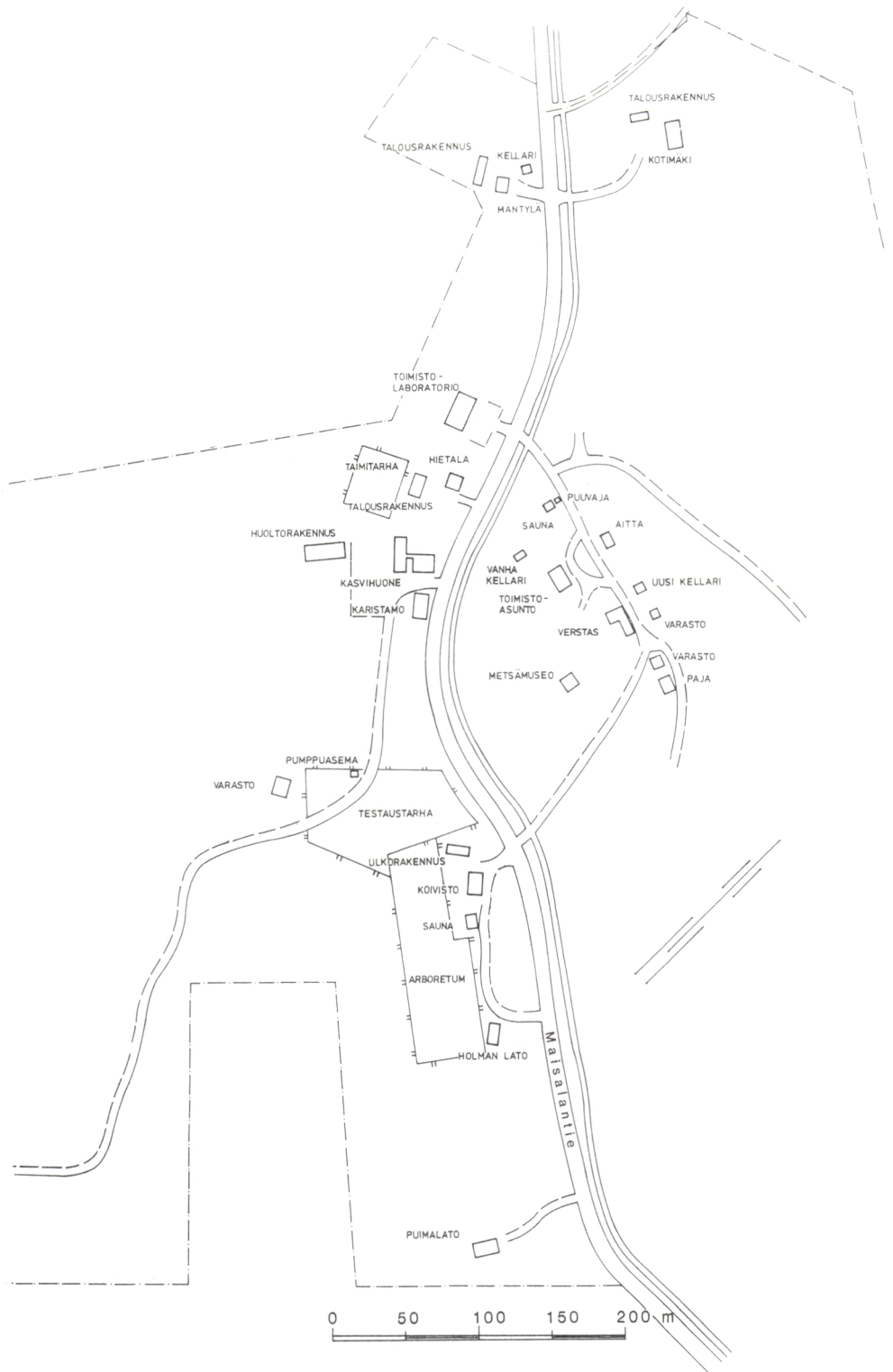




**Ruotsinkylän tutkimus-
alueen kohdeselosteet**



Ruotsinkylän kenttäaseman pihapiiri.

Kotipalstan kohteet ja kaikkien reittien sijainnit esittelevät kartat ovat aukeamalla s. 40–41.

Ruotsinkylän tutkimusalueen kohdeselosteet

Jukka Lehtonen

Sisältö

Alkusanat	2
Metsäntutkimuslaitos	2
Ruotsinkylän kenttäasema ja tutkimusalue	3
Kenttäaseman pihapiiri (P)	4
Reitti A Paratiisinmäki (kohteet A1–A53)	7
Reitti B Kalliomäki – Lehtikuusimäki – Lähdeniitty (kohteet B1–B73)	23
Reitti C Maisalantie – Lymypirtti (kohteet C1–C38)	34
Reitti D Suomisensuo – Ämmäntolpanmäki – Sudenkuopanmäki – Partakoivunmäki – Vähänummi (kohteet D1–D37)	45
Reitti E Tuusulantie – Pirunkorpi – Ljungberginkorpi – Mätäkivennummi (kohteet E1–E58)	51
Reitti H Huhtari (kohteet H1–H11)	61
Reitti J Jurvalan palsta (kohteet J1–J5)	63
Reitti K Katilan palsta (kohteet K1–K12)	66
Hakemisto — suomenkieliset nimet	70
Hakemisto — tieteelliset nimet	73
Kirjallisuutta	79

Alkusanat

Kiinnostus pääkaupunkiseudun lähistöllä sijaitsevan Ruotsinkylän tutkimusalueen ulkomaisten puulajien viljelmiin sekä muihin tutkimuskohteisiin on viime aikoina selvästi lisääntynyt. Koska edellinen retkeilyopas valmistui yli 20 vuotta sitten, uuden yksityiskohtaisemman ja ajantasaisen oppaan julkaiseminen on tarpeen. Rakenteilla oleva moottoritie halkoo Ruotsinkylän tutkimusalueita muuttamalla entisiä retkeilyreittejä. Tien alle jäi myös muutamia viljelmiä.

Kohteet on mitattu pääosin vuosina 1990–1991. Metsäviljelmistä on yleensä mitattu 6 aarin alalta kaikki puut. Rungon läpimitta on mitattu 130 cm:n korkeudelta. Vaikka koeala on pyritty valitsemaan viljelmien keskivertokohdista, koealojen pienuuden ja joidenkin viljelmien epätasaisen kehityksen vuoksi hehtaaritulos ja runkoluvut voivat vaihdella paljonkin. Tästä esimerkkinä kohde C31, jossa on mittaustulokset kahdelta eri koealalta.

Kaikkia metsäviljelmiä ja koealoja ei ole esitelty, varsinkin mäntyviljelmiä on jätetty pois. Kaikkia metsäviljelmiin luontaisesti syntyneitä puu-, pensas- ja varpulaajeja ei ole kaikissa viljelmissä lueteltu. Kohdeselostuksista on jätetty pois joitakin yksityiskohtia. Samoin on jätetty pois karttapiirroksat muutamaa kohdetta lukuunottamatta. Tiedot ovat kuitenkin saatavissa kohteiden metsäviljelykortteista ja -kartoista.

Kantapuista on käytetty seuraavia lyhenteitä: Suomen osalta: E = Etelä-Suomi, K = Keski-Suomi ja P = Pohjois-Suomi, muiden maiden osalta CA = Kanada, CH = Sveitsi, D = Saksa, DK = Tanska, GB = Iso-Britannia, J = Japani, N = Norja, S = Ruotsi, SU = Venäjä ja USA = Yhdysvallat. Entisen Neuvostoliiton alueelta olevista käytetään SU-tunnusta. Osa ulkomaista alkuperää olevista kantapuuvarteista on maastossa merkitty U-tunnuksella.

Tämän oppaan pohjana on käytetty Olli Heikinheimon v. 1956 laatimaa ja Reino Saarnion v. 1972 täydentämää retkeilyopasta. Puusukujen ja -lajien tieteellisissä sekä kotimaisissa nimissä on noudatettu lähes täysin Dendrologian seuran julkaiseman Suomen puu- ja pensaskasvion 2. painoksen (Hämät-Ahti, Palmén, Alanko ja Tigerstedt 1992) nimityksiä.

Oppaan tekoon ovat osallistuneet seuraavat henkilöt: Max Hagman, Veijo Hakamäki, Markus Hartman, Antti Iso-mäki, Lauri Lehtinotko, Jukka Lehtonen, Heli Mikkeli, Juhani Mäkinen, Jaakko Pajamäki, Maija Pekkonen, Rauni Ritola, Erkki Salo, Sisko Salminen, Raili Tallqvist ja Erkki Viuhkonen.

Käsikirjoituksen ovat tarkastaneet Veikko Koski ja Pirkko Velling, sen ovat lukeneet Ilari Lumme, Teijo Nikkanen, Mari Rusanen ja Risto Savolainen.

Kiitos kaikille tämän retkeilyoppaan valmistumista edesauttaneille.

Metsäntutkimuslaitos

Metsäntutkimuslaitos on valtakunnallinen, riippumaton tutkimuslaitos, joka ratkaisee metsää koskevia ongelmia tutkimuksen keinoin.

Metsäntutkimuslaitos perustettiin v. 1917. Se on kehittynyt Helsingissä ja Vantaalla sijaitsevan keskusyksikön ja eri puolilla Suomea sijaitsevien kahdeksan tutkimusaseman muodostamaksi monipuoliseksi kokonaisuudeksi. Laitoksen yli 200 tutkijan asiantuntemus ulottuu perinteisistä metsätieteistä luonnontieteisiin ja yhteiskunta- ja taloustieteisiin. Henkilöstön kokonaistyöpanos on noin 1000 henkilötyövuotta.

Pitkäaikaisia tutkimuksia ja kokeita varten laitoksen hallinnassa on noin 140 000 hehtaaria tutkimusmetsiä ja luonnonsuojelualueita. Niissä on

yli 20 000 koealaa, joista vanhimmat on perustettu jo 1800-luvun puolella.

Metsäntutkimuslaitos on maamme vanhin luonnonsuojelualueiden hoitaja. Sillä on hallinnassaan Pallas-Ounastunturin, Pyhäntunturin ja Kolin kansallispuistot sekä lukuisia luonnonpuistoja ja muita suojelualueita. Tutkimustyön ohella laitos huolehtii alueiden opastus- ja neuvontapalveluista.

Laitoksen tärkeimpiä tutkimuksia ovat olleet pitkäaikaiset metsäviljelyn ja metsänkasvatuksen kokeet sekä kangasmailla että soilla. Ne ovat antaneet perusteet Suomessa käytettäville metsänhoidon ja metsänparannuksen menetelmille. Valtakunnan metsien inventoinnilla on seurattu

maamme metsävarojen kehitystä 1920-luvulta lähtien. Uusia tärkeitä tutkimusaiheita ovat metsien terveys, metsien monikäyttö, metsien vajaaikäisyys sekä metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen.

Ruotsinkylän kenttäasema ja tutkimusalue

Ruotsinkylän kenttäasema sijaitsee Tuusulan kunnan eteläosassa noin 25 km:n päässä Helsingistä.

Metsäntutkimuslaitos aloitti jalostustoiminnan Ruotsinkylässä jo vuonna 1949 yhdessä Metsänjalostussäätiön kanssa. Ruotsinkylän kenttäasema voisi hyvin nimittää 'Suomen jalostuksen rodujalostusasema'. Se muutettiin 1960-luvulla jalostuskoeasemaksi ja 1990-luvulla kenttäasemaksi. Nykyisin asemalla työskentelee kymmenkunta tutkijasta avustavaa henkilöä.

Toiminnan alkuaikoina tärkeimmät tehtävät olivat risteytysjalostus ja pluspuiden vartetuotanto Metsäntutkimuslaitoksen kloonikokeita varten. Kokeiden alkaessa tuottaa käpyjä 1960-luvulla risteytysjalostus lisääntyi huomattavasti. 1950–60-luvulla asemalla tehtiin laajoja puiden kukkimistutkimuksia. 1980-luvun puoliväliin asti sijaitsi asemalla jalostuksen kenttäkoeoimisto, jonka toimesta mitattiin jälkeläiskokeita. Jälkeläiskokeilla etsitään parhaat risteytys- ja kanta-puujälkeläiset käytännön metsäviljelyä ja tutkimusta varten. Nykyisin valtaosa risteytysjalostuksesta on siirretty Punkaharjulle, ja tilalle on tullut muun muassa puuaine- ja ilmastomuustutkimuksia.

Ruotsinkylän tutkimusalue on perustettu vuonna 1923. Aluksi sen pinta-ala oli noin 500 hehtaaria (Kotipalsta), myöhemmin siihen on liitetty palstoja Tuusulan lisäksi Hausjärveltä, Karjalohjalta, Kirkkonummelta, Lopelta, Siuntion ja Vantaalta. Vuonna 1992 maa-alueita oli yhteensä 947 hehtaaria ja vesialueita noin 290 hehtaaria. Luonnonpuisto- ja rauhoitusalueita oli noin 120 hehtaaria.

Tutkimusalueen metsiä hoidetaan ensisijaisesti tutkimuksen tarpeita varten. Maa-alasta on tutkimuskäytössä noin 600 hehtaaria. Metsäviljelyä on perustettu kaikkiaan yli 600. Jälkeläiskokeita on noin 180 hehtaaria.

Tarkemmin Ruotsinkylän tutkimusalueesta ja historiasta on kerrottu erillisessä esitteessä (Heikinheimo 1956).

Tutkimusten ohella laitos huolehtii muun muassa valtakunnallisesta metsätaloudesta, metsäveroperusteiden laskennasta, metsägeneettisestä rekisteristä, metsien terveydentilan seurannasta ja torjunta-aineiden tarkastuksesta.

Ruotsinkylän tutkimusalueella on 8 retkeilyreittiä, joita on lyhyesti luonnehdittu seuraavasti:

A-reitti: Standardikuusikko, surukuuset, serbiankuusi, pihtaviljelmä, hybridilehtikuusikko, tammituokko, havu- ja lehtipuukokeet (kokeet 3 ja 11, joissa on vartettuna lähes kaikki Suomessa menestyvät kuusilajit).

B-reitti: Laajimmat lehtikuusiviljelmät, makedonianmäntylviljelmät, douglaskuusiviljelmä, visakoivikko, lehtikuusikokeet, kuusikokeet, jälkeläiskokeita, puumainen vuorimänty ja muuseoaita.

C-reitti: Valesypressit, Koiviston puu- ja pensaskokeet, rauduskoivun jälkeläiskokeet, visakoivikko, siperianpihtaviljelmä, mustakuusiviljelmä, koeala 12 (jossa kasvaa Ruotsinkylän pisin kuusi), kuusen provenienssikoe ja kontortamäntylviljelmät.

D-reitti: Suokoealoja, lehtikuusen, sembrämännin ja makedonianmännin risteytysjälkeläiskokeita. Kylvämällä perustettuja männiköitä ja männin karsintakoe karulla maalla.

E-reitti: Männin provenienssikokeet, visakoivun risteytysjälkeläiskokeet, tervalepikot, suokoealoja, männin karsintakoe rehevällä maalla, luonnonvaraiset saarnet, mäntykokeet ja Mätäki-vennummi.

H-reitti: Douglaskuusikoita, palsamipihtaviljelmät, saarniviljelmä, harmaalepikko ja Ruotsinkylän tutkimusalueen ensimmäinen metsäviljelmä nro 1 tammi (*Quercus robur*).

J-reitti: Suolle perustettu kontortamäntylviljelmä, suometsien uudistamiskokeet sekä muita suokoealoja.

K-reitti: Koivun jälkeläiskokeita, kuusen- ja männin provenienssikokeet ja suokoealoja.

Retkeilyreittien sijainti ja alkukohtat on esitetty julkaisun takakannessa olevassa kartassa.

Kenttäaseman pihapiiri (P)*

Kenttäasema

Varsinainen asemarakenus valmistui v. 1949, karistamorakenus v. 1954, huoltorakenus v. 1960 ja toimisto-laboratoriorakenus, jossa pieni laboratorio, v. 1965. Kenttäaseman rakennusten välissä sijaitsee Hietalan kiinteistö. Pihapiirissä on pieni taimitarha sekä lavatarha. Alkuvaiheessa asemalla tehtiin enimmäkseen kasvullista monistamista. Vuosina 1949–1969 tehtiin yhteensä 66 368 vartetta 4359 kanta- ja erikoispuusta. Valtaosa varteista on sijoitettu jalostustyötä varten Metsäntutkimuslaitoksen kokoelmiin.

Asemalla on tehty pääosa **hybridihaaavan** *Populus x wettsteinii* (*Populus tremula x Populus tremuloides*) risteytyksistä maassamme. Risteytyksiä on tehty myös siemenviljelysten testauksia ja muita geneettisiä tutkimuksia varten. Näihin liittyvät siitepölyn keräys ja varastointi sekä risteytyssementen keräys ja käsittely. Hyvinä kukkimisvuosina on risteytysohjelman laajuus ollut 10 000 risteytyspussia.

Siemenerien käsittelyä varten on käytettävissä pienoiskaristamo sekä laitteet siementen röntgenanalyysijä varten. Siemenet varastoidaan pakastuslaitteilla varustetussa kellarissa.

Aikaisemmin suurta tarkkuutta vaativat testauskylvöt tehtiin aseman kasvihuoneissa, nykyisin niistä on lähes kokonaan luovuttu.

