiten lehtokorpien varjoisilla puronvarsirinteillä. Vuorijalava on maassamme rauhoitettu ja kuuluu uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävien taantuneiden lajien joukkoon.



Biologiaa

Kukkimaan vuorijalava puhkeaa jo toukokuussa - selvästi ennen lehtien ilmestymistä. Siinä vaiheessa, kun lehdet ovat kasvaneet täyteen mittaansa, ovat vuorijalavan siemenet jo kypsyneet. Jalavien siivelliset pähkylähedelmät ovat erityisesti peippolintujen suosiossa. Kasvupaikkavaatimuksista vuorijalavalle on tärkein riittävä kosteus. Kasvin lehdet kuihtuvat helposti kuivassa ympäristössä. Ravinteikas maaperä on itsestään selvä vaatimus, kun puhutaan jaloista lehtipuista. Tämä onkin vaikuttanut siihen, että jalaville suotuisia kasvupaikkoja on raivattu peltokäyttöön. Vuorijalavan siemenet ovat isoon kokoonsa nähden hyvin kevyitä. Niiden itävyys on kuitenkin heikkoa - vain n. 10-25 % vuorijalavan tuottamista siemenistä itää.

Tuntomerkkejä

- Keskikokoinen tai kookas puu (15-25 m).
- Lehdet kierteisesti toisiinsa nähden. Lehtilapa soikeahko, kärki-puoliskossa leveimmillään ja tyvestä usein epämukainen. Lapa päättyy pitkään ja suippoon kärkiosaan. Lehden pinta on päältä hyvin karhea, alta harvakarvainen lukuunottamatta suonihankoja,

joista tiheäkarvainen. Suonia 13-20 paria, suonet selviä ja alapinnalla kohollaan. Huom! Kynäjalavan (*U. laevis*) lehti on päältä lähes sileä.

- Hedelmä siipireunuksineen 16-30 mm pitkä ja 14-20 mm leveä. Siipipalteen reuna ehyt ja kalju. Huom! Kynäjalavan hedelmä on vain 10-12 mm pitkä ja 8-9 mm leveä, ja sen siipipalteen reunassa on runsaasti ripsiä.

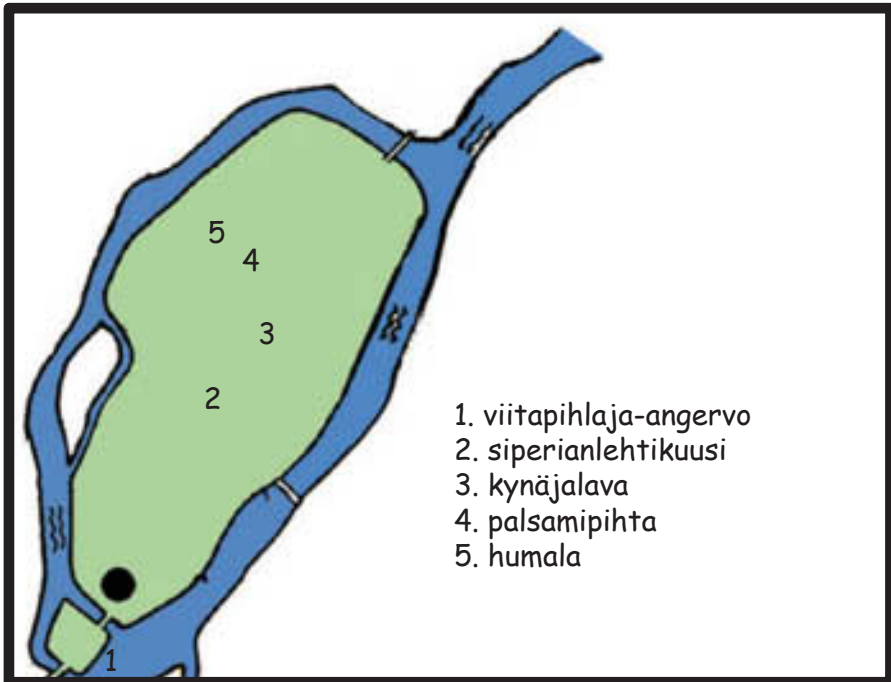


Alakestilän arboretumissa viihtyy rintarinnan vierekkäin niin kotimaisia erikoisuuksia (käärmeukuusi kuvan keskellä) kuin eksoottisia tulokkaita. Vasemmalla okakuusen muodoista meillä yleisin hopeakuusi, `Glauca`.