Kasvihuonerakennuksen lähistöllä kasvavat seuraavat puut ja pensaat:

- **aitaorapihlaja** *Crataegus grayana*, n. 20 m pitkä leikattu aita tien vieressä
- **pylväshaapa** *Populus tremula* 'Erecta' 1 kpl, kantapuu E 9186, pituus syksyllä 1990 oli 15,0 m ja läpimitta 17,9 cm. Rakennuksen pohjoiskulmalla on **tuulenpesäkuusen** *Picea abies* luonnonpölytysjälkeläisiä 4 kpl, korkeus n. 120 cm.
- **komeannonnepsas** *Forsythia x intermedia*
- *Malus* sp. (*lutea*) 2 kpl. Siemen on saatu Unkarista Sarvarin Arboretumista nimellä *Malus lutea*.
- **(punalehtiomenapuu)**
- **alppikärh** *Clematis alpina*
- **kiinankärh** *Clematis tangutica*
- **köynnöshortensia** *Hydrangea anomala* subsp. *petiolaris*

- **Pirkkalan koivu** *Betula pendula* f. *bircalensis*, pituus 2,6 m
- **terijoensalava** *Salix fragilis* 'Bullata' 2 kpl, korkeus n. 6 m (parkkipaikan takana).
- **kinosangervo** *Spiraea x vanhouttei*
- **mantsurianonnepsas** *Forsythia mandshurica*, 1,70 m korkea pensas kasvihuoneen seinustalla.
- **ruusukvitteni** *Chaenomeles japonica* 2 kpl

Karistamon välittömässä läheisyydessä kasvatat seuraavat lajit:

- *Vitis labrusca* 'Isabella'
- **säleikkövilliini** *Parthenocissus inserta*
- *Clematis hybridi*-lajikkeita istutettiin kesällä 1991 23 kpl
- *Crataegus* sp.-aita on tien vieressä karistamon kohdalla
- *Syringa* sp. 2 kpl
- **nuokkusyreeni** *Syringa reflexa* (rauduskoivu *Betula pendula*, jonka runkoon on kiertynyt **ruotsinköynnöskuusama** *Lonicera periclymenum*)
- **pensashanhikki** *Potentilla* sp. (kaksi lajia, toinen *Potentilla fruticosa*)
- **ruusuangervoa** *Spiraea x bumalda* 'Froebeli' 2 pensaikkaa
- **suikerovihma** *Cytisus decumbens*
- **talvisaippo** *Iberis sembervires*
- *Weigela subsessilis* 5 kpl
- *Spiraea* sp. 3 kpl, alkuperä USA

Karistamon eteläpuolella olevalla nurmikolla ja sen etelälaidalla on seuraavia puu- ja pensaslajeja:

- **japaninpihlaja** *Sorbus commixta*, pituus n. 2,0 m
- **4 tuulenpesäkuusen** *Picea abies* luonnonpölytysjälkeläistä. Suurin tuulenpesä on halkaisijaltaan 2,2 m. Näiden sekä muiden kenttäaseman pihapiirissä kasvavien tuulenpesäkuusien alkuperä on todennäköisesti Aulangolla kasvava tuulenpesäkuusi.
- **purppurakuusi** *Picea abies* f. *cruenta* 4 vartetta, joiden keskipituus syksyllä 1990 oli 7,3 m ja keskiläpimitta 15,0 cm. Alkuperä Ruotsi, Backe, Flällsjögården S 2080. Kahta sähkölinjan alla olevaa vartetta pidetään leikkaamalla matalana.
- **kultakuusi** *Picea abies* f. *aurea* 4 vartetta, keskipituus syksyllä 1990 oli 5,1 m ja keskiläpimitta 10,4 cm. Alkuperä Leivonmäki kantapuu E 739.
- **sulkaharmaaleppä** *Alnus incana* f. *laciniata* 2 kpl, pituudet syksyllä 1990 olivat 14,5 m ja 14,0 m, sekä läpimitat 30,4 cm ja 24,4 cm.

* Ks. kenttäaseman pihapiirin kartta etusisäkannesta.

- **isolehtilehmus** *Tilia platyphyllos*, pituus 17,0 m ja läpimitta 42,5 cm
- **korallikanukka** *Cornus alba* ‘Sibirica’ 3 kpl n. 2 m korkeata pensasta
- *Alnus* sp., pituus 3,7 m
- **koreanonnenpensas** *Forsythia ovata*, n. 2,5 m korkea
- **marjatuomipihlaja** *Amelanchier alnifolia* 4 kpl, keskipituus 4,8 m
- **tuoksuvatukka** *Rubus odoratus* 1 pensaikko
- **mantsurianjalopähkinä** *Juglans mandshurica*, pituus syksyllä 1990 oli 8,0 m ja läpimitta 15,3 cm. Runko on pakkasen vioittama.
- *Lonicera* sp. (lienee *L. ruprechtiana*) 1 pensas, jonka korkeus on 2,7 m.

Hietalan pihalla sekä lähialueella kasvaa seuraavia puu- ja pensaslajeja:

- **douglaskuusi** *Pseudotsuga menziesii* 1 kpl, pituus syksyllä 1990 oli 26,5 m ja läpimitta 48,7 cm. Hietalan ohi johtavan polun varrella taimitarhan pohjoiskulmalla kasvaa 1 kpl talvien 1984–85 ja 1986–87 runtelema **ruotsinpihlaja** *Sorbus intermedia*. Puun pituus on 12,0 m ja läpimitta 24,5 cm.
- **rauduskoivu** *Betula pendula* on varttamistoiminnan alkamisen muistoksi taimitarhaan kasvamaan jätetty varte, jonka pituus syksyllä 1990 oli 25,0 m ja läpimitta 48,7 cm.
- **mantsurianjalopähkinä** *Juglans mandshurica*, pituus on 16,0 m, runko nelihaarainen. Paksumman haaran läpimitta syksyllä 1990 oli 35,4 cm. Run-gossa on pakkasen aiheuttamia vaurioita. Myös kevähallat ovat vioittaneet puuta, viimeksi v. 1974. Puu on tuottanut pähkinöitä lähes vuosittain.
- *Rosa* sp. 3 kpl n. 2,50 m korkeita pensaita
- **pensashanhikki** *Potentilla fruticosa* 6 kpl
- *Syringa* sp., pituus n. 3,50 m
- **japaniruusuokvitteni** *Chaenomeles japonica*
- **tuulenpesäkuusen** *Picea abies* luonnonpölytys-jälkeläinen, pituus 2,20 m.
- **rauduskoivu** *Betula pendula* 4 kpl, keskipituus syksyllä 1990 oli 27,3 m ja keskiläpimitta 49,5 cm. Ainakin keskimmäisen ja suurimman puun (30,5 m) jälkeläisistä pieni osa on liuskalehtisiä.

Toimisto-laboratorion ympäristössä kasvavat seuraavat puu- ja pensaslajit:

- **pyökki** *Fagus sylvatica*. Metsäviljelmät 187–189, ala 0,09 ha. Alkuperät Ruotsi, Räsjöholm, Slovakia, Podkarpahen ja Puola, Dobrimil. Istutettu kesäkuussa 1931 5-vuotiaita taimia 3 x 3 metrin välein. Talven 1939–40 pakkasen vahingoitti taimia pahoin. Talvien 1984–85 ja 1986–87 pakkasissa tuhoutuivat lähes kaikki viljelmän puut

maarajaa myöten. Syksyllä 1990 oli elossa 2 isoa puuta, toisen pituus 13,0 m ja läpimitta 23,1 cm, toisen 12,5 m ja 31,7 cm (puussa pakkashalkeama). Toimisto-laboratorion pohjoiskulmalla on 3 kpl n. 2 m vesoja (alkuperä Puola, Dobrimil), 5 kpl pienempiä vesoja kasvaa metsäviljelmässä 187, sekä 7 kpl luontaisesti syntyneitä taimia.

- **jättituija** *Thuja plicata*. Alkuperä Kanada, Br. Columbia. Tuhoutuneiden pyökkien tilalle istutettiin keväällä 1989 4-vuotiaita taimia 6 kpl. Syksyllä 1990 keskipituus oli 153 cm.
- **douglaskuusi** *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 186. Alkuperä on Kanada, Br. Columbia, Salmon River, 690 m mp. Istutettu v. 1931 4-vuotiaita taimia. Syksyllä 1990 puiden ollessa 63-vuotiaita oli jäljellä 7 puuta, keskipituus 26,1 m ja keskiläpimitta 47,1 cm. Pisin puu oli 28,0 m ja paksuin 63,0 cm. Alalla on myös luontaisesti syntyneitä douglaskuusen taimia.
- **kuusi** *Picea abies* 3 kpl.
- **pihlaja** *Sorbus aucuparia* 4 kpl sekä muutama pienempi pihlaja
- **kanadantuija** *Thuja occidentalis*
- **valkoalppiruusu** *Rhododendron* ‘Cunningham’s White’ 2 kpl
- **sulkaterttuselja** *Sambucus racemosa* ‘Laciniata’
- *Syringa* sp.
- **pihasyreeni** *Syringa vulgaris*
- *Rosa* sp.
- **vaahtera** *Acer platanoides* 2 kpl
- **vuorijalava** *Ulmus glabra* 2 kpl, keskipituus 14,0 m ja keskiläpimitta 17,0 cm sekä 1 taimi.
- **tertutuselja** *Sambucus racemosa*
- **punavaahtera** *Acer rubrum* 1 kpl (1,0 m). Kaksi pientä tammen tainta.
- *Spiraea* sp. (toimisto-laboratorioon johtavan polun varrella)

Toimisto-laboratorion seinustoilla nurmikolla kasvavat seuraavat lajit:

- **keltakotakuusama** *Weigela middendorffiana* 15 kpl
- *Philadelphus tenuifolius* 5 kpl
- **kurtulehtiruusu** *Rosa rugosa*
- *Rosa* sp. 2 kpl
- *Spiraea* sp.
- *Rhododendron* sp. 6 kpl
- **sahalininpihta** *Abies sachalinensis*
- **marjaomenapuu** *Malus baccata*
- **vaahtera** *Acer platanoides* 2 kpl
- **tammi** *Quercus robur*
- **pihlaja** *Sorbus aucuparia* 10 kpl
- **vuorimänty** *Pinus mugo*

Huoltorakennuksen ympäristö. Metsänreunassa taimitarhan ja huoltorakennuksen vieressä kasvavat puut ja pensaat (pohjoisesta etelään):

- **tuulenpesälehtikuusi** *Larix gmelinii* var. *japonica* 3 kpl, korkeus n. 2,0 m. Alkuperä: isolla lehtikuusimäellä kasvaneesta tuulenpesästä on kerätty varteoksia v. 1968.
- **kiinankuusi** *Picea asperata*. Syksyllä 1990 oli jäljellä yksi puu, joka on siirretty nykyiselle paikalleen v. 1965 metsäviljelmistä 348 ja 350. Puun pituus oli 7,0 m ja läpimitta 10,5 cm.
- **punavaahtera** *Acer rubrum*, alkuperä on todennäköisesti USA, New Hampshire. Syksyllä 1990 oli puita elossa 9 kpl, joista yksi on emipuu. Niiden keskipituus oli 19,2 m ja keskiläpimitta 22,6 cm. Pisin puu oli 21,5 m ja paksuin 30,6 cm. Puu on tehnyt itävää siementä melkein joka kesä. Myös luontaisesti syntyneitä taimia on jonkin verran.
- **punatammi** *Quercus rubra*. Alkuperä on epävarma, joko USA New Hampshire tai tulleet taimina Belgiasta. Syksyllä 1990 oli 3 puuta elossa, keskipituus 19,6 m ja keskiläpimitta 49,0 cm. Pisin puu oli 21,2 m ja paksuin 59,5 cm. Puut ovat kärsineet 1939–40 ja 1986–87 talvien pakkasista, jolloin niiden silmut ja ohuimmat oksankärjet paleltuivat. Puut tulivat lehteen vasta kesä-heinäkuun vaihteessa. Syksyllä 1990 puut olivat toipuneet niin hyvin, että pakkastuhoja ei näy. Ainoastaan paksuimmassa puussa on pakkashalkeama, jossa kasvaa sientä. Puut ovat tuottaneet terhoja vuodesta 1971 alkaen useana vuonna. Myös luontaisesti syntyneitä taimia on löytynyt muutamia.
- **alppiruusuja** *Rhododendron* kasvaa punatammien alla sekä huoltorakennuksen päädyssä 5 pensaikkoa
 - **atsaleatyypistä** *Rhododendron* sp. on punatammien alla 2 kpl
 - **valkoalppiruusu** *Rhododendron* ‘Cunningham’s White’ 2 kpl (toinen punatammien alla)
- **puistoalppiruusu** *Rhododendron catawbiense* huoltorakennuksen päädyssä
- **koreantuija** *Thuja koraiensis* 2 kpl kasvaa punatammien alla. Alkuperä Etelä-Korea, Seorak-San vuoristo 1500–1660 m mp. Suuremman pituus oli 1,2 m.
- **mukuraharmaaleppä** *Alnus incana* f. *gibberosa*, jonka pituus syksyllä 1990 oli 7,5 m ja läpimitta 14,9 cm. Alkuperä Kerimäki, kantapuu E 3904. Puu on tehnyt runsaasti juurivesoja.
- **engelmanninkuusi** *Picea engelmannii*, jonka pituus syksyllä 1990 oli 19,0 m ja läpimitta 37,4 cm.
- **japaninpihta** *Abies veitchii* 2 kpl, pituudet syksyllä 1990 olivat 17,7 m ja 20,2 m sekä läpimitat 59,9 cm ja 42,0 cm (paksuin puu on kaksihaarainen, haarat kasvaneet yhteen 1,5 m korkeuteen).
- **idänvaahtera** *Acer mono*, jonka pituus syksyllä 1990 oli 2,0 m.
- **vuorivaahtera** *Acer pseudoplatanus*. Talvien 1984–85 ja 1986–87 pahoin runtelema puu, jonka suurimman vesan pituus syksyllä 1990 oli 5,5 m ja läpimitta 5,5 cm.
- **mongolianvaahtera** *Acer ginnala*. Istutettu v. 1931 vuoden ikäisiä taimia. Syksyllä 1990 oli elossa 3 pensasmaista puuta, joista suurimman pituus oli 6,0 m ja paksuimman haaran läpimitta 11,8 cm.
- **albertanvalkokuusi** *Picea glauca* var. *albertiana*. Syksyllä 1990 oli elossa 3 puuta, keskipituus 15,0 m ja keskiläpimitta 20,7 cm. Pisin puu oli 18,0 m ja paksuin 24,3 cm.
- **hopeapaju** *Salix alba* ‘Sibirica’ sijaitsee lohkon länsipuolella metsänreunassa. Sen pituus syksyllä 1990 oli 22,5 m ja läpimitta 37,4 cm.
- **terttuselja** *Sambucus racemosa*. Huoltorakennuksen länsipäässä kasvaa muutama pensas, jotka ovat luultavasti peräisin Hietalan saunan päädyssä kasvaneista kahdesta sulkaterttupensaasta.
- **vuorijalava** *Ulmus glabra*, pituus n. 2 m.
- **vaahtera** *Acer platanoides*, pituus n. 1,5 m.

REITTI A

Paratiisinmäki

pituus 1,8 km

Kohde A1. Kuusi *Picea abies*. Metsänjalostuksen tutkimusmetsikkö ja samalla standardikuusikko nro 16, ala n. 2,5 ha.

Luontaisesti syntynyt kuusikko, jossa on tehty kontrolloituja risteytyksiä puiden geneettisen rakenteen ja jalostusarvon määrittämiseksi sekä kukkimis- ja kariketutkimuksia. Standardikuusikko on merkitty ja mitattu v. 1973, jolloin myös viimeksi kerättiin siementä käytettäväksi vertailuerinä koeviljelyksissä edustamassa paikkakunnan keskivertometsikköä. Syksyllä 1990 metsikön keskipituus oli 25,7 m ja keskiläpimitta 33,2 cm. Metsikön ikä on n. 105 vuotta.

Kohde A2. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmä 511, ala 0,04 ha. Alkuperä Tuusula, Ruotsinkylä. Metsänjalostuksen koeviljelmä 59.

Istutettu toukokuussa 1957 yhteensä 59 5-vuotiaita mukuraoksakuusen luonnonpölytysjälkeläistä 2,5 x 2,5 metrin välein. Kokeessa tutkitaan mukuraoksaisuuden periytyvyyttä. Syksyllä 1971 puiden ollessa 19 vuoden ikäisiä ei mukuraoksaisuutta vielä ilmennyt, mutta syksyllä 1990 puiden ollessa 38-vuotiaita oli kolmessa puussa mukuraoksaisuutta muutamassa oksassa. V. 1990 metsikön keskipituus oli 13,0 m ja keskiläpimitta 14,5 cm.

Kohde A3. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 433, ala 0,55 ha. Alkuperä Tuusula, Ruotsinkylä. Vakoruutukylvetty keväällä 1949 männynsiementä 1,5 x 1,5 metrin välein. Perattu v. 1954 ja harvennettu viimeksi v. 1989. Syksyllä 1990 puiden ollessa 41-vuotiaita keskipituus oli 17,2 m ja keskiläpimitta 19,2 cm.

Kohde A4. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmä 511, ala 0,8 ha. Alkuperä Mäntsälä, Sälinkää. Metsänjalostuksen koeviljelmä 59.

Istutettu toukokuussa 1957 yhteensä 121 5-vuotiaita surukuusen (*Picea abies* f. *pendula*) luonnonpölytysjälkeläistä 2,5 x 2,5 metrin välein. Kokeessa tutkitaan surukuuselle ominaisen riippaoksaisuuden periytyvyyttä. Syksyllä 1991 puiden ollessa 49-vuotiaita 40 puuta oli riippaoksaisia. Keskipituus oli 12,1 m ja keskiläpimitta 11,1 cm, suurimman surukuusen pituus oli 21,0 m ja läpimitta 20,1 cm. Kokeen normaalikuusten keskipituus oli 14,8 m ja keskiläpimitta 15,9 cm. Suurimman puun pituus oli 20,5 m ja läpimitta 22,6 cm. Kaikkiaan elossa oli 97 puuta.

Kohde A5. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsä-

viljelmä 545, ala 0,8 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 71.

Istutettu toukokuussa 1959 3-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Kokeessa on kaksi alkuperää, yhteensä 131 tainta. Kokeessa tutkitaan alkuperien kasvua ja kehitystä. Koe on luokiteltu jälkeläisviljelysten ryhmään, jota ei mitata säännöllisesti. Harvennettu viimeksi v. 1989. Syksyllä 1991 puiden ollessa 35-vuotiaita keskipituus oli 18,0 m ja keskiläpimitta 22,2 cm.

Lehtikuusi *Larix* spp. Metsänjalostuksen koeviljelys 60.