RÄTTÄRINSAARI

Nimensä saari on saanut pitäjän kirjurista, rättäristä, joka isännöi aiemmin valtiolle kuulunutta naapuritilaa. Tilan saunarakennus sijaitsi nykyisessä Rättärinsaassa, joka liitettiin osaksi Alakestilän tilaa rajankäynnissä 1931. Alakestilän ensimmäinen suuren mittakaavan taimi-istutus tehtiin saareen jo saman vuoden marraskuussa. Silloin saarelle istutettiin kotimaisia puulajeja kuten kuusia, pihlajia, tuomia ja koivuja - yhteensä n. 150 tainta. Saaren osa oli aiemmin toiminut Alakestilän varsalaitumena, ja siltä ajalta on vielä jäljellä yksi, muita hieman pienemmäksi jäänyt, kuusi. Hieman myöhemmin alueelle istutettiin myös eksoottisia puita ja kotimaisia harvinaisuuksia, joista maininnan ansaitsee rauhoitettu kynäjalava. Erittäin näyttävä kuriilienlehtikuusi on yksi tilan isännän suosikkipuista - eikä syyttä. Alueen keskiosassa oleva leikkisä taideteos, puinen dinosaurus, on taidekoulun talonmiehen käsialaa. Metsän aluskasvillisuutta hallitseva saniainen on kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*). Se ilmentää alueen poikkeuksellisen hyviä kasvuolosuhteita ja ravinnetasoa.

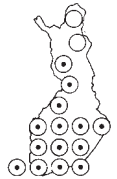
Alueen kartta ja reittiselostus



1. Viitapihlaja-angervo, (r) rönspirea, (e) Ural False Spirea
Sorbaria sorbifolia,
Rosaceae - Ruusukasvien heimo



Viitapihlaja-angervo on kotoisin Pohjois-Aasiasta Japaniin ulottuvalta alueelta. Tyypillisimmillään laji muodostaa laajoja kasvustoja jokivarsille ja korpimaille mm. Siperiassa. Nopean kasvun ja tehokkaan kasvullisen lisääntymiskykynsä ansiosta lajista on tullut suosittu massaistutusten koristekasvi. Viitapihlaja-angervoa voi huoletta leikata, ja keväällä onkin syytä poistaa ränsistyneet kasvinosat. Vanhan ja huonokuntoisen kasvuston voi leikata keväällä alas aina 15-20 cm korkuiseksi. Hyväkuntoiset uudet versot kannattaa jättää kuitenkin käsittelyn ulkopuolelle, jotta uuteen kasvuun päästäisiin mahdollisimman nopeasti. Viitapihlaja-angervo sopii hyvin leveäksi aidanteeksi tai suoja-pensaaksi. Viljelykarkulaisena lajin voi löytää monesta paikasta lähes kautta maan.



Biologiaa

Viitapihlaja-angervo kukkii meillä kesä-heinäkuun aikoihin. Lehdet ilmestyvät pensaaseen jo aikaisin keväällä. Kasvullinen lisääntyminen tapahtuu kasvin juurissa olevista silmuista kehittyvien sivuversojen avulla (juurivesa). Nämä, aluksi maanalaiset, versot levittäytyvät tehokkaasti ympäristöön ja muodostavat maanpinnalle suuria perimältään lähes identtisiä kasvustoja eli klooneja. Kasvualustan suhteen laji on melko vaatimaton, mutta parhaimpaan kasvu-tulokseen päästään hyvin vettä läpäisevällä humuspitoisella maalla. Valon suhteenkaan kasvi ei ole nirso, vaan viihtyy niin auringonpaisteessa kuin varjossa.

Tuntomerkkejä

- Keskikokoinen pensas (1-2,5 m).
- Kukinto jopa 30 cm korkea. Kukut valkoisia ja runsasheteisiä (30-40 kpl / kukka).



- Lehdet muistuttavat kotipihlajamme lehtiä (sorbifolia = "pihlaja-lehtinen"). Lehdet asettuneet kierteisesti toisiinsa nähden. Korvakkeet lehtiruodin tyvellä pieniä. Kerrannaisessa ja ns. päätöparisessa lehtilavassa on 13-23 toisiaan muistuttavaa ja vastakkain asettunutta lehdykkää sekä lavan päässä yksinäinen ns. päätölehdykkä.

2. Siperianlehtikuusi, (r) sibirisk lärk

Larix sibirica,

Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Jos mennään ajassa jääkautta edeltävälle jaksolle, niin siperianlehtikuusi kuului meidänkin luonnonvaraiseen kasvilajistoon. Takaisin se ei vielä omin voimin ole päässyt, vaan on jäänyt muutamien satojen kilometrien päähän Äänisen seuduille. Ihmisvoimin laji on kuitenkin meille jo tuotu, ja siperianlehtikuusesta on tullut meidän eniten viljelty ulkomaalainen havupuu. Ongelmitta ei tämänkään puulajin kanssa ole selvitty, sillä erinäisistä syistä johtuen monet istutusalueet eivät ole lähteneet kasvuun suunnitellun mukaisesti. Tavoitteena oli kasvattaa lehtikuusikoita vaikeasti uudistuville Pohjois-Suomen lakialueille ja tykkylumen vaivaamille rinteille. Luonnollisella levinneisyysalueellaan lehtikuusi muodostaa sekä sekametsiä että puhtaita kasvustoja. Se toimii monin paikoin metsänrajapuuna. Nopean paksuuskasvun lisäksi lehtikuusen valtteja viljelyn kannalta ovat selviytyminen kohtalaisen hyvin myös avoimilla ja viljavilla metsitettävillä peltoaloilla.



Biologiaa

Siperianlehtikuusi kukkii meillä touko-kesäkuussa. Siemenet kypsyvät jo saman kasvukauden aikana vapautuen käpysuomujen suojasta loppusyksyllä tai tulevan talven aikana hankien päälle. Puu kestää paksukuorisena hyvin kuloja. Meillä laji ei taimetu luontaisesti kovin hyvin. Se johtuu mahdollisesti siitä, että parhaiten lajille soveltuvilla kasvupaikoilla on kova kilpailu ja pintakasvillisuus rehevää. Lajintunnistus on helpointa käpyjen perusteella. Lehtikuuset risteytyvät vaivatta suvun sisällä, ja näin

syntyneet hybridit tuottavat, jopa lajintunnistukseen vihkiytyneille, runsaasti päänvaivaa.

Yksityiskohtia ja tuntomerkkejä

- Keskipokokoinen tai kookas puu (10-28 m). Alkuperäisalueella jopa > 40 m.
- Kuluvan kesän kasvainranka on kasvukauden alkupuolella vaaleankellertävä, niukkakarvainen ja kiiltävä mutta tummenee, kaljuuntuu ja himmenee loppukesästä.
- Lehdet ovat ns. lyhythaaroissa sutimaisina kimppuina. Yhdessä kimpussa on tavallisesti n. 30 neulasta (vaihteluväli 15-40). Neulaset 2,5-5 cm pitkiä, ruohonvihreitä. Neulasten alapinnalla voi suurennuslasia käyttäen nähdä neljä himmeää ilmarakojuovaa.
- Kävyt kartiomaisia, 2-4,5 cm pitkiä, 2-3 cm leveitä, n. 30-suomuisia. Kämpysuomut kuperia, pinnasta hieman uurteisia, kärjestä pyöreitä. Peitinsuomut ovat kämpysuomujen suojassa - eivät näkyvissä. Huom! Euroopanlehtikuusen (*L. decidua*) kävyn tyviosassa peitinsuomut näkyvät lähes litteiden tai vain hieman kuperien kämpysuomujen välistä.

3. Kynäjalava, (r) vressalm

Ulmus laevis,

Ulmaceae - Jalavakasvien heimo



Kynäjalava on, sukulaisensa vuorijalavan (*U. glabra*) tapaan, maassamme rauhoitettu puulaji. Se on vuorijalavaa harvinaisempi. Kynäjalavan luonnonvarainen kanta käsittää vain hieman yli 2000 yksilöä keskittyen maamme eteläisiin osiin - pääasiassa Etelä-Hämeeseen. Uhanalaisuusluokituksessa laji sijoitetaan silmälläpidettävien harvinaistuneiden kasvien joukkoon. Kokonaislevinneisyytensä suhteen kynäjalavan voisi sanoa olevan lähes puhtaasti eurooppalainen puulaji. Luonnonvaraisten yksilöiden lisäksi maastamme löytyy jonkin verran pihosta ja puistoista levinneitä karkureita. Maatalouskulttuuri pellonraivauksineen ja rantalaitumineen on ollut selvästi kynäjalavan vahingoksi. Samoin vedenkorkeuden säätely, tulvimisen ehkäisemiseksi, on



vaikuttanut kynäjalavakantoihimme negatiivisesti. Puu nimittäin sietää ajoittaista seisovaa vettä, toisin kuten kuusi, joka säännöstelyn ansiosta siirtyi rantalehtoihin syrjäyttäen kynäjalavan.