Istutettu toukokuussa 1957 3-vuotiaita eri lehtikuusilajien (*Larix*) ja niiden välisten risteytysten taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Kokeessa on yhteensä 18 alkuperää ja istutettu taimimäärä on 87. Kokeessa tutkitaan ja vertaillaan eri lehtikuusilajien ja niiden välisten risteymien kasvua ja kehitystä. Koe on luokiteltu jälkeläisviljelmien ryhmään, jota ei mitata säännöllisesti. Harvennettu viimeksi v. 1989. Syksyllä 1991 puiden ollessa 37-vuotiaita keskipituus oli 21,2 m ja keskiläpimitta 23,2 cm. Muutamassa puussa on lehtikuusisyövän (*Lachnellula willkommii*) aiheuttamia koroja.

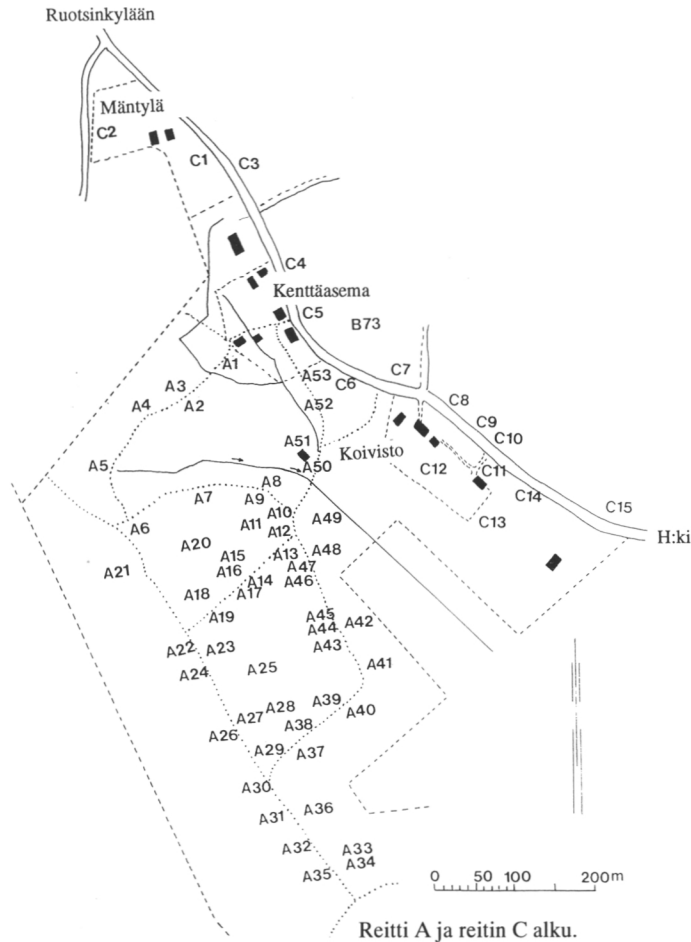
Lehtikuusi *Larix* spp. Metsäviljelmä 493, ala 0,50 ha.

Istutettu keväällä 1955 3-vuotiaita Lillbackan lehtikuusen (kohde A26) siemenistä kasvatettuja taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Ne ovat puhtaiden lajien ja eri risteymien jälkeläisiä. Metsikössä vertaillaan eri risteytysyhdistelmien kasvua ja kehitystä. Harvennettu viimeksi v. 1989. Syksyllä 1991 puiden ollessa 39-vuotiaita keskipituus oli 20,4 m ja keskiläpimitta 23,1 cm. Muutamassa puussa esiintyy lehtikuusisyövän (*Lachnellula willkommii*) aiheuttamia koroja. Alalla kasvaa myös muutama mänty, kuusi sekä raudus- ja hieskoivu.

Kohde A6. Banksinmänty *Pinus banksiana*. Metsäviljelmä 359, ala 0,04 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Eagle River.

Istutettu keväällä 1937 4-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 58-vuotiaita jäljellä oli 9 puuta, keskipituus 17,7 m ja keskiläpimitta 19,7 cm. Suurimman puun pituus oli 20,0 m ja läpimitta 23,2 cm.

Kohde A7. Serbianlehtikuusi *Picea omorika*. Metsäviljelmä 356, ala 0,41 ha. Alkuperä Balkan 1600–1800 m mp.



Istutettu keväällä 1937 8-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Verhopuut poistettu v. 1948. Harvennettu vuosina 1962, 1970 ja 1979. Syksyllä 1990 puiden ollessa 61-vuotiaita keskipituus oli 20,0 m, keskiläpimitta 21,0 cm, tilavuus 300 m³/ha ja runkoluku 880 kpl/ha (koeala on 0,16 ha). Metsäviljelmään 356 on keväällä 1956 perustettu metsänhoidon koeala, koko 0,18 ha.

Kohde A8. Valkokuusi *Picea glauca*. Metsäviljelmä 178, ala 0,03 ha. Alkuperä tuntematon. Istutettu keväällä 1931 7-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Raivattu 3 kertaa, viimeksi v. 1970. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita jäljellä oli 5 puuta, keskipituus 11,6 m ja keskiläpimitta 16,3 cm. (Kahdesta puusta on lumi katkonut latvan, mikä lyhentää puiden keskipituutta, todellinen keskipituus olisi n. 14 m.)

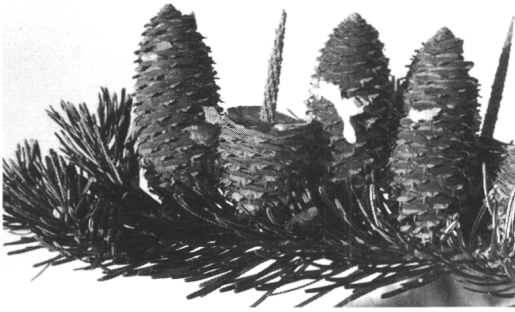
Kohde A9. Ajaninkuusi *Picea jezoensis*. Metsäviljelmä 179, ala 0,02 ha. Alkuperä Japani. Istutettu keväällä 1931 6-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Verhopuusto poistettu vuosina 1950 ja

1952. Harvennettu kahdesti, viimeksi v. 1970. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 11,7 m ja keskiläpimitta 14,9 cm. Viljelmä on kärsinyt kevähallousta.

Ajaninkuusi *Picea jezoensis*. Metsäviljelmä 177, ala 0,06 ha. Alkuperä Japani, Hokkaido. Istutettu keväällä 1931 7-vuotiaita taimia 2,0 x 2,5 metrin välein. Verhopuusto poistettu vuosina 1950 ja 1952. Suurin osa puusta on kuollut. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 10,6 m ja keskiläpimitta 12,9 cm. Suurimman puun pituus oli 15,5 m ja läpimitta 21,0 cm. Viljelmä on kärsinyt kevähallousta, eniten keväällä 1974.

Kohde A10. Sahalinipihta *Abies sachalinensis*. Metsäviljelmä 312, ala 0,05 ha. Alkuperä Japani, Hokkaido.

Istutettu keväällä 1934 8-vuotiaita taimia. Verhopuusto poistettu v. 1950. Raivattu v. 1959. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 16,7 m ja keskiläpimitta 27,0 cm. Suurimman puun pituus oli 21,5 m ja läpimitta 50,0 cm.



Kohde A14. *Abies sachalinensis* – sahalinipihdan käpyjä. Metsäviljelmä no 174.

Kohde A11. Japaninpihta *Abies veitchii*. Metsäviljelmä 176. Alkuperä Japani, Hokkaido. Istutettu keväällä 1931 7-vuotiaita taimia. Verhoppuusto poistettu v. 1950. Raivattu 2 kertaa, viimeksi v. 1970. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita jäljellä oli 6 puuta, keskipituus 18,9 m ja keskiläpimitta 36,1 cm. Suurimman puun pituus oli 21,0 m ja läpimitta 41,4 cm. Alalla on paljon luontaisesti syntyneitä taimia. Talvien 1984–85 ja 1986–87 pakkaset voittivat viljelmää jonkin verran. Alalla on kaksi tunnistamatonta pihtakuusta, jotka lienevät sahalinipihtaa (*Abies sachalinensis*) tai mayrinpihtaa (*Abies sachalinensis* var. *mayriana*). Suurimman puun pituus oli 23,5 m ja läpimitta 42,2 cm.

Virginianpihta *Abies fraseri* (laji epävarma). Syksyllä 1991 puun pituus oli 25,0 m ja läpimitta 51,4 cm. Alalla ollut *Abies grandis* kuoli talvien 1984–85 ja 1986–87 pakkasissa.

Saksanpihta *Abies alba*. Alueen luoteispuolella on metsäviljelmä 75, ala 0,12 ha. Alkuperä Ruotsi, Omberg.

Istutettu keväällä 1931 7-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Pakkanen on tappanut ja vioittanut puita kovina talvina, viimeksi 1984–85 ja 1986–87, jolloin valtaosa puista kuoli ja loput 5 puuta vioittuivat pahoin. Syksyllä 1990 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 17,6 m ja keskiläpimitta 27,6 cm. Suurimman puun pituus oli 20,0 m ja läpimitta 34,4 cm. Keväällä 1991 alalle siirrettiin 20 tainta metsäviljelmästä 272. Alalla on myös saksanpihdan ja muiden pihtojen luontaisesti syntyneitä taimia.

Glehninkuusi *Picea glehnii*. Metsäviljelmä 180, ala 0,02 ha. Alkuperä Japani, Tokion yliopiston metsä.

Istutettu keväällä 1931 7-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Verhoppuusto on poistettu vuosina 1950 ja 1952. Raivattu kaksi kertaa, viimeksi v. 1970. Syksyllä 1991 oli ainoan jäljellä olevan puun pituus 16,5 m ja läpimitta 23,2 cm.

Kohde A12. Entisen taimitarhan etelä- ja pohjoispuolella on metsänjalostuksen kantapuukokoelma nro 3, johon on istutettu vuodesta 1954 alkaen ulkomaisten havupuiden vartteita. Syksyllä 1991 kokoelmassa olivat seuraavat havupuulajit ja vartemäärät.

Puulaji	Kanta-puu nro	Vartteita kpl
<i>Abies sachalinensis</i> var. <i>mayriana</i> – sahalinipihta	E 417	1
<i>Abies sachalinensis</i> – sahalinipihta	E 418	3
<i>Abies veitchii</i> – japaninpihta	E 421	1
<i>Abies veitchii</i> – japaninpihta	E 690	3
<i>Picea abies</i> subsp. <i>obovata</i> – siperiankuusi	E 526	3
<i>Picea asperata</i> – kiinankuusi	E 529	3
<i>Picea engelmannii</i> – engelmankuusi	E 1056	3
<i>Picea glauca</i> var. <i>albertiana</i> – albertanvalkokuusi	E 528	2
<i>Picea jezoensis</i> – ajaninkuusi	E 584	2
<i>Picea jezoensis</i> – ajaninkuusi	E 586	3
<i>Picea koraiensis</i> – koreanpuu	E 527	3
<i>Picea omorika</i> – serbiankuusi	E 581	3
<i>Picea omorika</i> – serbiankuusi	E 582	3
<i>Picea omorika</i> – serbiankuusi	E 583	3
<i>Picea sitchensis</i> x <i>Picea glauca</i>	S 2086	1
<i>Pseudotsuga menziesii</i> – douglaskuusi	E 414	1
<i>Pinus mugo</i> var. <i>arborea</i> (puumainen vuorimänty)	E 1107	2
<i>Pinus peuce</i> – makedonianmänty	E 481	2
<i>Pinus peuce</i> – makedonianmänty	E 489	1

Kohde A13. Entinen taimitarha, johon on jätetty kasvamaan seuraavia puu- ja pensaslajeja. Osa on syntynyt luultavasti luontaisesti.

Puulaji	kpl	Suurimman puun	
		pituus, m	läpimitta, cm
<i>Abies concolor</i> – harmaapihta	1	19,0	35,0
<i>Abies lasiocarpa</i> – lännenpihta	9	21,0	40,1
(keskimäärin		19,0	30,9)
<i>Larix occidentalis</i> – lännenlehtikuusi	2	20,0	30,6
<i>Pinus cembra</i> – sembramänty	1	19,0	37,8
<i>Thuja occidentalis</i> – kanadantuija	1	11,5	15,7
<i>Acer ginnala</i> – mongolianvaahtera,	1	10,5	20,2
taimia	2		
<i>Acer platanoides</i> – vaahtera	1	14,0	24,1
<i>Acer pseudoplatanus</i> – vuorivaahtera,	1	15,0	36,6
vesoja	2		
(paljon luontaisesti syntyneitä taimia)			
(kärsinyt pahoin talvien 1984–85			
ja 1986–87 pakkasista)			
<i>Betula pendula</i> – rauduskoivu	5	28,5	50,9
<i>Cornus sanguinea</i> – mustamarjakanukka	3	1,3	
<i>Fagus grandifolia</i> – amerikanpyökki	1	0,5	
<i>Fraxinus excelsior</i> – saarni	1	18,5	23,1
<i>Juglans mandshurica</i> – mantsurianjalopähkinä	1	1,7	1,2
<i>Lonicera caerulea</i> – sinikuusama	1	1,8	
<i>Malus</i> sp.(<i>baccata</i> ?) – omenapuu,	2	8,5	15,6
taimia	2		
<i>Prunus serotina</i> – kiiltotuomi	1	0,5	
<i>Populus tremula</i> – haapa	2	25,0	38,3
<i>Quercus robur</i> – tammi	5	27,5	44,6
<i>Syringa</i> sp.	2	2,0	
<i>Tilia cordata</i> – metsälehmus	2	23,5	36,2
<i>Tilia</i> sp.	1	9,5	22,8
<i>Viburnum opulus</i> – koiranheisi	1	1,3	
<i>Ribes alpinum</i> – taikinamarja	1	1,8	
<i>Ulmus laevis</i> – kynäjalava	2	20,0	47,2

Harmaapihta *Abies concolor*. Entisen taimitarhan yläpuolella on metsäviljelmä 327, ala 0,03 ha. Alkuperä USA, Colorado.

Istutettu v. 1934 5-vuotiaita taimia 4,0 x 4,0 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 62-vuotiaita jäljellä oli 5 puuta, keskipituus 19,4 m ja keskiläpimitta 34,2 cm. Suurimman puun pituus oli 20,5 m ja läpimitta 43,5 cm. Alalla on myös yksi rauduskoivu.

Kohde A14. Sahalininpihta *Abies sachalinensis*. Metsäviljelmä 174, ala 0,06 ha. Alkuperä Japani, Hokkaido.

Istutettu kesäkuussa 1931 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhoppuusto poistettu v. 1952. Raivattu 3 kertaa, viimeksi v. 1970. Harvennettu v. 1976. Syksyllä 1989 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 22,4 m ja keskiläpimitta 36,3

cm. Suurimman puun pituus oli 25,0 m ja läpimitta 52,5 cm. Puita oli jäljellä 31 kpl. Lisäksi on v. 1966 istutettuja sahalininpihtoja, 5 kpl keskipituus 7,8 m ja läpimitta 10,6 cm. Alalla on runsaasti luontaisesti syntyneitä taimia.

Kohde A15. Mayrinpihta *Abies sachalinensis* var. *mayriana*. Metsäviljelmä 173, ala 0,07 ha. Alkuperä Japani, Hokkaido Teshio.

Istutettu toukokuussa 1931 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhoppuusto poistettu v. 1952. Raivattu 2 kertaa, viimeksi v. 1970. Harvennettu v. 1976. Syksyllä 1989 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 21,0 m, keskiläpimitta 31,5 cm ja tilavuus 412 m³/ha. Viljelmän pisin puu oli 25,5 m ja paksuin 43,0 cm. Alalla on runsaasti luontaisesti syntyneitä taimia, mm. suomenpihlajan (*Sorbus hybrida*) pieni taimi.



Kohde A17. *Abies fraseri* – virginianpihdan käpyjä. Metsäviljelmä no 172.

Kohde A16. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsäviljelmä 422, ala 0,10 ha. Siemen oli kerätty Peltosalmelta.

Istutettu keväällä 1946 13-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Raivattu v. 1959 ja harvennettu v. 1976. Syksyllä 1989 puiden ollessa 57-vuotiaita keskipituus oli 14,5 m ja keskiläpimitta 24,0 cm. Suurimman puun pituus oli 16,0 m, läpimitta 30,5 cm ja tilavuus 160 m³/ha. Tämä viljelmä on istutettu osittain metsäviljelmän 264 päälle.

Kohde A17. Virginianpihta *Abies fraseri*. Metsäviljelmä 172, ala 0,03 ha. Siemen on saatu Virosta. Istutettu kesäkuussa 1931 5-vuotiaita 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhokuusto on poistettu v. 1953. Puita on kuollut jatkuvasti. Syksyllä 1991, 60 vuotta istutuksesta oli jäljellä yksi puu, pituus 13,5 m ja läpimitta 25,9 cm. Keväällä 1991 alalta ja sen lähistöltä löytyi 12 virginianpihdan luontaisesti syntyntä tainta. Niistä osa istutettiin viljelmään n. 3,0 metrin välein. Alalla on myös kaksi sahalinpihtaa (*Abies sachalinensis*).

Kohde A18. Kotimaisia puita ja pensaita. Metsäviljelmä 264, ala 1,0 ha.

Istutettu syksyllä 1932 ja sen jälkeen kotimaisia puita ja pensaita 1–3 kpl kutakin. Syksyllä 1991 löydettiin seuraavat puuvartistet kasvit, joista osa on syntynyt luontaisesti.