Biologiaa

Kynäjalava kukkii hieman vuorijalavaa myöhemmin mutta kuitenkin ennen lehtien puhkeamista. Siemenet kypsyvät ja irtoavat tuulten kuljetettavaksi jo heinäkuussa. Vaatimus ristipölytyksestä vaikuttaa valitettavasti niin, että kynäjalava tuottaa heikosti itämis-kykyistä siementä. Vuorijalavasta poiketen kynäjalava lisääntyy kuitenkin tehokkaasti kasvullisten kanto-, tyvi- ja juurivesojen välityksellä. Paras kasvualusta kynäjalavalle on runsasravinteinen lehtomaa. Vesistöjen kosteat rantalehdot ovat lajille tunnusomaisia kasvupaikkoja. Kynäjalava on heikko kilpailija.

Tuntomerkkejä

- Keskipokoinen tai melko kookas puu (10-20 m).
- Lehdet kierteisesti toisiinsa nähden.
- Lehtilapa soikeahko, kärjen puolella leveimmillään (vastapuikea) ja tyvestä selvästi epämukaisen vino. Lapa päättyy pitkään ja suippoon kärkiosaan. Lehden pinta on päältä lähes sileä, alta tasaisesti karvainen tai harvemmin kalju. Sivusuonet ovat tavallisesti haarattomia. Huom! Vuorijalavan (*U. glabra*) lehtilapa on päältä hyvin karhea, ja sen sivusuonet ovat kärjestä haaraisia.
- Hedelmä on 10-12 mm pitkä ja 8-9 mm leveä, ja sen siipipalteen reunassa on runsaasti ripsiä. Huom! Vuorijalavan hedelmä siipireunuksineen 16-30 mm pitkä ja 14-20 mm leveä. Siipipalteen reuna on ehyt ja kalju.

4. Palsamipihta, (r) balsamgran *Abies balsamea*, Pinaceae - Mäntykasvien heimo



Palsamipihtan luonnollinen levinneisyysalue kattaa suuren osan itäisen Kanadan metsävyöhykkeestä. Myös USA:n Suurten järvien alueelle laji on levittäytynyt. Palsamipihtan



arvostus talouspuuna ei ole saavuttanut suosiota puuaineksen heikkojen ominaisuuksien johdosta. Lajin epäsuosioon on vaikuttanut varmasti myös se, että alkuperäisalueellaan palsamipihdan seurana on taloudellisesti sitä arvokkaampia puulajeja kuten musta- ja valkokuusi. Melko lyhytikäinen palsamipihta on lisäksi altis monille tuholaisille ja ankarille luonnonolosuhteille kuten myrskyille ja metsäpaloille, joita vastaan lajin matala juuristo ja ohut kuori eivät anna riittävästi suojaa. Palsamipihta kelpaa kuitenkin paperipuuksi, ja sen kuorikerroksen pihkasta valmistetaan optisessa teollisuudessa käytettyä ns. kanadanpalsamia. Parhaimmillaan palsamipihta on koristepuuna tai joulukuusena. Laji nimittäin kestää hyvin kylmyyttä ja selviää aukeillakin kasvupaikoilla. Optimiolosuhteissa valoisalla kasvupaikalla se säilyttää alaoksansa eikä ränsisty varjossa kasvaneiden yksilöiden tapaan. Meillä laji viihtyy vielä aivan pohjoisimmillakin alueilla.

Biologiaa

Palsamipihta kukkiin toukokuussa, ja siemenet varisevat puusta vielä saman kasvukauden lopulla. Laji uudistuu luontaisesti hyvin, ja meilläkin taimettuminen sopivalla kasvupaikalla on tehokasta. Kasvupaikkansa suhteen palsamipihta on melko vaatimaton, sillä se kasvaa usein myös ohutturpeisilla korpimaille. Paras kasvualusta palsamipihdalle on kuitenkin keski- tai runsasravinteinen kivennäismaa. Laji viihtyy hyvin puolivarjoisilla paikoilla. Risteytyminen muiden pihtalajien kanssa on tavallista. Meillä pihtojen siemeniä on usein kerätty puulajipuistoista tai kasvitieteellisistä puutarhoista. Se on johtanut siihen, että useat pihtamme ovat risteymiä ja siten usein vaikeasti tunnistettavia.

Tuntomerkkejä

- Pienehkö tai keskikokoinen puu (8-20 m).
- Neulaset asettuneet kampamaisesti haararangan sivuille.



Neulasten alapinnalla on kaksi kapeaa hopeanvalkoista ilmarakojuovaa (yleensä 6-jonoisia). Myös yläpinnalla on suurennuslasilla havaittavissa ilmarakojia.

- Neulaset ovat 15-25 mm pitkiä, 2 mm leveitä, helposti katkeavia ja murskattuna niistä lähtee lajille ominainen tuoksu.
- Kuluvan kesän kasvainranka tummanharmaakarvainen.
- Runko on nuorena sileä ja vanhana suomuisen karhea. Pinnassa on runsaasti pihkarakkuloita.
- Käpy on 6-10 cm pitkä ja tylppäkärkinen.