Puulaji		kpl	Suurimman puun pituus, m	löpimitta, cm
<i>Acer platanoides</i> – vaahtera		4	13,0	20,0
— “ —	taimia	30		
<i>Alnus incana</i> – harmaaleppä	vesa	1	0,7	
<i>Alnus incana</i> f. <i>laciniata</i> – sulkaharmaaleppä	vesoja	2	5,5	3,8
<i>Alnus glutinosa</i> – tervaleppä, istutettu v. – 91		3	1,0	
<i>Betula pendula</i> – rauduskoivu		7	26,0	73,2
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> – visakoivu		1	8,0	5,5
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> (pensasvisa)		2		
<i>Betula pendula</i> f. <i>bircalensis</i> – pirkkalankoivu		2	23,0	43,0
<i>Betula pubescens</i> – hieskoivu		21	24,5	47,1
<i>Calluna vulgaris</i> – kanerva		3		
<i>Corylus avellana</i> – pähkinäpensas		2	9,0	9,8
— “ —	taimia	5		
<i>Cotoneaster integerrimus</i> – kalliotuhkapensas		2		
<i>Fraxinus excelsior</i> – saarni		2	13,0	17,8
<i>Ledum palustre</i> – suopursu, istutettu v. – 91		1	1,0	
<i>Linnaea borealis</i> – vanamo		1		
<i>Lonicera caerulea</i> – sinikuusama		2	2,0	
<i>Populus tremula</i> – haapa		3	21,5	41,5
<i>Prunus padus</i> – tuomi	vesoja	2		
<i>Prunus spinosa</i> – oratuomi (laji epävarma)	vesakko	1	1,3	
<i>Quercus robur</i> – tammi		2	18,0	37,0
— “ —	taimia	10		
<i>Rhamnus frangula</i> – korpipaatsama		23	4,0	2,2
<i>Ribes alpinum</i> – taikinamarja		2		
<i>Rubus idaeus</i> – vadelma, pensaikka		2		
<i>Salix caprea</i> – raita	vesoja	2		
<i>Salix rosmarinifolia</i> – kapealehtipaju		2		
<i>Sorbus aucuparia</i> – pihlaja		2	16,0	42,5
— “ —	taimia	2		
<i>Tilia cordata</i> – metsälehmus		2	20,5	42,7
<i>Ulmus glabra</i> – vuorijalava, istutettu v. – 91	taimia	3		
<i>Ulmus laevis</i> – kynäjalava		3	7,5	21,5
istutettu v. – 91	taimia	1		
<i>Vaccinium myrtillus</i> – mustikka				
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> – puolukka				
<i>Viburnum opulus</i> – koiranheisi		2		
<i>Juniperus communis</i> – kataja		2	1,2	
<i>Picea abies</i> – kuusi		9	23,5	59,5
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty		9	22,5	37,5
<i>Taxus baccata</i> – euroopanmarjakuusi		1	0,9	
(kasvaa koht. A16, metsäviljelmä 422)				
Alalla ovat myös seuraavat ulkomaista				
alkuperää olevat lajit:				
<i>Tilia x vulgaris</i> – puistolehmus		1	15,0	35,5
<i>Malus</i> sp. (<i>baccata</i>) – omenapuu		2	7,5	5,0
<i>Rosa</i> sp.		2		

Kohde A19. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 166, ala 0,03 ha. Alkuperä Sveitsi, Münsterthal 1300 m mp.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1959. Lehtikuusisyöpä (*Lachnellula willkommii*) on tappanut useita puita. Myös muutamassa jäljellä olevassa puussa on lehtikuusisyövän aiheuttamia koroja. Syksyllä 1991 oli jäljellä 15 puuta, keskipituus 25,9 m ja läpimitta 40,7 cm. Suurimman puun pituus oli 27,5 m ja läpimitta 60,5 cm.

Kohde A20. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 563, ala 0,60 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 232/12. (Toinen osa kokeesta on Rusutjärvellä, kohde K11.)

Istutettu kesäkuussa 1966 3-vuotiailla taimilla 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 7 standardimetsikköalkuperää, 2 siemenkeräysmetsikköalkuperää ja 1 yleiskeräysalkuperä. Standardimetsikköalkuperä on tietyn alueen normaalimetsikön siementä (keskitaso), siemenkeräysmetsikön siemen on rodullisilta ominaisuuksiltaan keskitasoa parempana pidetyn metsikön siementä. Koe on perustettu samanaikaisesti 11 paikkakunnalle eri puolille Suomea. Siinä tutkitaan ja vertaillaan eri alkuperien kasvua ja kehitystä useilla paikkakunnilla. Samalla kokeesta saadaan tietoa männyn siemensirtojen käyttökelpoisuudesta metsätaloudessa. Alkuperäluettelo ja mittaukset v. 1991:

Alkuperä	Keskipituus m	Keskiläpimitta cm
Bromarv, Solböle, St.22	13,0	14,0
Jaala, Purolan valt.puisto, St.17A	13,0	14,9
Pielisjärvi, Koli, St.12	13,0	14,2
Kerimäki, Mäkrä, St.11	13,2	15,3
Padasjoki, Vesijako, St.17	13,1	14,8
Kuorevesi, Kaltilan valt.puisto, St.16	12,2	13,7
Sund, Bomarsund, St.23	11,8	13,4
Asikkala, Urajärvi	12,9	15,2
Sulkava, (Hackman Oy:n) plusmetsä nro 3	11,9	13,9
Sulkava, (seurakunnan) plusmetsä nro 116	12,8	14,2

Kohde A21. Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica*. Metsäviljelmä 418, ala 0,14 ha. Alkuperä Venäjä, Kuriilit.

Istutettu toukokuussa 1946 10-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1965. Syksyllä 1991 puiden ollessa 55-vuotiaita keskipituus oli 15,7 m ja keskiläpimitta 23,3 cm. Suurimman puun pituus oli 17,5 m ja läpimitta 31,3 cm. Tämän viljelmän lounaisreunaan istu-

tettiin samanaikaisesti 32 lehtikuusen risteytysjälkeläistä (alkuperätiedot epävarmat). Syksyllä 1991 niistä oli jäljellä 17, keskipituus 27,1 m ja keskiläpimitta 45,2 cm. Suurimman puun pituus oli 31,0 m ja läpimitta 62,4 cm.

Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 458, ala 1,5 ha. Siemen oli kerätty Kiteeltä. Istutettu toukokuussa 1952 3-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Raivattu 4 kertaa, viimeksi v. 1968. Syksyllä 1991 puiden ollessa 42-vuotiaita keskipituus oli 17,7 m ja keskiläpimitta 23,3 cm. Suurimman puun pituus oli 22,5 m ja läpimitta 33,8 cm. Viljelmässä esiintyy runsaasti lehtikuusisyöpää (*Lachnellula willkommii*). Alalle on istutettu myös visakoivua (*Betula pendula* var. *carelica*). Lisäksi siellä on yksi luontaisesti syntynyt sembramännyn (*Pinus cembra*) taimi.

Kohde A22. Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica* Metsäviljelmä 164. Alkuperä Venäjä, Kuriilit Isluds.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1959. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita jäljellä oli 20 puuta, keskipituus 21,7 m ja keskiläpimitta 30,7 cm. Suurimman puun pituus oli 25,5 m ja läpimitta 37,0 cm.

Kohde A23. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. (osa puista näyttäisi olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*) Metsäviljelmä 165. Alkuperä Venäjä, Saha-

lin. Istutettu toukokuussa 1931 6-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1968. Puissa on ollut lehtikuusisyöpää (*Lachnellula willkommii*) 1950–60 luvuilla, mutta syksyllä 1991 sitä ei havaittu jäljellä olevissa seitsemässä puussa. Puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 22,8 m ja keskiläpimitta 32,9 cm. Suurimman puun pituus oli 27,0 m ja läpimitta 35,9 cm.

Kohde A24. Tuulenpesämännyn *Pinus sylvestris* siemenestä kasvatettuja mäntyjä. Istutettu keväällä 1948 4-vuotiaita taimia. Niihin käytetty siemen on saatu risteyttämällä kaksi tuulenpesää. Syksyllä 1991 oli elossa 2 tuulenpesämäntyä, joista suuremman pituus oli 5,0 m ja läpimitta 7,9 cm. Tämän kohteen vieressä on metsäviljelmä 435. Alkuperä Padasjoki, Vesijako.

V. 1949 vakoruutukylvetty männyn (*Pinus sylvestris*) siementä 1,5 x 1,5 metrin välein. Syksyllä 1991 oli puiden keskipituus 15,5 m ja keskiläpimitta 17,2 cm. Polun itäpuolella on valkokukkainen kanerva (*Calluna vulgaris*).

Kohde A25. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 424, ala 1,37 ha. Siemen oli kerätty Punkaharjun tutkimusalueen viljelmästä 98 (Hei-

kinheimon lehtikuusikko), joten taimet olivat Rai-volan lehtikuusten toista polvea.

Istutettu toukokuussa v. 1948 4- ja 6-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu v. 1971 ja 1979. Syksyllä 1991 puiden ollessa 47–49-vuotiaita puiden keskipituus oli 23,9 m ja keskiläpimitta 26,8 cm, tilavuus 295 m³/ha ja runko-luku 583 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 26,5 m ja läpimitta 34,5 cm. (mitattu 0,06 ha alalta kaikki puut.) Tämän viljelmän lounaiskulmassa kasvaa yksi hybridilehtikuusi (*Larix sibirica* x *Larix gmelinii* var. *japonica* f. *columnaris*).

Kohde A26. Lehtikuusi *Larix* spp. Metsäviljelmä 405, ala 0,57 ha. Metsänjalostuksen koetiljelys 40.

Istutettu toukokuussa 1943 lehtikuusilajien 4- ja 5-vuotiaita risteytystaimia 2,5 x 2,5 metrin välein. (Risteyttämisen teki Elimäen Mustilassa tohtori Sakari Saarnijoki.) Viljelmään on liitetty myös Kiteen lehtikuusimetsästä siirrettyjä Siperian ja Euroopan lehtikuusten luonnonristeymiä. Koska risteytyksistä osa tehtiin ilman eristystä, on osa taimista luonnonpölytystä eli ne ovat puhtaita lajeja. Viljelys on harvennettu vuosina 1950, 1952, 1968 ja 1980. Kokeessa käytetyt alkuperät ilme-nevät oheisesta luettelosta ruuduittain 1–29.

1. *Larix kaempferi* x *Larix decidua* (ilman eristystä)
2. *Larix kaempferi* (vertailuerä)
3. *Larix gmelinii* var. *japonica*
4. *Larix gmelinii* var. *japonica* x *Larix kaempferi* (ilman eristystä)
5. *Larix gmelinii* var. *japonica* x *Larix decidua*
6. *Larix laricina* x *Larix kaempferi*
7. *Larix laricina* x *Larix decidua*
8. *Larix laricina* x *Larix gmelinii* var. *japonica*
9. *Larix laricina* (vertailuerä)
10. *Larix sibirica* x *Larix kaempferi*
11. *Larix sibirica* x *Larix decidua*
12. *Larix sibirica* x *Larix sibirica*
13. *Larix sibirica* x *Larix gmelinii* var. *japonica*
14. *Larix sibirica* (vertailuerä)
15. *Larix decidua* x *Larix kaempferi*
16. *Larix decidua* x *Larix kaempferi* (ilman eristystä)
17. *Larix decidua* x *Larix sibirica*
18. *Larix decidua* x *Larix gmelinii* var. *japonica*
19. *Larix decidua* (vertailuerä)
20. *Larix kaempferi* x *Larix decidua*
21. *Larix kaempferi* x *Larix decidua* (ilman eristystä)
22. *Larix kaempferi* x *Larix sibirica*
23. *Larix kaempferi* x *Larix gmelinii* var. *japonica*
24. *Larix kaempferi* (vertailuerä)
25. *Larix decidua* x *Larix laricina*
26. *Larix gmelinii* var. *japonica* x *Larix sibirica*
27. *Larix gmelinii* var. *japonica* (vertailuerä)

28. *Larix gmelinii* var. *japonica* x *Larix gmelinii* var. *japonica*

29. *Larix sibirica* x *Larix decidua* luonnonristeymiä
Kiteellä

Mittaustiedot syksyllä 1991:

Ruutu nro	Keskipituus, m	Keskiläpimitta, cm
1	23,0	36,0
2	24,8	37,2
3	15,0	19,5
9	24,5	18,4
muiden ruutujen	23,0	36,0

Leppä *Alnus*. Metsäviljelmä 406, ala 0,09 ha. Alkuperä Tuusula, Ruotsinkylä.

Istutettu vuosina 1943 ja 1944 4-vuotiaita leppä keinoristeytyksistä saatuja taimia (*Alnus incana* x *Alnus glutinosa*) 2,5 x 2,5 metrin välein. Alalle samanaikaisesti istutetut liuskalehtisten leppien keinoristeymät ovat tuhoutuneet. Osa puista näyttäisi olevan puhtaita harmaaleppiä. Syksyllä 1991 puiden ollessa 51- ja 52-vuotiaita keskipituus oli 21,9 m ja keskiläpimitta 23,4 cm. Alalla on myös muutama 5-metrinen vaahtera.

Tervaleppä *Alnus glutinosa*. Edellisen kohteen eteläpuolella pellon laidassa on metsäviljelmä 232, ala 0,20 ha. Alkuperä Särkisalo, Finby Pettu.

Vakoruutukylvetty vanhalle osaksi veden vaivaamalle pellolle toukokuussa 1931 tervaleppänsiemmentä. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1979. Syksyllä 1991 puiden ollessa 60-vuotiaita keskipituus oli 19,5 m ja keskiläpimitta 24,9 cm. Alalla on myös hieskoivuja (*Betula pubescens*) ja yksi iso harmaaleppä (*Alnus incana*).

Kohde A27. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsäviljelmä 157, ala 0,10 ha. Alkuperä Turku. Istutettu kesäkuussa 1931 7-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 6 kertaa, viimeksi v. 1979. Syksyllä 1990 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 15,0 m, keskiläpimitta 23,0 cm ja tilavuus 220 m³/ha. Osa puista on sienitautien vioittamia.

Kohde A28. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Edellisen vieressä on metsäviljelmä 167, ala 0,02 ha. Alkuperä Kanada, Alberta, Cypress Hills Alta.

Istutettu kesäkuussa 1931 3-vuotiaita kontortamäntyn taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1979. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita oli jäljellä 20 puuta, keskipituus 19,0 m ja keskiläpimitta 18,0 cm.

Kohde A29. Liuskalehtisen harmaaleppä keinoristeytymiä *Alnus incana* f. *laciniata* x *Alnus incana* f. *pinnatipartita*.

Istutettu keväällä 1943 6-vuotiaita taimia 5 kpl.

Syksyllä 1991 puiden ollessa 54-vuotiaita keskipituus oli 11,8 m ja keskiläpimitta 13,9 cm.

Kohde A30. Visakoivu *Betula pendula* var. *carelica*. Metsäviljelmä 421, ala 0,05 ha. Alkuperä tuntematon.

Istutettu v. 1946 kookkaita taimia 39 kpl 3,0 x 3,0 metrin välein. Syksyllä 1991 oli visautuneita koi-vuja 6 kpl, keskipituus 13,2 m ja keskiläpimitta 20,5 cm. Alalla myös muutama rauduskoivu ja kuusi.

Vaahtera *Acer platanoides* ja **metsälehmus** *Tilia cordata*. Metsäviljelmän 421 ja polun länsipuolella on metsäviljelmät 309 ja 310, ala 0,15 ha. Alkuperä on Valamon luostarin metsistä.

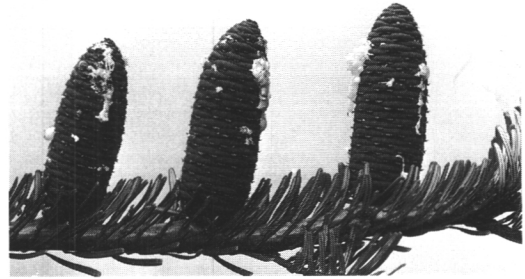
Istutettu keväällä 1934 vaahteran ja lehmuksen 8-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Suurin osa puista on kuollut tai jäänyt kotimaisen kuusen alle. Syksyllä 1990 oli vaahteroiden keskipituus 11,0 m ja keskiläpimitta 14,6 cm. Jäljellä oli 29 puuta, joiden rungoissa oli runsaasti pakkasen aiheuttamia koroja. Lehmuksia oli jäljellä 7 kpl, keskipituus 12,1 m ja keskiläpimitta 15,1 cm. Suurimman puun pituus oli 20,0 m ja läpimitta 24,5 cm.

Kohde A31. Leppä *Alnus*. Metsäviljelmä 567, ala 0,5 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 365/1. Alkuperiä yhteensä 25 kpl.

Istutettu toukokuussa 1968 3-vuotiaita leppän taimia 2,0 x 3,0 metrin välein, yhteensä 725 kpl. Taimet ovat tervaleppän (*Alnus glutinosa*) ja harmaaleppän (*Alnus incana*) kantapuiden vapaapölytysjälkeläisiä ja näiden leppälajien risteytyksiä. Kokeessa tutkitaan ja vertaillaan eri alkuperien kasvua ja kehitystä. Risteytysyhdistelmistä pyritään löytämään nopeakasvuisia tai jossakin muussa suhteessa metsätalouden kannalta edullisia alkuperiä. Syksyllä 1991 oli keskipituus 13,2 m ja keskiläpimitta 14,5 cm. Leppäkokeen vieressä on vesipaju (*Salix 'Aquatica'*) -istutus, koe 828. Puiden pituus syksyllä 1991 oli 150–200 cm. Valtaosa taimista on kuollut.

Kohde A32. Kokoelmaan 14 on istutettu seuraavia kantapuuvartteita:

Puulaji	Kantapuu nro	Kpl	Vartteita kpl
<i>Picea abies</i> – kuusi	E-pluspuita	7	36
<i>Picea abies</i> f. <i>pendula</i> – surukuusi	E 145, E 476	2	2
<i>Picea abies</i> f. <i>virgata</i> – käärmeukuusi	E 3923	1	6
<i>Picea abies</i> f. <i>pyramidalis</i>	E 3567	1	10
<i>Picea abies</i> f. <i>globosa</i> – pallokuusi	E 3894	1	1
<i>Pinus cembra</i> – sembramänty	E 3537	1	1



Kohde A34. *Abies veitchii* – japaninpihdan käpyjä. Metsäviljelmä no 367.

Kohde A33. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*.

Metsäviljelmä 419, ala 0,64 ha. (Viljelmän toinen osa on kohteessa B41.) Alkuperä Kanada, Br. Columbia, Tate Jaune.

Istutettu keväällä 1943 9-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1978. Syksyllä 1990 (mitattu 0,16 ha alalta kaikki puut) puiden ollessa 56-vuotiaita keskipituus oli 21,0 m, keskiläpimitta 26,3 cm, tilavuus 368 m³/ha ja runkoluku 637 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 25,0 m ja paksuimman läpimitta oli 37,7 cm. Lumi on painanut taimia vinoon taimikkovaiheessa, joten viljelmän puista valtaosa on enemmän tai vähemmän vääriä. (Sama ilmiö on myös muissa douglaskuusiviljelmissä.) Luontaisesti syntyneitä taimia on jonkin verran. Alalle v. 1934 istutetut jättituijan (*Thuja plicata*) taimet tuhoutuivat lähes kaikki pakkastalvien 1939–41 jälkeen, loput kituliaat taimet kuolivat talvien 1984–85 ja 1986–87 jälkeen.

Kohde A34. Japaninpihta *Abies veitchii*. Metsäviljelmä 367, ala 0,21 ha. Alkuperä Japani, Hokkaido.

Istutettu toukokuussa v. 1938 10-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Raivattu 3 kertaa, viimeksi v. 1954, sekä harvennettu v. 1978. Viljelmä on myös lannoitettu v. 1954. Samoja douglaskuusen taimia kuin edelliseen kohteeseen on istutettu myös tähän viljelmään. Muutama japaninpihdan taimi on istutettu viljelmään 419. Puita on jäljellä 117 kpl. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita metsikön keskipituus oli 16,6 m, keskiläpimitta 22,0 cm ja tilavuus 177 m³/ha. Pisimmän puun pituus oli 19,0 m ja paksuimman läpimitta 31,7 cm. (Kaikki puut mitattu.) Puut kärsineet jonkin verran talvien 1984–85 ja 1986–87 pakkasista. Alalla on erittäin runsaasti luontaisesti syntyneitä japaninpihdan taimia.

Kohde A35. Harmaapihta *Abies concolor*. Metsäviljelmä 347, ala 0,14 ha. Alkuperä USA, Colorado. Istutettu toukokuussa v. 1936 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Hirvet ovat vahingoittaneet puita taimikkovaiheessa. Raivattu 4 kertaa, viimeksi v. 1967. Harvennettu v. 1978. Viljelmän puut vaurioituivat pahoin ja 5 puuta kuoli talvien 1984–85 ja 1986–87 pakkasissa. Syksyllä 1990 puiden ollessa 61-vuotiaita keskipituus oli 14,7 m, keskiläpimitta 24,5 cm ja tilavuus oli 138 m³/ha. Pisin puu oli 19,0 m ja paksuimman läpimitta oli 35,9 cm. Kaikkiaan oli jäljellä 47 puuta.

Kohde A36. Metsänjalostuksen kokoelma 7. Perustaminen aloitettiin v. 1953. Kokoelmaan on istutettu eri puolilta Suomea ja myös ulkomaista alkuperää olevien pluspuiden vartteita. Ne muodostavat elävän geenivaraston metsänjalostuksen tarpeita varten. Syksyllä 1991 kokoelmassa olivat seuraavat puulajit, kantapuu- ja vartemäärät:

Puulaji	Kantapuu nro	Kpl	Vartteita kpl
<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i>			
– kontortamänty	E 510, E 513 E 515–E 519, E 521	8	18
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	E-pluspuita	71	168
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>gibberosa</i>			
– visamänty	E 124, E 196	2	6
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>'conis aggregatis'</i>			
– käpsikermämänty	E 354	1	2
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>virgata</i>			
– käärmemänty	E 613	1	1

Kohde A37. Tammi *Quercus robur*. Metsäviljelmä 100, ala 0,20 ha.

Kylvetty lokakuussa 1930 kynnettyyn ja äestettyyn peltoon 10 kg Solbölen, Akkalahden tammista kerättyjä terhoja 0,5 x 1,0 metrin välein. Täydennetty v. 1934 2-vuotiailla taimilla. Karsittu lievästi v. 1950. Harvennettu vuosina 1966, 1971 ja 1979. Syksyllä 1989 puiden ollessa 59 ja 60-vuotiaita keskipituus oli 18,0 m, keskiläpimitta 24,0 cm, tilavuus 220 m³/ha ja runkoluku 545 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 23,0 m ja paksuimman läpimitta 44,0 cm. (Kaikki puut mitattu.) Puista 27 % on pakkashalkeamien vioittamia. Alalla on runsaasti luontaisesti syntyneitä taimia. Myös viljelmien ulkopuolella yli kilometrin etäisyydellä on melko yleisesti luontaisesti syntyneitä tammien taimia.

Kohde A38. Lännenpihta *Abies lasiocarpa*. Metsäviljelmä 372, ala 0,13 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1938 14-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu v. 1971 ja samal-

la poistettu alalla kasvaneet muut puulajit, mm. *Pinus koraiensis* 2 kpl. Myös v. 1979 on viljelmää harvennettu. Puut ovat kärsineet kevähallloista, pahimmin viimeksi keväällä 1974. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 13,3 m ja keskiläpimitta 17,0 cm. Pisimmän puun pituus oli 20,5 m ja paksuimman läpimitta 26,0 cm. (Kaikki puut mitattu.) Alan länsipuolella on 2 tunnistamatonta pihtaa, jotka lienevät **balsamipihtaa** (*Abies balsamea*) tai balsamipihtaristeymiä! Suurimman puun pituus 23,0 m ja läpimitta 44,0 cm.

Kohde A39. Tammi *Quercus robur*. Metsäviljelmä 58, ala 0,20 ha. Alkuperä Ruissalo.

Istutettu keväällä 1930 15-vuotiaita taimia hajalleen ja keskimäärin 5,0 x 5,0 metrin välein 125 kpl. Verhoppuusto poistettu v. 1934. Raivattu 4 kertaa, viimeksi v. 1990 sekä karsittu v. 1961. Muutama puu poistettu v. 1979. Syksyllä 1991 puiden ollessa 76-vuotiaita keskipituus oli 19,2 m ja keskiläpimitta 29,6 cm. Pisimmän puun pituus oli 24,0 m ja paksuimman läpimitta 49,2 cm. Puita on jäljellä 69 kpl. Tammista 37 % on pakkashalkeamien vioittamia.

Kohde A40. Metsänjalostuksen kokoelma 8. Kokoelman perustaminen aloitettiin v. 1953. Kokoelmaan on istutettu eri puolilta Suomea ja myös ulkomaista alkuperää olevien pluspuiden vartteita, jotka muodostavat elävän geenivaraston metsänjalostuksen tarpeita varten. Syksyllä 1991 kokoelmassa olivat seuraavat puulajit, kantapuu- ja vartemäärät:



Kohde A37. *Quercus robur* – tammi. Metsäviljelmä no 100.

Puulaji	Kantapuu nro	kpl	Vartteita kpl
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	E-pluspuita	50	118
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>gibberosa</i> – visämänty	E 224, E 225, E 227	3	8
<i>Picea abies</i> – kuusi		82	224
<i>Picea abies</i> f. <i>gibberosa</i> – visakuusi	E 195, E 200	2	4
<i>Picea abies</i> f. <i>pendula</i> – surukuusi	E 472	1	2
<i>Picea abies</i> f. <i>variegata</i> – kirjavaneulaskuusi	E 672	1	1
<i>Picea abies</i> f. <i>virgata</i> – käärmeukuusi	E 3923	1	1
<i>Picea abies</i> f. <i>aurea</i> – kultakuusi	E 981	1	3
<i>Picea koraiensis</i> – koreankuusi	E 527	1	3
<i>Picea omorika</i> – serbiankuusi	E 582	1	1
<i>Picea sitchensis</i> – sitkankuusi	S 2091	1	3
<i>Alnus incana</i> – harmaaleppä	E 909, E 909A, E 909B	3	4
<i>Alnus glutinosa</i> – tervaleppä	E 807, E 807B, E 808, E 808B, E 1178, E 1195, E 1196, E 1478, E 1480	9	10
<i>Alnus</i> (hybridi)	E 782	1	1
<i>Populus tremula</i> – haapa	E-pluspuita	13	15
<i>Populus tremula</i> ‘ <i>visa</i> ’ – haapa	E 4121	1	2
<i>Populus tremuloides</i> – amerikanhaapa	S 2160, S 2162, CA 2547, CA 2551, CA 2558	5	9
<i>Quercus robur</i> – tammi	E-pluspuita	13	23
<i>Ulmus glabra</i> – vuorijalava	E-pluspuita	12	24
<i>Fraxinus excelsior</i> – saarni	E-pluspuita	21	47
<i>Fraxinus excelsior</i> f. <i>aureovariegata</i> – kirjavalehtisaarni	E 821	1	2
<i>Fraxinus americana</i> – valkosaarni	E 987, CA 2537, CA 2542	3	5
<i>Fraxinus nigra</i> – mustasaarni	E 533, CA 2526–CA 2529, CA 2532	6	20
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> – punasaarni	E 532, CA 2543, CA 2544	3	11



Kohde A39. *Quercus robur* – tammi. Metsäviljelmä no 58.

Kohde A41. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsänjalostuksen mäntykokoelma 12. Vartteiden alkuperä on Etelä-Suomi, yhtä lukuunottamatta (K 214B, Keski-Suomi).

Perustettu v. 1968. Kokoelmaan on istutettu 31 plusmännyn (*Pinus sylvestris*) vartteita, yhteensä 50 kpl. Kokoelma muodostaa elävän geenivaras-ton metsänjalostuksen tarpeita varten. Siellä suoritetaan mm. risteytysjalostusta. Kohteen eteläpuolella on koe 236, johon istutettiin v. 1964 mäntyvartteita. Etelä-Suomen alkuperää oleviin perusrunkoihin on varttetu Pohjois-Suomen alkupe-rää olevia varteoksia.

Kohde A42. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmä 546, ala 0,29 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 142.

Istutettu toukokuussa v. 1964 maannousemasie-nen (*Fomes annosus*) saastuttamista puista tehtyjä vartteita, 39 puusta 169 vartetta. Kokeessa on myös terveistä puista peräisin olevia vartteita. Kokeen tarkoitus on varteoksien avulla selvittää onko ole-massa maannousemasientä vastaan kestäviä kuusiyksilöitä (resistenssijalostus). Tämän kohteen pohjoispuolella on kantapuukokoelma 11, johon on istutettu eri kuusilajien kantapuuvartteita seu-raavan luettelon mukaisesti.

Puulaji	Kantapuu nro	kpl	Varteita kpl
<i>Picea abies</i> – kuusi (ulkomainen alkuperä)		16	34
<i>Picea glauca</i> – valkokuusi	E 1053, E 1054	2	4
<i>Picea glauca</i> var. <i>albertiana</i> – albertanvalkokuusi	E 1055	1	2
<i>Picea engelmannii</i> – engelmänninkuusi	E 1056	1	3
<i>Picea jezoensis</i> – ajaninkuusi	E 1111	1	2
<i>Picea jezoensis</i> var. <i>hondoensis</i>	E 543	1	1
<i>Picea glehnii</i> – glehninkuusi	E 1050, J 2718	2	6
<i>Picea koraiensis</i> – koreankuusi	E 984, E 985	2	5
<i>Picea likiangensis</i> ? (laji on epävarma, voisi olla <i>Picea abies</i>)	E 983	1	3
<i>Picea mariana</i> – mustakuusi	E 1051, E 1052	2	4
<i>Picea omorika</i> – serbiankuusi	E 547, E 1039, E 1040, E 1041, E 1114	5	12
<i>Picea omorika</i> f. <i>pendula</i> – riippaserbiankuusi	E 982	1	1
<i>Picea orientalis</i> – idänkuusi	DK 2325, DK 2329	2	5
<i>Picea pungens</i> – okakuusi	E 1057	1	2
<i>Picea sitchensis</i> – sitkankuusi	E 1045, E 1047, E 1048, E 1113, S 2084, S 2085, S 2086, S 2087	8	26
<i>Picea rubens</i> – punakuusi	E 535	1	2
<i>Pseudotsuga menziesii</i> – douglaskuusi	E 414	1	3

(Osa kantapuun numeron etukirjaimista voi olla kokoelmassa U)

Kohde A43. Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica*. Metsäviljelmä 169, ala 0,08 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu kesäkuussa 1931 5-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1979. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita puiden keskipituus oli 25,5 m ja keskiläpimitta 34,5 cm. Pisimmän puun pituus oli 29,0 m ja paksuimman läpimitta 53,5 cm. Alalla on muutama luontaisesti syntynyt taimi.

Kohde A44. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 170, ala 0,05 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu kesäkuussa 1931 1-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1979. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 25,0 m ja keskiläpimitta 33,7 cm. Pisimmän puun pituus oli 28,0 m ja paksuimman läpimitta 46,3 cm. Alalla on muutama luontaisesti syntynyt taimi. (Osa puista näyttäisi olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.)

Kohde A45. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmät 59 ja 60.

Metsäviljelmä 59, ala 0,01 ha. Alkuperä Kanada, Br. Columbia, Luis Creek. Istutettu toukokuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Verhoppuusto poistettu v. 1934. Harvennettu v. 1959. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita jäljellä oli 13 puuta, keskipituus 25,6 m ja keskiläpimitta 43,3 cm. Pisimmän puun pituus oli 27,5 m ja paksuimman läpimitta 61,5 cm. Metsäviljelmän

60 alkuperä on tuntematon. Alalla on muutama luontaisesti syntynyt taimi.

Kohde A46. Vuorihemlokki *Tsuga mertensiana*. Metsäviljelmä 420, ala 0,04 ha. Alkuperä Kanada.

Istutettu toukokuussa 1946 9-vuotiaita taimia n. 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhoppuusto (pihlaja) poistettu v. 1950. Harvennettu 2 kertaa, viimeksi v. 1970. Syksyllä 1990 puiden ollessa 53-vuotiaita keskipituus oli 8,0 m ja keskiläpimitta 15,2 cm. Suurimman puun pituus oli 11,5 m ja läpimitta 24,0 cm. Viljelmä on kärsinyt jonkin verran kovina talvina. Alalla kasvaa myös muutama iso pihlaja. Viljelmän pohjoiskulmassa kasvaa yksi *Larix gmelinii* var. *japonica* ja yksi *Picea jezoensis*. Itäpuolella kasvaneet 2 **valkopyökkiä** (*Carpinus betulus*) paleltuivat kuoliaaksi talvien 1984–85 ja 1986–87 pakkasissa. Alalla on myös muutama luontaisesti syntynyt vuorihemlokin taimi.

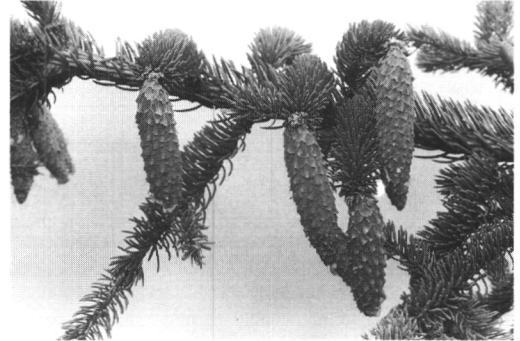
Kohde A47. Lehmus *Tilia cordata* var. *japonica*. Metsäviljelmä 92. Alkuperä Japani, Sapporo. Istutettu toukokuussa 1930 5-vuotiaita taimia. Syksyllä 1990 oli jäljellä 3 kpl, keskipituus 6,5 m ja keskiläpimitta 14,3 cm.

Japaninmarjakuusi *Taxus cuspidata*. Metsäviljelmä 181, ala 0,04 ha. Siemen on ostettu Tanskasta.

Istutettu toukokuussa 1931 6-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Verhoppuusto poistettu v. 1950. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 4,5 m ja keskiläpimitta 8,9 cm.



Kohde A42. *Picea glehnii* – glehninkuusen käpyjä.



Kohde A42. *Picea sitchensis* – sitkankuusen käpyjä.



Kohde A43. *Larix gmelinii* var. *japonica* – kurilienlehtikuusi. Metsäviljelmä no 169.

Kohde A48. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsäviljelmä 79, ala 0,05 ha. Siemen oli kerätty Turusta. Istutettu huhtikuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Verhoppuusto poistettu v. 1948. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1979. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 15,9 m, keskiläpimitta 30,7 cm ja tilavuus 321 m³/ha. Suurimman puun pituus oli 17,5 m ja läpimitta 43,6 cm.

Lännenpihta *Abies lasiocarpa*. Alan eteläpuolella kasvaa 2 lännenpihtaa. Metsäviljelmä 78. Alkuperä Kanada, Br. Columbia.

Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 17,0 m ja keskiläpimitta 27,4 cm.

Alalla on myös 6 **haapaa** *Populus tremula*. Ne

ovat kantapuun E 295 vesoja, joiden keskipituus oli 21,0 m ja keskiläpimitta 24,1 cm.

Lisäksi on 4 rauduskoivua, 6 harmaaleppää, 1 hieskoivu ja 2 tuomea. Sembraviljelmän pohjoispuolella kasvaa n. 6 m korkea pensaikko, joka lienee puistosyreeniä (*Syringa x henryi*).