5. Humala, (r) humle

Humulus lupulus,

Cannabaceae - Hamppukasvien heimo

Humala on ruohovartinen köynnöskasvi ja poikkeaa siten muista opaskirjasessa esitellyistä lajeista. Se on suomyrstin ohella tunnettu

oluen maustekasvi-
na jo vuosituhansia.

Ruotsin vallan ai-
kana humalan ku-
kinnot olivat jopa
veronmaksuväline.

Talonpojilla oli hu-
malanviljelypakko
aina vuoteen 1915
saakka. Ainoastaan

emikasvit kelpasi-
vat viljelyyn. Hede-
kasveja ei viljelty,

koska pölytys heikensi emikukkien käyttöominaisuuksia. Käpymäis-
ten emikukintojen pienehköjä kukkia käytettiin oluen maustamisen
lisäksi myös rohtoina. Alkuperäiset humalan kasvupaikat olivat mer-
ren tai järvien rannoilla sekä puronvarsilehdoissa. Emikasvit ovat
usein vanhoja viljelyjäänteitä, ja niitä tapaakin vanhoilta pihoilta
ja raunioiden läheisyydestä. Hedekasvin löytyminen kertoo mitä
todennäköisimmin lajille alkuperäisestä kasvupaikasta. Alunperin
humala on ollut meillä rehevien rantalehtojen kasvi.



Biologiaa

Humalan kukinnot ilmestyvät kesä-heinäkuun aikana köynnöksen lehtihankoihin. Noin 2-3 cm paksuksi kasvanut köynnös alkaa kuihtua heti kukinnan jälkeen. Seuraavan kasvukauden alussa uusi verso aloittaa kasvun humalan puutuneesta juurakosta maanpinnan tuntumasta. Hyväkuntoinen köynnös voi venyä jopa 6 metriä pitkäksi kesän aikana.

Tuntomerkkejä

- Jopa kuusi metriä pitkä ruohovartinen köynnös.
- Emikukinnot ovat käpymäisiä, 2-3 cm pitkiä, kellanvihreitä ja tuoksuvia tähkiä.
- Hedekukinto on pitkä ja monihaarainen norikko (jopa > 10 cm).
- Lehdet sijoittuneet vastakkain toisiinsa nähden. Lehtilapa 3- tai 5-jakoinen (harvoin 7-jakoinen), karhea ja sahalaitainen. Lehtien välissä vartta ympäröi yhteenkasvaneet, ns. interpetiolaariset, korvakkeet.



Liminganjoki luo puistolle oman tunnelmansa. Sen lisäksi joki vaikuttaa positiivisesti myös puiston pienilmastoon ja vesitalouteen.

Lajiluettelo

Puistoon istutettujen puuvartisten puiden ja pensaiden luettelo ei luonnollisista syistä ole aivan täydellinen. Vanhoja kasveja kuolee ja uusia istutetaan jatkuvasti. Luettelossa kasvit on järjestetty heimotasolla suomenkieliseen aakkosjärjestykseen. Heimon sisällä kasvit ovat tieteellisen sukunimensä mukaisessa aakkosjärjestyksessä. Luettelossa on myös mainittu puiston osa-alue, josta kasvin helpoiten löytää. Monia kasveja kasvaa mainitun alueen lisäksi puiston muissakin osissa. Alueiden nimet ja numerot selviävät kartalta (s.5).

HEIMO

Hopeapensaskasvit - Elaeagnaceae
 Hortensiakasvit - Hydrangeaceae
 Hortensiakasvit - Hydrangeaceae
 Jalavakasvit - Ulmaceae
 Jalavakasvit - Ulmaceae
 Jalopähkinäkasvit - Juglandaceae
 Kanukkakasvit - Cornaceae
 Koivukasvit - Betulaceae
 Koivukasvit - Betulaceae
 Koivukasvit - Betulaceae
 Koivukasvit - Betulaceae
 Koivukasvit - Betulaceae
 Koivukasvit - Betulaceae
 Kuusamakasvit - Caprifoliaceae
 Kuusamakasvit - Caprifoliaceae
 Kuusamakasvit - Caprifoliaceae
 Kuusamakasvit - Caprifoliaceae
 Kuusamakasvit - Caprifoliaceae
 Kuusamakasvit - Caprifoliaceae
 Kuusamakasvit - Caprifoliaceae
 Lehmuskasvit - Tiliaceae
 Lehmuskasvit - Tiliaceae
 Marjakuusikasvit - Taxaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae
 Mäntykasvit - Pinaceae