Kohde A49. Metsänjalostuksen kantapuukokeumat 4–6. Kokoelmien perustaminen aloitettiin v. 1954. Kokoelmiin on istutettu eri puolilta Suomea ja myös ulkomaista alkuperää olevia pluspuiden vartteita, jotka muodostavat elävän geenivaraston metsänjalostuksen tarpeita varten. Syksyllä 1991 kokeelmissa olivat seuraavat puulajit sekä kantapuuja vartemäärät:

Kokoelma 4

Puulaji	Kantapuu nro	kpl	Vartteita kpl
<i>Betula ulmifolia</i>	D 2405	1	3
<i>Betula ermanii</i> – kivikoivu	D 2403	1	3
<i>Betula davurica</i>	D 2402	1	1
<i>Betula pendula</i> – rauduskoivu	E-pluspuita	21	35
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> – visakoivu	E-pluspuita	15	26
<i>Betula pendula</i> f. <i>lobulata</i>	E 352	1	2
<i>Betula pendula</i> (triploidi)	S 2004, S 2005	2	2
<i>Betula pubescens</i> – hieskoivu	E-pluspuita	3	6
<i>Betula pubescens</i> (hiesvisa)	E 314, E 315, E 399, E 405, E 413, E 566, E 567	7	16
<i>Betula papyrifera</i> – paperikoivu	E 400, E 401, E 402	3	6
<i>Betula pendula</i> x <i>Betula pubescens</i>	S 2023	1	3
<i>Picea abies</i> – kuusi	E-pluspuita	32	93
<i>Picea abies</i> f. <i>pendula</i> – surukuusi	E 475, E 480A	2	5
<i>Picea abies</i> f. <i>gibberosa</i> – visakuusi	E 197	1	1
<i>Picea abies</i> f. <i>virgata</i> – käärmeukuusi	E 780	1	1
<i>Picea abies</i> f. <i>tuberculata</i> – känsäkuorikuusi	E 1968	1	1
<i>Picea abies</i> f. <i>reflexa</i>	E 1742	1	3

Kokoelma 5

Puulaji	Kantapuu nro	kpl	Vartteita kpl
<i>Picea abies</i> – kuusi	E-pluspuita	55	130
<i>Picea abies</i> f. <i>aurea</i> – kultakuusi	E 739, E 805, K 219	3	8
<i>Picea abies</i> f. <i>cruenta</i> – purppurakuusi	S 2080	1	2
<i>Picea abies</i> f. <i>pendula</i> – surukuusi	E 145	1	5
<i>Picea abies</i> f. <i>gibberosa</i> – visakuusi	E 195, E 200	2	5
<i>Picea abies</i> f. <i>variegata</i> – kirjavaneulaskuusi	E 672	1	3
<i>Picea abies</i> f. <i>virgata</i> – käärmeukuusi	E 780	1	1

Kokoelma 6

Puulaji	Kantapuu nro	kpl	Vartteita kpl
<i>Larix decidua</i> – euroopanlehtikuusi		6	14
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi		30	67
<i>Larix sibirica</i> x <i>Larix gmelinii</i> var. <i>japonica</i> f. <i>columnaris</i> – pylväslehtikuusi	E 689	1	1



Kohde A45. *Pseudotsuga menziesii* – douglaskuusi. Metsäviljelmät 59 ja 60. Taustalla *Larix sibirica* – siperianlehtikuusi. Metsäviljelmä no 424.

Kokoelmien 4 ja 5 pohjoispuolella kasvavat seuraavat puulajit: muutama hies- ja rauduskoivu, muutama pihlaja, 2 tuomea, 8 tammea ja yksi mongolianvaahtera (*Acer ginnala*), sekä n. 30 metrin rivi *Syringa* sp. -syreeniä.

Kokoelman 6 pohjoispuolella kasvavat seuraavat puulajit: muutama hies- ja rauduskoivu, muutama pihlaja, 2 tuomea, 4 tammea sekä yksi vuorijalava.

Kohde A50. Taimitarhalta Paratiisinmäelle johtavan retkeilypolun pohjoispuolella on **pihlajaistutus** (*Sorbus aucuparia*), jossa on seurattu pihlajan kukinnan vuosittaista vaihtelua. Syksyllä 1991 oli jäljellä 16 puuta, joiden keskipituus oli 10,1 m ja keskiläpimitta 14,5 cm (useampihaaraisista puista

mitattu vain paksuin haara).

Alan pohjoiskulmalla on yksi **pylväshaapa** *Populus tremula* 'Erecta'.

Polun molemmin puolin on istutettu **koivukuja** *Betula pendula*, metsäviljelmä 82, alkuperä Padasjoki Vesijako.

Koivuista 2 kuuluu metsäviljelmään 80, jonka alkuperä on Japani, Hokkaido. Ne ovat tulleet *Betula ermanii*-nimellä, mutta lienevät jotain muuta lajia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 18,0 m ja keskiläpimitta 26,4 cm. Viljelmän muut puut kaadettiin v. 1967. (Alalla on ollut myös metsäviljelmä 81 *Betula papyrifera*.)

Kohde A51. Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica*. Metsäviljelmä 233, ala 0,02 ha. Alkuperä Pohjois-Japani.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaita taimia 3 x 3 metrin välein. Verhopuusto poistettu v. 1934, harvennettu 2 kertaa, viimeksi v. 1958. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 24,1 m ja keskiläpimitta 34,1 cm. Pisin puu oli 27,0 m ja paksuin 41,1 cm. Puita oli elossa yhteensä 10 kpl.

Kohde A52. Metsänjalostuksen lehtipuukokoelma 2. Kokoelman perustaminen aloitettiin v. 1954. Kokoelmaan on tallennettu varttamalla monistettuja haapa-, leppä- ja pihlajakantapuita (*Populus*, *Alnus*, *Sorbus*) jalostustyötä varten.

Kokoelmassa ovat seuraavat kantapuu- ja vartemäärät:

Puulaji	Kantapuu nro tai alkuperä	kpl	Vartteita kpl
<i>Alnus glutinosa</i> – tervaleppä		5	14
<i>Alnus glutinosa</i> f. <i>gibberosa</i> – mukuratervaleppä	E 904	1	2
<i>Alnus</i> (hybridi)	E 781	1	3
<i>Alnus glutinosa</i> x <i>Alnus incana</i>	E 810	1	1
<i>Alnus incana</i> – harmaaleppä		6	12
<i>Alnus incana</i> f. <i>laciniata</i> – sulkaharmaaleppä	E 813	1	3
<i>Populus tremula</i> – haapa	Etelä-Suomi	26	47
<i>Populus tremula</i> – haapa	Keski-Suomi	2	4
<i>Populus tremula</i> – haapa	Pohjois-Suomi	1	2
<i>Populus tremula</i> – haapa	Ruotsi	6	21
<i>Populus tremula</i> – haapa	Puola	1	1
<i>Populus tremula</i> 'Erecta' – pylväshaapa	S 2126	1	1
<i>Populus tremula</i> 'Pyramidalis' – kartiohaapa (Lammi)	E 61	1	2
<i>Populus tremula</i> var. <i> davidiana</i>	J 3012	1	1
<i>Populus tremula</i> x <i>Populus x polleana</i>	SU 2977, SU 2979, SU 2980	3	5
<i>Populus tremula</i> x <i>Populus x canadensis</i>	SU 2981	1	1
<i>Populus tremuloides</i> – amerikanhaapa	CA 2504, CA 2514		
	CA 2515	3	5
<i>Sorbus aucuparia</i> – pihlaja		9	18

(Kokoelmassa on myös yksi luontaisesti syntynyt mustaselja *Sambucus nigra*.)

Kokoelman 2 eteläpuolella on koeaseman ns. alataimitarha, jossa on varhaistestauskoikeita sekä pajukoikeita.

Pajukokeissa 1117 ja 1133 on pajulajien välisiä risteytyksiä ja vertailuerinä lajit: jokipaju (*Salix triandra*), keltapaju (*Salix alba* 'Vitellina'), koripaju (*Salix viminalis*), salava (*Salix fragilis*), vannepaju (*Salix x dasyclados*), *Salix purlamb*, *Salix schwerini*, *Salix smithiana*, *Salix suberlaurina*.

Varhaistestauskoikeita ovat mäntykoe 552/1, jonka keskipituus on 8,0 m ja keskiläpimitta 8,7 cm, sekä kuusikoe 566/1, jonka keskipituus 4,7 m ja keskiläpimitta 4,5 cm.

Kohde A53. Terijoensalava *Salix fragilis* 'Bullata'.

Kaksi nelihääräistä puuta, joiden pituudet ovat 10,7 m ja 10,2 m. Paksuimpien haarojen läpimitat ovat 18,6 cm ja 25,5 cm.

Amerikanhalava *Salix lucida*. Tullut pistokasoksina Tanskasta v. 1954 *Salix nigra*-nimellä, mutta ei ole *Salix nigra*. Ei myöskään voida olla täysin varmoja siitä, että kysymyksessä on *Salix lucida*. Syksyllä 1990 oli elossa 5 kpl, keskipituus 17,9 m ja keskiläpimitta 23,3 cm. Pisin puu oli 19,2 m ja paksuin 31,0 cm.

Keltapaju *Salix alba* 'Vitellina'. Tullut Tanskasta pistokasoksina v. 1954.

Syksyllä 1990 oli elossa 4 puuta, keskipituus 18,1 m ja keskiläpimitta 27,4 cm. Suurimman puun pituus oli 20,2 m ja läpimitta 33,5 cm. Kaikki oksat paleltuivat talven 1986–87 pakkasissa (myös latvus).

Hybridahaapa *Populus x wettsteinii* (*P. tremula* x *P. tremuloides*).

Syksyllä 1990 oli elossa 3 puuta, keskipituus 27,7 m ja keskiläpimitta 47,6 cm. Pisin puu oli 29,0 m ja paksuin 58,1 cm.

Metsänjalostuksen pajukokoelma 16. Istutettu 1980-luvulla seuraavia klooneja (pistokasmonistus):

E 7327 *Salix viminalis* -koripaju

E 7889 *Salix viminalis* -koripaju

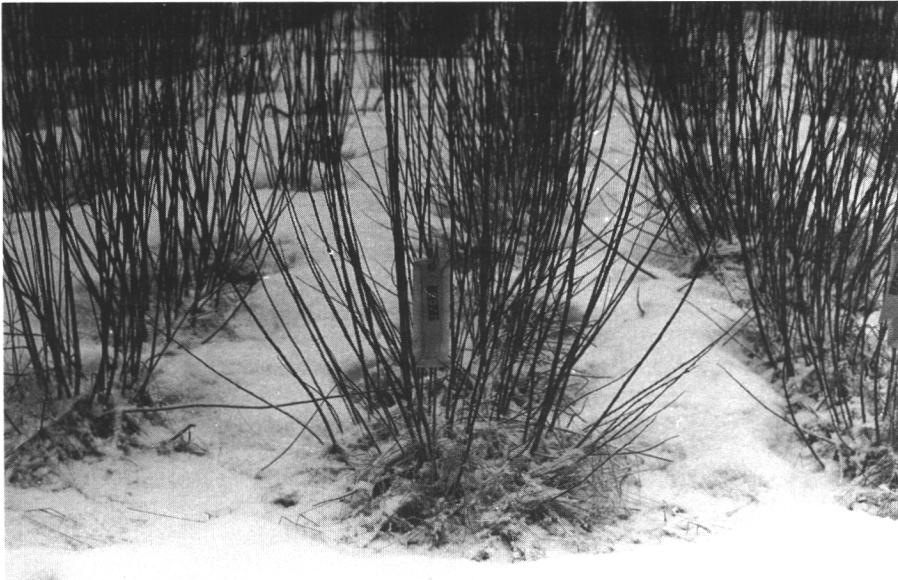
E 7890 *Salix viminalis* -koripaju

E 7891 *Salix viminalis* -koripaju

E 7896 *Salix viminalis* -koripaju

E 7898 *Salix viminalis* -koripaju

K 2441 *Salix x dasyclados* -vannepaju



Kohde A52. Pajukoe 1117.

REITTI B

Kalliomäki – Lehtikuusimäki – Lähdeniitty pituus 6,1 km

Kohde B1. Ruotsinkylän tutkimusalueen toimipaikka. Rakennukset ovat valmistuneet v. 1924–1947.

Kohde B2. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 43, ala 0,20 ha. Alkuperä Tsekki, Slesia Sudetit.

Istutettu huhtikuussa 1930 4-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1970. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 23,4 m ja keskiläpimitta 33,4 cm. Pisimmän puun pituus oli 27,5 m ja paksuimman läpimitta 55,0 cm.

Kohde B3. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 40, ala 0,76 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu huhtikuussa 1930 4-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. (Tullut *Larix gmelinii*-nimellä, mutta osa näyttää olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.) Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 20,9 m, keskiläpimitta 26,7 cm, tilavuus 184 m³/ha ja runkoluku 317 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 25,0 m ja paksuimman läpimitta 32,5 cm.

Kohde B4. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 38, ala 0,50 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu huhtikuussa 1930 4-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 24,2 m, keskiläpimitta 26,6 cm, tilavuus 172 m³/ha ja runkoluku 283 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 25,5 m ja läpimitta 32,7 cm. (Myös viljelmässä 38 osa näyttää olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.)

Kohde B5. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 39, ala 0,66 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu huhtikuussa 1930 4-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 24,3 m, keskiläpimitta 28,7 cm, tilavuus 221 m³/ha ja runkoluku 283 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 26,5 m ja läpimitta 32,4 cm. (Myös viljelmässä 39 osa näyttää olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.)

Kohde B6. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 41, ala 0,08 ha. Alkuperä Skotlantia, Mareshire.

Istutettu huhtikuussa 1930 2 ja 4-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62 ja 64 vuotiaita keskipituus oli 24,3 m ja keskiläpimitta 31,2 cm. Suurimman puun pituus oli 27,0 m ja läpimitta 40,8 cm.

Kohde B7. Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica*. Metsäviljelmä 42, ala 0,20 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu huhtikuussa 1930 4-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 22,9 m, keskiläpimitta 27,7 cm, tilavuus 254 m³/ha ja runkoluku 367 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 25,0 m ja paksuimman läpimitta 38,3 cm.

Kohde B8. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 44, ala 0,24 ha. Alkuperä Ranska, Länssialpit.

Istutettu huhtikuussa 1930 5-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 21,5 m ja keskiläpimitta 28,9 cm. Pisimmän puun pituus oli 25,0 m ja paksuimman läpimitta 38,8 cm.

Kohde B9. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 45, ala 0,30 ha. Alkuperä Sveitsi, Münsenthal.

Istutettu huhtikuussa 1930 4-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 22,7 m ja keskiläpimitta 30,7 cm. Pisimmän puun pituus oli 26,5 m ja paksuimman läpimitta 43,3 cm. Lehtikuusisyövän (*Lachnellula willkommii*) vioittamia puita oli 3 kpl.

Kohde B10. Puolanlehtikuusi *Larix decidua* var. *polonica*. Metsäviljelmä 47, ala 0,01 ha. Alkuperä Puola.

Istutettu huhtikuussa 1930 5-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein 10 kpl. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita jäljellä oli 6 puuta, keskipituus 25,2 m ja keskiläpimitta 37,9 cm. Suurimman puun pituus oli 26,5 m ja läpimitta 51,5 cm. Alalla on runsaasti kotimaista kuusta.

Kohde B11. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 84, ala 0,60 ha. Alkuperä Venäjä, Arkanangelin kuvernementti (ei Raivola).

Istutettu toukokuussa 1930 2-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 26,2 m, keskiläpimitta 30,8 cm, tilavuus 448 m³/ha ja runkoluku 483 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 28,0 m ja paksuimman läpimitta 37,7 cm.

Kenttäasemalle johtavan polun varrella on 5 **pihlajaa** (*Sorbus aucuparia*). Syksyllä 1992 suurimman pituus oli 20,5 m ja läpimitta 22,5 cm.

Kohde B12. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 244, ala 0,72 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Upper Hat Creek, 1500 m mp.

Korpi on ojitettu v. 1925 ja istutettu toukokuussa 1932 4-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Alalla on runsaasti kotimaisia puita. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1954. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 25,7 m ja keskiläpimitta 30,5 cm. Suurimman puun pituus oli 29,0 m ja läpimitta 46,3 cm. Myrsky on kaatanut alalta muutamia puita.

Kohde B13. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 243, ala 1,65 ha. Alkuperä Kanada, Alberta, Cypress Hills.

Mustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppe oli sararäme, joka ojitettiin v. 1925. Turvekerros on 0,4 m ja perusmaa hiesua. Alalle on istutettu toukokuussa 1932 4-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Alalla on runsaasti mäntyä, kuusta ja koivua.

Suontutkimuksen koealalla nro 44 (ala 0,10 ha) on seurattu puuston kehitystä perustamisvuodesta 1951. Vuonna 1979, kun kontortamännyt olivat 51-, männyt 52-, koivut 49- ja kuuset 76-vuotiaita, koko puuston keskipituus oli 18,7 m, keskiläpimitta 22,8 cm, tilavuus 221 m³/ha ja runkoluku 630 kpl/ha. Syksyllä 1990 kontortamännyt ollessa 62-vuotiaita niiden keskipituus oli 24,4 m ja keskiläpimitta 25,9 cm. Suurimman puun pituus oli 26,5 m ja läpimitta 34,8 cm.

Kohde B14. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 61, ala 0,26 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Louis Creek.

Istutettu keväällä 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Luontaisesti syntyneet kotimaiset puulajit ovat tukahduttaneet suurimman osan douglaskuusista. Syksyllä 1990 oli jäljellä olevien puiden keskipituus 14,8 m ja keskiläpimitta 19,5 cm. Pisimmän puun pituus oli 21,0 m ja paksuimman läpimitta 30,7 cm.

Tammi *Quercus robur*. Metsäviljelmä 2, ala 0,98 ha, sijaitsee kohteen B14 itäpuolella. Alkuperä Turku, Ruissalo.

Istutettu kesäkuussa 1924 7-vuotiaita taimia 4,0 x

4,0 metrin välein. Harvennettu v. 1978. Suurin osa taimista on tuhoutunut. Luultavasti jänikset ja hirvet ovat aiheuttaneet tuhot. Taimet ovat myös voineet jäädä muiden kotimaisten puulajien alle. Syksyllä 1991 tammien ollessa 74-vuotiaita jäljellä oli vain 16 puuta, keskipituus 18,1 m ja keskiläpimitta 20,8 cm. Pisimmän puun pituus oli 21,0 m ja paksuimman läpimitta 30,2 cm.

Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 608, ala 0,70 ha, sijaitsee kohteen B14 pohjoispuolella. Alkuperä Sysmä.

Istutettu toukokuussa 1979 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1992 keskipituus oli 4,9 m ja läpimitta 8,8 cm.

Kohde B15. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmä 515, ala 1,00 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 149.

Istutettu kesäkuussa 1959 3- ja 4-vuotiaita kuusen taimia. Kokeessa on 21 alkuperää, yhteensä 2070 tainta. Koe on maassamme ensimmäisiä kuusen proveniensi- ja muita risteytyksiä sisältäviä. Risteytykset on tehty Punkaharjun kokeilualueessa v. 1955. Kokeessa tutkitaan eri alkuperien jälkeläistöjä ja verrataan näitä keskenään. Syksyllä 1991 oli keskipituus 15,2 m ja keskiläpimitta 15,8 cm. Vieressä ovat kokeet 137, 138, 139/1 ja 139/2.