LAJINIMI

TYRNI
 PIHAJASMIKE
 HOVIJASMIKE
 VUORIJALAVA
 KYNÄJALAVA
 MANTŠURIANJALOPÄHKINÄ
 KORALLIKANUKKA
 SITKANLEPPÄ
 TERVALEPPÄ
 SULKAHARMAALEPPÄ
 KIVIKOIVU
 PAPERIKOIVU
 RAUDUSKOIVU
 LOIMAANKOIVU
 SINIKUUSAMA
 MUSTAKUUSAMA
 RUSOKUUSAMA
 KAUNOKUUSAMA
 TERTTUSELJA
 HAMMASHEISI
 KOIRANHEISI
 METSÄLEHMUS
 PUISTOLEHMUS
 JAPANINMARJAKUUSI
 PALSAMIPIHTA
 KOREANPIHTA
 LÄNNENPIHTA
 OHOTANPIHTA
 SIPERIANPIHTA
 EUROOPANLEHTIKUUSI
 KURIILLENLEHTIKUUSI
 JAPANINLEHTIKUUSI
 SIPERIANLEHTIKUUSI
 PESÄKUUSI
 TAPIONPÖYTÄKUUSI



Keskikesällä puisto on vehreimmillään.

TIETEELLINEN NIMI	ALUE ja	N:RO
<i>Hippophaë rhamnoides</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Philadelphus coronarius</i>	RASILANSAARI	5
<i>Philadelphus pubescens</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Ulmus glabra</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Ulmus laevis</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Juglans mandschurica</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Cornus alba` Sibirica`</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Alnus crispa ssp. sinuata</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Alnus glutinosa</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Alnus incana f. laciniata</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Betula ermanii</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Betula papyrifera</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Betula pendula</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Betula pendula f. crispa</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Lonicera caerulea</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Lonicera nigra</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Lonicera tatarica</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Lonicera tatarica` Zabelii`</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Sambucus racemosa</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Viburnum dentatum var. lucidum</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Viburnum opulus</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Tilia cordata</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Tilia x vulgaris</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Taxus cuspidata</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Abies balsamea</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Abies koreana</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Abies lasiocarpa</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Abies nephrolepis</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Abies sibirica</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Larix decidua</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Larix gmelinii var. japonica</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Larix kaempheri</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Larix sibirica</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Picea abies` Nidiformis`</i>	RASILANSAARI	5
<i>Picea abies` Tabulaeformis</i>	UUSIVAINIO	1



HEIMO

Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Mäntykasvit - Pinaceae
Paatsamakasvit - Rhamnaceae
Paatsamakasvit - Rhamnaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pajukasvit - Salicaceae
Pyökkikasvit - Fagaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae

LAJINIMI

KULTAKUUSI
PURPPURAKUUSI
RIIPPAKUUSI
KÄÄRMEKUUSI
SIPERIANKUUSI
KIINANKUUSI
VALKOKUUSI
MUSTAKUUSI
SERBIANKUUSI
OKAKUUSI
SINIKUUSI
SIPERIANSEMBRA(MÄNTY)
MAKEDONIANMÄNTY
METSÄMÄNTY
TUULENPESÄMÄNTY
KÄPYSIKERMÄMÄNTY
PALLOMÄNTY
KULTAMÄNTY
LUUTAMÄNTY
MUKURAMÄNTY
KÄÄRMEMÄNTY
DOUGLASKUUSI
ORAPAATSAMA
KORPIAATSAMA
RIIPPAPOPPELLI
PALSAMIPOPPELLI
LAAKERIPOPPELLI
HAAPA
PYLVÄSHAAPA
TUMMAPOPPELLI
VANNEPAJU
VESIPAJU
HOPEAJU
RAITA
TUHKAJU
HUURREPAJU
TERIJOENSALAVA
POHJANPAJU
MUSTUVAJU
HALAVA
KÄÄPIÖPUNAJU
JOKIPAJU
KORIPAJU
TAMMI
ISOTUOMIPIHLAJA
KORISTEARONIA
EUROOPANTUHKAPENSAS
KIILTOTUHKAPENSAS
AITAORAPIHLAJA
SIPERIANORAPIHLAJA
MARJAOMENAPENSAS
PENSASHANHIKKI
TUOMI

TIETEELLINEN NIMI

ALUE

ja

N:RO

<i>Picea abies f. aurea</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea abies f. cruenta</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Picea abies f. viminalis</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea abies f. virgata</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea abies ssp. obovata</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea asperata</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Picea glauca</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea mariana</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea omorica</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea pungens</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Picea pungens` Glauca`</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Pinus cembra ssp. sibirica</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Pinus peuce</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Pinus sylvestris</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Pinus sylvestris</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Pinus sylvestris</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Pinus sylvestris` Globosa`</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Pinus sylvestris f. aurea</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Pinus sylvestris f. condensata</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Pinus sylvestris f. gibberosa</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Pinus sylvestris f. virgata</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Rhamnus catharticus</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Rhamnus frangula</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Populus` Wobstii`</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Populus balsamea</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Populus laurifolia</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Populus tremula</i>	RASILANSAARI	5
<i>Populus tremula` Erecta`</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Populus tristis</i>	UUSIVAINIO	1
<i>S.x dasyclados</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Salix` Aquatica`</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Salix` Sibirica`</i>	RASILANSAARI	5
<i>Salix caprea</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Salix cinerea</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Salix daphnoides ssp. acutifolia</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Salix fragilis` Bullata`</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Salix glauca</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Salix myrsinifolia</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Salix pentandra</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Salix purpurea` Gracilis`</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Salix triandra</i>	RASILANSAARI	5
<i>Salix viminalis</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Quercus robur</i>	RASILANSAARI	5
<i>Amelanchier spicata</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Aronia x prunifolia</i>	RASILANSAARI	5
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Cotoneaster lucidus</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Crataegus grayana</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Crataegus sanguinea</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Malus toringo var. sargentii</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Potentilla fruticosa</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Prunus padus</i>	RÄTTÄRINSAARI	6

HEIMO

Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Ruusukasvit - Rosaceae
Sypressikasvit - Cupressaceae
Vaahterakasvit - Aceraceae
Vaahterakasvit - Aceraceae
Vaahterakasvit - Aceraceae
Vaahterakasvit - Aceraceae
Vaahterakasvit - Aceraceae
Öljypuukasvit - Oleaceae
Öljypuukasvit - Oleaceae
Öljypuukasvit - Oleaceae
Öljypuukasvit - Oleaceae
Öljypuukasvit - Oleaceae

LAJINIMI

PILVIKIRSIKKA
TAIKINANMARJA
KULTAHERUKKA
MUSTAHERUKKA
PUNAHERUKKA
KARVIAINEN
VALAMONRUUSU
KAROLIINANRUUSU
PUNALEHTIRUUSU
METSÄRUUSU
TORNIONLAAKSONRUUSU
KURTTULEHTIRUUSU
VADELMA
TUOKSUVATUKKA
VIITAPIHALAJA-ANGERVO
PIHLAJA
RIIPPAPIHLAJA
JAPANINPIHLAJA
SUOMENPIHLAJA
RUOTSINPIHLAJA
TAATANPIHLAJA
NORJANANGERVO
KOIVUANGERVO
IDÄNVIRPIANGERVO
PURPPURA-ANGERVO
KANADANTUIJA
SAARNIVAAHTERA
METSÄVAAHTERA
PUNAVAAHTERA
MONGOLIANVAAHTERA
TATAARIVAAHTERA
PUNASAARNI
PUISTOSYREENI
LIKUSTERISYREENI
PIHASYREENI
VALKOPIHASYREENI

TIETEELLINEN NIMI	ALUE ja	N:RO
<i>Prunus pensylvanica</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Ribes alpinum</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Ribes aureum</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Ribes nigrum</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Ribes spicatum</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Ribes uva-crispa</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Rosa` Splendens`</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Rosa carolina</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Rosa glauca</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Rosa majalis</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Rosa majalis` Tornedal`</i>	RASILANSAARI	5
<i>Rosa rugosa</i>	RASILANSAARI	5
<i>Rubus idaeus</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Rubus odoratus</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Sorbus aucuparia</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Sorbus aucuparia` Pendula`</i>	RASILANSAARI	5
<i>Sorbus commixta</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Sorbus hybrida</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Sorbus intermedia</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Sorbus x thuringiaca` Fastigiata`</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Spirea` Grefsheim`</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Spirea betulifolia</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Spirea chamaedryfolia</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Spirea x rosalba</i>	RASILANSAARI	5
<i>Thuja occidentalis</i>	RASILANSAARI	5
<i>Acer negundo</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Acer platanoides</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Acer rubrum</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Acer tataricum ssp. ginnala</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Acer tataricum ssp. tataricum</i>	RIIHIVAINIO	3
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	PELTOTÖRMÄ	2
<i>Syringa x henryi</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Syringa reticulata</i>	UUSIVAINIO	1
<i>Syringa vulgaris</i>	RÄTTÄRINSAARI	6
<i>Syringa vulgaris` Alba`</i>	PELTOTÖRMÄ	2