Ne on istutettu v. 1958 ja 1959. Koe 137 on perusrunkokoe. *Pinus sylvestris*-perusrunkoon on vartettu *Pinus mugo*, *Pinus banksiana* ja *Pinus sylvestris*. Syksyllä 1991 oli mäntyvartteita jäljellä 10 kpl, keskipituus 11,0 m ja keskiläpimitta 18,1 cm. Kokeen länsilaidalla on *Pinus contorta*-vartteita 6 kpl, keskipituus 14,0 m ja keskiläpimitta 23,2 cm. Koe 138 on kuusen perusrunkokoe, keskipituus 18,5 m ja keskiläpimitta 24,0 cm. Koe 139 on kuusen pistokaskoe, keskipituus 14,5 m ja keskiläpimitta 19,5 cm.

Kohde B16. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmä 520, ala 0,35 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 166/1.

Istutettu kesäkuussa 1960 3- ja 4-vuotiaita kuusen taimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 840 kpl. Alkuperiä 23 kpl. Kokeessa on useiden eri kuusilajien kantapuiden vapaapölytys- ja risteytysjälkeläisiä. Kokeessa vertaillaan niiden kasvua ja kehitystä. Syksyllä 1991 oli kuusiruutujen (*Picea abies*) keskipituus 15,2 m ja keskiläpimitta 17,5 cm. Ulkomaisten *Picea*-lajien keskipituus oli 10,8 m ja keskiläpimitta 14,0 cm.

Kohde B17. Kanadantuija *Thuja occidentalis*. Metsäviljelmä 77, ala 0,70 ha. Alkuperä Kanada, Ontario.

Istutettu toukokuussa 1930 5-vuotiaita tuijan taimia 1,0 x 1,0 metrin välein. Verhopuita on poistettu v. 1933. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita jäljellä oli 95 puuta, keskipituus 4,6 m ja keskiläpimitta 6,6 cm. Suurimman puun pituus oli 14,0



Kohde B19. *Pinus peuce* – makedonianmänty. Metsäviljelmä no 111.

m ja läpimitta 21,6 cm. Osa viljelmästä on tuhoutunut ja suurin osa elossa olevista kanadantuijista kituu kotimaisen kuusen alla.

Tuhoutuneeseen osaan on istutettu keväällä 1952 liuskalehtisen harmaalepän toista polvea edustava jälkeläiskoe. Jälkeläiset ovat erilaisia keinollisen pölytyksen jälkeen saatuja risteytymiä. Tämän alan laidassa ollut visakoivun identtisten ja ei-identtisten kaksosten koesarja on tuhoutunut. Syksyllä 1990 leppien ollessa 38-vuotiaita keskipituus oli 12,8 m ja läpimitta 13,9 cm. Pisimmän puun pituus oli 17,0 m ja paksuimman läpimitta 24,8 cm. Kaikkiaan oli leppiä jäljellä 61 kpl, joista 15:ssä oli liuskalehtisyyttä.

Kohde B18. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 110, ala 0,45 ha. Alkuperä Venäjä, Arkan gelin kuvernementti (ei Raivola).

Istutettu toukokuussa 1931 3-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1983. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 22,5 m, keskiläpimitta 32,9 cm, tilavuus 265 m³/ha ja runkoluku 300 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 25,0 m ja paksuimman läpimitta 44,9 cm.

Kohde B19. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsäviljelmä 111, ala 0,18 ha. Alkuperä Bulgaria, Rilo Planina.

Istutettu toukokuussa 1931 7-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Verhoppuusto poistettu v. 1934.

Harvennettu vuosina 1949, 1950, 1952, 1959, 1967 ja 1983. Hirvet ovat aikaisemmin vahingoittaneet nuoria puita.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,09 ha, perustettu v. 1967. Keväällä 1989 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 19,0 m, keskiläpimitta 34,0 cm, tilavuus 350 m³/ha ja runkoluku 428 kpl/ha.

Kohde B20. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 109, ala 1,50 ha. Alkuperä Kanada, Alberta, Crows Nest Pass.

Istutettu toukokuussa 1931 4-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein mänty- ja koivuverhoppuuston alle. Verhoppuustoa on poistettu vuosina 1933 ja 1949. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1975. Syksyllä 1990 puiden ollessa 63-vuotiaita keskipituus oli 13,6 m, keskiläpimitta 20,8 cm, tilavuus 176 m³/ha ja runkoluku 667 puuta/ha. Suurimman puun pituus oli 20,0 m ja läpimitta 45,0 cm. Sienitaudit ovat vaivanneet viljelmää. Puiden kanssa on huomattavan suuria eroja.

Kohde B21. Rauduskoivu *Betula pendula*. Metsänhoidon tutkimuksen koeala IX, ala 0,06 ha. Koeala on perustettu v. 1946 luontaisesti syntyneeseen koivikkoon. Kokeessa tutkitaan rauduskoivun kasvatusta voimakkaita harvennuksia käyttäen. Harvennettu (myös kontortamäntyä ja kuusta) vuosina 1946, 1950, 1956, 1967 ja 1992 tuulenskaatoja. Syksyllä 1990 oli puiden keskipituus 28,2 m ja

keskiläpimitta 27,9 cm. Pisimmän puun pituus oli 31,0 m ja paksuimman läpimitta 41,9 cm.

Kohde B22. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 6, ala 0,70 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Long Lake, 1260 m mp.

Istutettu toukokuussa 1927 2-vuotiaita taimia 1,3 x 1,3 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1990. Lisäksi tuulen kaatamia puita korjattu v. 1978, 1987 ja 1992. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 25,1 m, keskiläpimitta 28,3 cm, tilavuus 411 m³/ha ja runkoluku 500 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 29,0 m ja paksuimman läpimitta 40,0 cm. Alalla on myös luontaisesti syntynyttä koivua sekä muutama tammi ja vaahtera.

Kohde B23. Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica*. Metsäviljelmä 107, ala 2,70 ha. Alkuperä Pohjois-Japani.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1983. Viljelmän korpisuoalueelta ovat melkein kaikki kurilienlehtikuuset kuolleet. Alueen on vallannut luontaisesti syntynyt kuusi. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 23,8 m, keskiläpimitta 25,9 cm, tilavuus 229 m³/ha ja runkoluku 367 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 26,5 m ja läpimitta 35,6 cm.

Kohde B24. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 105, ala 3,15 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin. (Tullut *Larix gmelinii* var. *gmelinii*-nimellä, mutta osa näyttäisi olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.) Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1983. Tuulenkaatoja on korjattu v. 1987.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala 105a, ala 0,25 ha ja 105b, ala 0,16 ha, perustettu v. 1950 ja v. 1954. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 25,8 m, keskiläpimitta 28,4 cm, tilavuus 388 m³/ha ja runkoluku 467 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 28,5 m ja läpimitta 38,1 cm. Alalla on muutama luontainen pähkinäpensas (*Corylus avellana*).

Kohde B25. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 106, ala 1,54 ha. Alkuperä Venäjä, Arhangeli.

Istutettu toukokuussa 1931 3-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1983. Tuulen kaatamia puita on korjattu v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 27,0 m, keskiläpimitta 32,4 cm, tilavuus 318 m³/ha ja runkoluku 283 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 29,5 m ja läpimitta 45,7 cm.

Kohde B26. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 103, ala 0,94 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. (Tullut *Larix gmelinii* var. *gmelinii*-nimellä, mutta osa näyttäisi olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.) Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1983. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 21,9 m, keskiläpimitta 24,5 cm, tilavuus 246 m³/ha ja runkoluku 483 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 24,5 m ja paksuimman läpimitta 29,8 cm. Alalla on muutama luontainen pähkinäpensas (*Corylus avellana*).

Kohde B27. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 102, ala 0,94 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. (Tullut *Larix gmelinii* var. *gmelinii*-nimellä, mutta osa näyttäisi olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.) Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1983. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 24,0 m, keskiläpimitta 27,2 cm, tilavuus 313 m³/ha ja runkoluku 417 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 26,5 m ja paksuimman läpimitta 34,2 cm. Alalla on myös luontaisesti syntynyttä koivua, kuusta ja mäntyä.

Kohde B28. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 108, ala 0,34 ha. Alkuperä Tsekki, Slesia, Sudetit, Jägerudorf, 600 m mp.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1975. Syksyllä 1990 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 23,6 m ja keskiläpimitta 33,5 cm. Pisimmän puun pituus oli 27,0 m ja paksuimman läpimitta 43,1 cm. Viljelmässä on runsaasti lehtikuusisyöväen (*Lachnellula willkommii*) vioittamia puita. Alalla on myös luontaisesti syntynytä kuusta. Kosteimmilla kohdilla ei euroopanlehtikuusi ole menestynyt.

Kohde B29. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 7, ala 1,09 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Mount Ida, 900 m mp.

Istutettu toukokuussa 1927 2-vuotiaita taimia 1,3 x 1,3 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1990. Vuosina 1978, 1987, 1990 ja 1992 on korjattu pystyyn kuivuneita ja tuulen kaatamia puita. Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,20 ha, perustettu v. 1950. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 25,6 m, keskiläpimitta 28,6 cm, tilavuus 367 m³/ha ja runkoluku 450 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 29,5 m ja paksuimman läpimitta 43,6 cm.

Kohde B30. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 8, ala 1,50 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Nicola Forest Reserve, 1230 m mp.

Istutettu huhtikuussa 1927 2-vuotiaita taimia 1,3 x

1,3 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1990. Vuosina 1972, 1978, 1987 ja 1992 on kerätty tuulen kaatamia puita.

Metsänhoidon tutkimuksen koelata, koko 0,20 ha, perustettu v. 1950. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 25,7 m, keskiläpimitta 26,2 cm, tilavuus 302 m³/ha ja runkoluku 417 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 29,0 m ja paksuimman läpimitta 33,2 cm.

Rauduskoivu *Betula pendula*. Edellisen metsäviljelmän itälaidalla on luontaisesti syntynyt rauduskoivikko.

Syksyllä 1992 puiden keskipituus oli 26,0 m ja keskiläpimitta 33,2 cm.

Kohde B31. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 104, ala 3,15 ha. Alkuperä Venäjä, Siperia, Novosibirsk.

Istutettu touko- ja lokakuussa 1931 2-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1990 puiden ollessa 61-vuotiaita keskipituus oli 20,7 m ja keskiläpimitta 21,9 cm. Suurimman puun pituus oli 24,0 m ja läpimitta 33,1 cm.

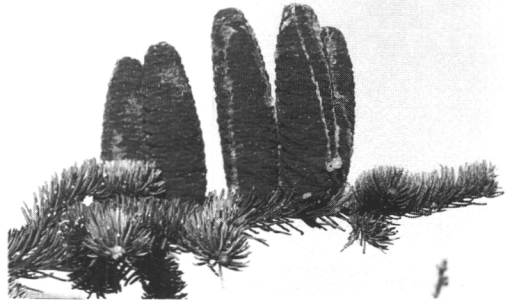
Kohde B32. Tammi *Quercus robur*. Metsäviljelmä 101, ala 0,33 ha.

Entiseen peltoon kylvetty lokakuussa 1930 Solbön kokeilualueen Akkalahden tammista kerättyjä terhoja 1,0 x 1,0 metrin välein tehtiin ruutuihin. Vuonna 1934 viljelmää täydennettiin 2-vuotiailla samaa alkuperää olevilla taimilla. Verhopuusto poistettu v. 1939. Harvennettu vuosina 1952, 1956, 1969 ja 1979.

Metsänhoidon tutkimuksen koelata, koko 0,11 ha, perustettu v. 1956. Syksyllä 1990 puiden ollessa 60- ja 58-vuotiaita keskipituus oli 18,4 m, keskiläpimitta 18,5 cm, tilavuus 258 m³/ha ja runkoluku 967 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 25,5 m ja paksuimman läpimitta 34,0 cm. Viljelmässä on jäljellä 319 tammea, joissa vain 8:ssä (2,5 %) oli pakkashalkeama.

Kohde B33. Puolanlehtikuusi *Larix decidua* var. *polonica*. Metsäviljelmä 371, ala 0,19 ha. Alkuperä Puola, S-ta Katarzyna.

Istutettu toukokuussa 1938 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhopuusto poistettu v. 1950. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1983. Syksyllä 1991 puiden ollessa 53-vuotiaita keskipituus oli 27,4 m, keskiläpimitta 37,7 cm, tilavuus 476 m³/ha ja runkoluku 350 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 31,5 m ja paksuimman läpimitta oli 48,5 cm. Viljelmän puut ovat erittäin mutkarunkoisia. Jotkut puista ovat ns. istutusväärä ja osan on lumi painanut vinoon, mutta pääosin mutkarunkoisuus on perinnöllistä.



Kohde B35. *Abies lasiocarpa* – lännenpihdan käpyjä. Metsäviljelmä no 57.

Kohde B34. Hernesyppressi *Chamaecyparis pisifera*. Metsäviljelmä 321, ala 0,13 ha. Alkuperä Japani, Kiso.

Istutettu toukokuussa 1934 9-vuotiaita taimia 7 kpl. Syksyllä 1991 ainoan jäljellä olevan puun pituus oli 3,1 m ja läpimitta 2,8 cm. Alalla olleet muut viljelmät 322–324 (*Thuja plicata*, *Chamaecyparis lawsoniana* ja *Chamaecyparis obtusa*) ovat tuhoutuneet. Alalla kasvaa luontaisesti syntynyt lehtipuutaimikko, sekä aluskasvillisuutena **lehtosinijuuri** (*Mercurialis perennis*).

Kohde B35. Lännenpihta *Abies lasiocarpa*. Metsäviljelmä 57, ala 0,42 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 13,4 m, keskiläpimitta 19,8 cm, tilavuus 201 m³/ha ja runkoluku 883 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 16,5 m ja paksuimman läpimitta 27,7 cm. Keväthallat ovat vioittaneet puita useina keväinä, pahimmin keväällä 1974. Alalla kasvaa muutama harmaaleppä ja vaahtera, sekä viljelmän itälaidassa **lehtokuusama** (*Lonicera xylosteum*).

Kohde B36. Saksanpihta *Abies alba*. Metsäviljelmä 272, ala 0,16 ha. Alkuperä Puola, Dobromilin maakunta, Leczcyny, Bratinki, 590 m mp.

Istutettu kesäkuussa 1933 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhopuusto on poistettu v. 1950. Raivattu 3 kertaa, viimeksi v. 1969. Harvennettu v. 1980. Viljelmä on kärsinyt kovina pakkastalvina. Talvet 1984–85 ja 1986–87 tappoivat muutaman puun ja vioittivat kaikkia puita jonkun verran. Tämä viljelmä on ollut Ruotsinkylän tutkimusalueen kestävin saksanpihtaviljelmä. Alalla on runsaasti luontaisesti syntyneitä taimia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus

oli 17,2 m ja keskiläpimitta 28,2 cm. Pisimmän puun pituus oli 23,0 m ja paksuimman läpimitta 48,9 cm. Alalla kasvaa myös kuusia.

Kohde B37. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Edellisen viljelmän lounaispuolella on metsäviljelmä 616, ala 0,80 ha. Alkuperä Hausjärvi, Oitti, siemenviljelys 16.

Istutettu toukokuussa 1981 3-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 13-vuotiaita keskipituus oli 6,4 m ja keskiläpimitta 6,9 cm.

Kohde B38. Japanimarjakuusi *Taxus cuspidata*. Metsäviljelmä 273, ala 0,06 ha.

Istutettu kesäkuussa 1933 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Harmaaleppäverhohuusto poistettu v. 1950. Raivattu 4 kertaa, viimeksi v. 1980. Pakkanen on vioittanut kovina talvina jonkin verran viljelmän puita. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 4,3 m ja keskiläpimitta 8,0 cm. Pisimmän puun pituus oli 5,6 m ja paksuimman läpimitta 13,6 cm. Melkein kaikki puut ovat useampihaaraisia (vain paksuin haara on mitattu). Viljelmässä on myös muutama luontaisesti syntynyt taimi, sekä jokunen kuusi ja koivu.

Kohde B39. Saksanpihta *Abies alba*. Metsäviljelmä 270, ala 0,32 ha. Alkuperä Slovakia, 700–900 m mp.

Istutettu kesäkuussa 1933 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhohuustoa on poistettu vuosina 1934 ja 1950 sekä raivattu 4 kertaa, viimeksi v. 1980, jolloin ala myös harvennettiin. Kovat talvet ovat vioittaneet ja tappaneet puita, viimeksi talvet 1984–85 ja 1986–87. Silloin valtaosa puista kuoli ja jäljellä olevat 36 puuta ovat pahoin pakkasen voittamia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 17,1 m ja keskiläpimitta 26,7 cm. Suurimman puun pituus oli 22,5 m ja läpimitta 51,0 cm. Alalla on myös jonkin verran luontaisesti syntyneitä taimia.

Kohde B40. Ohotanpihta *Abies nephrolepis*. Metsäviljelmä 271, ala 0,13 ha. Alkuperä Korea, Keizanchin, 1360 m mp.

Istutettu kesäkuussa 1933 7-vuotiaita taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Verhohuustoa on poistettu vuosina 1934, 1950 ja 1969. Harvennettu v. 1980. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 19,5 m, ja keskiläpimitta 28,1 cm, tilavuus 325 m³/ha ja runkoluku 567 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 22,0 m ja paksuimman läpimitta 37,7 cm. Alalla on runsaasti luontaisesti syntyneitä taimia.

Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 534, ala 1,10 ha, sijaitsee edellisen viljelmän länsipuolella. Alkuperä Padasjoki, st. 17.

Istutettu toukokuussa 1964 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1992 keskipituus oli 14,1 m ja keskiläpimitta 15,0 cm.

Kohde B41. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 25, ala 0,27 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Salmon River.

Istutettu toukokuussa 1929 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 8 kertaa, viimeksi v. 1983. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 20,5 m, keskiläpimitta 26,5 cm, tilavuus 343 m³/ha ja runkoluku 617 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 25,0 m ja läpimitta 44,9 cm.

Kohde B42. Purppurakuusi *Picea abies f. cruenta*. Metsänjalostuksen koeviljelys 402/3 sijaitsee edellisen viljelmän länsipuolella puron rinteessä.