Aiheeseen liittyvää kirjallisuutta:

- Blamey, M. & Grey-Wilson, C. 1994: The illustrated flora of Britain and Northern Europe. Domino Books, Jersey.
(sekä Arto Kurton suomennos 1994: Otavan kasvitieto. Otava, Keuruu.).
- Holmäsén, I. 1991: Pohjolan puut ja pensaats. WSOY, Porvoo.
- Kallio, P. & Rousi, A. 1979: Kasvien maailma, Otavan iso kasvitietosanakirja. Otava, Keuruu.
- Hämet-Ahti, L. ym. (toim.) 1986: Retkeilykasvio, 3. p. Suomen Luonnonsuojelun Tuki, Helsinki.
- Hämet-Ahti, L. ym. (toim.) 1992: Suomen puu- ja pensaskasvio, 2. p. Dendrologian seura. Yliopistopaino, Helsinki.
- Jalas, J. (toim.) 1958-80: Suuri kasvikirja I (-58), II (-65) ja III (-80). Otava, Keuruu.
- Kukkonen, I. (toim.). 1987: Flora - Suomen suurkasvio. WSOY, Porvoo.
- Lahti, K. ym. 1997: Suomalaisen kasviopas. Tammi, Belgia.
- Lahti, T. ym. 1995: Suomen putkilokasvien levinneisyyskartasto. Versio 2.0. (sähköinen tietokantajulkaisu). HY, Luonnont. keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki.
- Oskarsson, O. & Nikkanen, T. 1998. Metsäpuiden erikoismuotoja kultakuusesta luutakoivuun. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 670. 54 s.
- Reinikainen, J. (toim.) 1997: Lehtikuusi ja muut ulkomaiset havupuut, Kustannusosakeyhtiö Metsälehti. Gummerus Kirjapaino Oy, Saarijärvi.
- Schulman, L. & Lahti, K. (toim.). Cd-Flora II, Cd-rom-tietoteos Suomen putkilokasveista. REC-Button Oy. Helsinki.
- Vuokko, S. ym. (toim.). 1995. Suomen luonto, kasvit. Weiling + Göös, Helsinki.

MUISTIINPANOJA:



Kalle Arvola - perusliminkalainen

Otteita kunnallisneuvos Kalle Arvolan, Alakestilän arboretumin perustajan, elämästä kertovasta kirjasta. Ihalainen, M. 1996. 332 s

"Puistomme ei ole luonnonpuisto eikä varsinainen puisto, vaan näitten välimuoto. Sopinee työnimeksi - maatilän puisto"

"Puiden istuttaminen ja niiden suojeleminen on ollut pääasia..."

"Istutuksia ei alunperin ole tarkoitettu nähtävyydeksi, vaan ne syntyivät vapaa-ajan harrastuksesta ja kiinnostuksesta."

"Puuhullun hullutus tämäkin. Kun piirimetsälautakunta täytti 50 vuotta. sain Metsähallitukselta lahjaksi neljä pölkkyä Hossasta. Eräs metsänhoitaja laski niiden iäksi yli 400 vuotta. Ajattelin heti, että puista pitää tehdä pöytä ja penkit, mutta kun ne eivät sopineet ahtaisiin huoneisiin, täytyi tehdä katos, johon ne sijoitettiin."

"Apulaisprofessori, rouva Hämet-Ahti pitää puuta erikoisena yksilönä. Hän oikein hyväili sitä ja näki lehvästössä sinertävää väriä"

"Puusta ja Kallesta voi löytää mielenkiintoisen yhtymäkohdan. Kalle myöntää että puuhminen, jollainen hänkin on, ei pidä kieroista puista, vaan haluaa puun menevän korkeuksiin yhtenä suorana"

"Katsele korkeita puita, niin ryhti säilyy solakkana - varsinkin kuusia, ja niistä pihtakuusien katseleminen miellyttää niiden joka vuosi kasvaessa taivasta kohti."

"Tällä ikäkaudella voinee jopa kehua saavutuksillaan puiston aikaansaamisesta. On tunnustettu puistoni olevan kolmanneksi vanhimman maassamme"

"Niinpä niin. Siitä vaan kaikki kirja mukana puistoa ihmettelemään ja ihastelemaan"

Tämä opaskirja on omistettu Kalle ja Katri Arvolalle. Vuosikymmeniä kestänyt kunnioitettava työ Alakestilän puiston eteen ei ole mennyt hukkaan. Arboretumiin tullaan ihastumaan vielä vuosisatojenkin jälkeen.