Istutettu keväällä 1978 4-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa tutkitaan purppurakuusen periytymistä. Syksyllä 1991 oli taimien keskipituus 3,6 m ja keskiläpimitta 4,5 cm.

Kohde B43. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 419, ala 1,35 ha (kahdessa osassa, toinen osa on kohde A60). Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Tete Jaune.

Istutettu toukokuussa 1946 9-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1983. Syksyllä 1991 puiden ollessa 54-vuotiaita keskipituus oli 22,1 m ja keskiläpimitta 27,6 cm, tilavuus 423 m³/ha ja runkoluku 667 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 25,0 m ja läpimitta 36,4 cm. Alalla on myös muutama luontaisesti syntynyt taimi.

Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 26, ala 0,38 ha, on kohteiden B41 ja B43 itäpuolella. Alkuperä Kanada, Br.Columbia. Syksyllä 1992 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 22,1 m ja keskiläpimitta 29,4 cm.

Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 27, ala 0,20 ha. Siemen oli saatu Tanskasta. Syksyllä 1992 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 21,7 m ja keskiläpimitta 27,4 cm.

Kohde B44. Jättituija *Thuja plicata*. Metsäviljelmä 114, ala 0,23 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia. Istutettu toukokuussa 1931 7-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Melkein kaikki puut ovat kuolleet talvina 1984–85 ja 1986–87. Eloon jäi vain 3 pakkasen pahoin vioittamaa puuta, keskipituus 1,7 m. Suurimman puun pituus oli 3,0 m ja läpimitta 2,5 cm.

Kohde B45. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 24, ala 0,26 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, 480–600 m mp.

Istutettu toukokuussa 1929 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 20,1 m ja keskiläpi-

mitta 29,9 cm. Alalla on muutama luontaisesti syntynyt taimi.

Kohde B46. Koivu *Betula pendula* ja *Betula pubescens*. Metsäviljelmä 540, ala 0,30 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 231.

Istutettu toukokuussa 1964 2-vuotiaita koivun risteytysjälkeläisiä (*Betula pendula* ja *Betula pubescens*) 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 344 kpl. Alkuperiä 19 kpl. Kokeessa on mm. kaukoristeytyksiä Lappi x Etelä-Suomi ja päinvastoin. Koeaineistoa on myös muualla Suomessa. Syksyllä 1991 puiden ollessa 29-vuotiaita keskipituus oli 13,9 m ja keskiläpimitta 13,2 cm.

Kohde B47. Kanadantuija *Thuja occidentalis*. Metsäviljelmä 76, ala 0,40 ha. Alkuperä Kanada. Istutettu toukokuussa 1930 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Suurin osa taimista ja puista on kuollut, osa menestynyt kohtalaisesti. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 5,9 m ja keskiläpimitta 11,5 cm. Pisimmän puun pituus oli 12,0 m, paksuimman läpimitta 22,9 cm. Alalla kasvaa luontaisesti syntyneitä kuusia, koivuja, harmaaleppiä sekä mustaherukka (*Ribes nigrum*).

Kohde B48. Harmaaleppä *Alnus incana*. Metsäviljelmä 499, ala 0,04 ha. Alkuperä Sääminki, kantapuu E 648. Metsänjalostuksen koeviljelys 48/2. Istutettu toukokuussa 1956 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 100 kpl. Syksyllä 1991 puiden ollessa 38-vuotiaita keskipituus oli 14,0 m ja keskiläpimitta 15,7 cm.

Kohde B49. Metsäviljelmä 521, ala 0,37 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 166/2.

Istutettu kesäkuussa 1960 3-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein, yhteensä 1655 kpl. Kokeessa on 15 erää, jotka ovat eri kuusilajien välisiä risteytysyhdistelmiä ja eri kuusilajien kantapuiden vapaa-pölytysjälkeläistöjä. Kokeessa vertaillaan niiden kasvua ja kehitystä. Syksyllä 1991 puiden ollessa 35-vuotiaita keskipituus oli 10,0 m ja keskiläpimitta 11,0 cm.

Kohde B50. Tammi *Quercus robur*. Metsäviljelmä 9, ala 1,11 ha. Alkuperä Bromarv, Framnäs.

Istutettu kesäkuussa 1927 1-vuotiaita taimia 1,0 x 0,5 metrin välein. Suurin osa tammista on kuollut tai jäänyt v. 1941 istutettujen kuusien alle. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 18,7 m ja keskiläpimitta 23,6 cm. Jäljellä on 42 tammaa, joista 12:ssa on pakkashalkeama.

Kohde B51. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 631, ala 1,00 ha. Alkuperä Punkaharju metsäviljelmä 1 (Raivola).

Istutettu toukokuussa 1988 1-vuotiaita taimia 2,3 x 2,3 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 4-vuotiaita keskipituus oli 1,1 m. Alalle v. 1931 ja

1932 istutetut siperianlehtikuuset, metsäviljelmät 171 ja 263, kaatuivat lähes kokonaan heinäkuussa 1986 riehuneessa ukkosmyrskyssä. Muutamat pysytyyn jääneet puut kaadettiin samana syksynä.

Tämän kohteen pohjoispuolella on 6 euroopanlehtikuusta (*Larix decidua*), joiden alkuperä on tuntematon. Syksyllä 1992 oli suurimman puun pituus 16,5 m ja läpimitta 22,1 cm.

Alalla on myös 3 tammen tainta (n. 1,5 m).

Kohde B52. Edellisen kohteen koillis- ja itäpuolella on metsäviljelmä 407.

Istutettu v. 1943 visakoivua ja visaristeytysjälkeläistöjä. Syksyllä 1991 visautuneiden puiden keskipituus oli 10,8 m ja keskiläpimitta 17,9 cm. Ukkosmyrskyn tekemään aukkoon alan pohjoispuolelle istutettiin v. 1987 2-vuotiaita visakoivun taimia 2,25 x 2,25 metrin välein 1000 kpl. Syksyllä 1991 on myös eteläpuolelle istutettu muutama visakoivu.

Kohde B53. Metsäviljelmän 631 länsipuolella ovat metsänjalostuksen koeviljelykset 513/1 ja 395/2, joissa molemmissa on eri kuusilajien välisiä risteytysjälkeläisiä sekä eri kuusilajien kantapuiden vapaa-pölytysjälkeläisiä.

Istutettu toukokuussa 1974 4-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1991 oli kokeen 395/2 keskipituus 5,4 m ja keskiläpimitta 6,7 cm, kokeen 513/1 keskipituus 6,0 m ja keskiläpimitta 8,7 cm.

Kohde B54. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsäviljelmä 68, ala 0,07 ha. Alkuperä Bulgaria, Rilo Planina.

Istutettu toukokuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Verhoppuusto on poistettu v. 1934. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1982. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 21,1 m, keskiläpimitta 33,5 cm, tilavuus 412 m³/ha ja runkoluku 518 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 24,5 m ja paksuimman läpimitta 43,8 cm.

Kohde B55. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 20, ala 1,20 ha. Siemen oli kerätty Raivolan lehtikuusikosta.

Istutettu toukokuussa 1928 ja 1929 4-vuotiaita taimia 2,5 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 7 kertaa, viimeksi v. 1982. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66- ja 67-vuotiaita keskipituus oli 24,1 m, keskiläpimitta 27,7 cm, tilavuus 402 m³/ha ja runkoluku 483 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 28,0 m ja paksuimman läpimitta 38,9 cm. Alalla on myös 2 saarnea (*Fraxinus excelsior*), joista suuremman pituus 12,5 m ja läpimitta 12,0 cm.

Kohde B56. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 414, ala 2,00 ha (josta kalliota 0,16 ha). Istutettu toukokuussa 1946 4-vuotiaita taimia 2,5

x 2,5 metrin välein. Raivattu 4 kertaa, viimeksi v. 1959. Harvennettu v. 1974, 1978 ja 1992. Syksyllä 1991 puiden ollessa 49-vuotiaita keskipituus oli 22,4 m, keskiläpimitta 24,7 cm, tilavuus 406 m³/ha ja runkoluku 750 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 24,5 m ja läpimitta 35,2 cm.

Kohde B57. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsäviljelmä 67, ala 0,45 ha. Alkuperä Bulgaria, Rilo Planina.

Istutettu toukokuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,8 metrin välein. Verhopuusto on poistettu v. 1934. Harvennettu 6 kertaa, viimeksi v. 1983. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 18,0 m, keskiläpimitta 29,4 cm, tilavuus 278 m³/ha ja runkoluku 483 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 21,5 m ja paksuimman läpimitta 44,8 cm. Alkuvaiheessa ovat hirvet vioittaneet taimia. Alalla on paljon luontaisesti syntyneitä taimia, sekä muutama kuusi, taikinamarja, mustaherukka ja saarnen vesa.

Kohde B58. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsäviljelmä 66, ala 0,80 ha. Siemen oli kerätty Elimäen Mustilasta.

Istutettu toukokuussa 1930 6-vuotiaita taimia n. 2,5 x 3,0 metrin välein. Suurin osa puista on kuol-

lut. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita jäljellä oli 17 sienitautien vaivaamaa puuta, keskipituus 15,4 m ja keskiläpimitta 19,2 cm. Pisimmän puun pituus oli 20,0 m ja paksuimman läpimitta 26,2 cm.

Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Edellisen viljelmän vieressä on metsäviljelmä 21, ala 0,80 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu toukokuussa 1928 4-vuotiaita taimia 2,5 x 3,0 metrin välein. (Tullut *Larix gmelinii* var. *gmelinii*-nimellä, joita on viljelmässä muutamia, valtaosa näyttäisi olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*.) Viljelmä on lähes kokonaan tuhoutunut. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 17,7 m ja keskiläpimitta 28,4 cm. Suurimman puun pituus oli 22,5 m ja läpimitta 40,2 cm.

Kohde B59. Metsänjalostuksen lehtikuusikokoelma 9. Kokoelmaan on istutettu useiden eri lehtikuusilajien (*Larix*) kantapuuvartteita.

Kokoelman perustaminen aloitettiin v. 1955. Kokoelma muodostaa elävän geenivaraston metsänjalostuksen tarpeita varten. Kokoelmassa ovat seuraavat kantapuu- ja vartemäärät:

Puulaji	Kantapuu nro tai alkuperä	kpl	Vartteita kpl
<i>Larix decidua</i> – euroopanlehtikuusi	Etelä-Suomi	7	12
<i>Larix decidua</i> – euroopanlehtikuusi	Saksa	7	12
<i>Larix decidua</i> – euroopanlehtikuusi	Venäjä	1	1
<i>Larix gmelinii</i> – dahurianlehtikuusi	E 882	1	2
<i>Larix gmelinii</i> var. <i>japonica</i> – kurilienlehtikuusi	Etelä-Suomi	9	25
<i>Larix gmelinii</i> var. <i>olgensis</i> – olganlehtikuusi	E 988	1	1
<i>Larix kaempferi</i> – japaninlehtikuusi	E 770, E 771	2	2
<i>Larix laricina</i> – kanadanlehtikuusi	E 784	1	2
<i>Larix occidentalis</i> – lännenlehtikuusi	E 1125, E 1126	2	6
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	Etelä-Suomi	16	34
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	Keski-Suomi	9	19
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	Venäjä	18	40
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	Tanska 2317	1	2
<i>Larix decidua</i> x <i>Larix kaempferi</i>	E 841	1	2
<i>Larix decidua</i> x <i>Larix gmelinii</i> var. <i>japonica</i>	E 840	1	2
<i>Larix kaempferi</i> x <i>Larix decidua</i>	E 848	1	3
<i>Larix laricina</i> x <i>Larix decidua</i>	E 850, E 851	2	2
<i>Larix sibirica</i> x <i>Larix decidua</i>	Etelä-Suomi	7	19
<i>Larix sibirica</i> x <i>Larix kaempferi</i>	E 833, E 838	2	6

Kohde B60. Metsänjalostuksen kuusikokoelma 9, jossa on myös muutama koivuvarte. Perustaminen aloitettiin v. 1955. Kokoelmaan on istutettu sekä suomalaista että ulkomaista alkuperää olevia plus- ja kantapuuvartteita, jotka muodostavat elävän gee-

nivaraston metsänjalostuksen tarpeita varten. Kokoelmassa suoritetaan mm. risteytysjalostusta. Siinä ovat seuraavat kantapuu- ja vartemäärät:

Puulaji	Kantapuu nro tai alkuperä	kpl	Vartteita kpl
<i>Picea abies</i> – kuusi	Etelä-Suomi	124	407
<i>Picea abies</i> – kuusi	Keski-Suomi	11	18
<i>Picea abies</i> – kuusi	Ruotsi	5	8
<i>Picea abies</i> – kuusi	Saksa	4	10
<i>Picea abies</i> – kuusi	Tanska 2301	1	6
<i>Picea abies</i> f. <i>aurea</i> – kultakuusi	E 805, E 981, E 1025	3	7
<i>Picea abies</i> f. <i>pendula</i> – surukuusi	E 472–E 476, E 480, E 480A	7	22
<i>Picea abies</i> f. <i>gibberosa</i> – visakuusi	E 197, E 274	2	4
<i>Picea abies</i> f. <i>variegata</i> – kirjavaneulaskuusi	E 766	1	2
<i>Picea abies</i> f. <i>virgata</i> – käärmeukuusi	E 780	1	4
<i>Picea abies</i> f. <i>cortica</i>	E 1181	1	1
<i>Picea abies</i> f. <i>reflexa</i>	E 1742	1	3
<i>Picea sitchensis</i> – sitkankuusi	E 1048	1	1
<i>Betula pendula</i> – rauduskoivu	Etelä-Suomi	6	10
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> – visakoivu	E 1093, E 1094	2	6
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i>	P 101	1	2
<i>Betula pubescens</i> – hieskoivu	E 565, E 1091	2	7
<i>Betula pubescens</i> ‘visa’	E 564, E 569,	2	3
<i>Betula pubescens</i> ‘jäävisa’	E 566	1	2

Kokoelman länsilaidassa on koe 336.

Istutettu toukokuussa v. 1972 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa seuraavia kuusilajien välisiä risteytysjälkeläisiä: *Picea sitchensis* x *Picea omorika*, *Picea sitchensis* x *Picea jezoensis*, *Picea omorika* x *Picea jezoensis*.

Kokoelman 9 itäpuolella on koe 394/6.

Istutettu toukokuussa v. 1974 8-vuotiaita douglas-kuusen (*Pseudotsuga menziesii*) taimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 1800 kpl. Syksyllä 1991 puiden ollessa 25-vuotiaita keskipituus oli 5,2 m ja keskiläpimitta 6,5 cm. Osa kokeesta jää moottorien alle.

Kohde B61. Metsäviljelmä 576, ala 0,31 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 384. Kokeessa on 8 alkuperää *Betula pendula* x *Betula mandshurica* var. *japonica*-risteytysyhdistelmää ja yhden Sulkavan alkuperää olevan rauduskoivun (*Betula pendula*) vapaapölytysjälkeläistä, yhteensä 757 tainta.

Istutettu toukokuussa 1971 2-vuotiaita koivun taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa vertailaan eri risteytysyhdistelmien kasvua ja kehitystä, pyrkimyksenä löytää metsätalouden kannalta nopeakasvuista tai jossain muussa ominaisuudessa edullisia koivulajikkeita. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 15,2 m ja keskiläpimitta 11,9 cm.

Edellisen viljelmän pohjoispuolella on koeviljelys 142. Istutettu maannousemasiemenen saastuttamia kuusivartteita.

Kohde B62. Purppurakuusi *Picea abies* f. *cruenta*. Metsänjalostuksen koeviljelys 402/3 (koe on kolmessa eri kasvupaikassa Ruotsinkylässä). Istutettu keväällä 1978 4-vuotiaita purppurakuu-

sen risteytys- ja vapaapölytystaimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa tutkitaan punaneulaisuuden periytymistä. Syksyllä 1991 oli taimien keskipituus 2,1 m. Koe on kärsinyt alkuvaiheessa kevät-halloista.

Kohde B63. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsänjalostuksen koeviljelys 515/2, ala 0,34 ha.

Istutettu toukokuussa 1976 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on Ruotsinkylän kokoelmien E-kloonien vapaapölytysjälkeläisiä. Kokeessa tutkitaan siemenen painon vaikutusta taimien alkukehitykseen. Syksyllä 1991 kokeen keskipituus oli 6,1 m ja keskiläpimitta 9,8 cm.

Kohde B64. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsänjalostuksen koeviljelys 636/4.

Istutettu toukokuussa 1979 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on viiden siemenviljelyksen ja kolmen pluspuun jälkeläisiä sekä vertailueränä yksi plusmetsikkö ja kaksi normaalimetsikköä. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 5,0 m ja keskiläpimitta 8,5 cm.

Kohde B65. Vuorimänty *Pinus mugo* var. *arborea*. Metsäviljelmä 34, ala 0,10 ha. Alkuperä Sveitsi, Muotta da Champ Seck, 1900 m mp.

Istutettu toukokuussa 1929 4-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu vuosina 1952 ja 1979, jolloin poistettiin lähinnä kuolleita/kuolevia puita. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 12,3 m ja keskiläpimitta 16,5 cm. Pisimmän puun pituus oli 14,5 m ja paksuimman läpimitta 22,0 cm.

Vuorimänty *Pinus mugo*. Metsäviljelmä 35, ala 0,05 ha. Alkuperä Sveitsi, Engadin, 1660 m mp. Istutettu toukokuussa 1929 4-vuotiaita taimia 2,0

x 2,0 metrin välein. Tämä viljelmä on tuhoutunut lähes kokonaan, luultavasti hirvien aiheuttamiin tuhoihin. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita jäljellä oli ainoastaan 3 hirvien vioittamaa pensasmaista puuta.

Kohde B66. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmät 11–18, yhteinen pinta-ala on 1,0 ha. Viljelmän 11 alkuperä on Saksa, Carlsfeld, muiden tuntematon. Istutettu kesäkuussa 1927 5-vuotiaita taimia 1,3 x 1,5 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 70-vuotiaita keskipituus oli 24,3 m ja keskiläpimitta 24,1 cm.

Kohde B67. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 63, ala 0,56 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Valtaosa puista on tuhoutunut ja jäljellä olevat ovat jääneet kuusen ja koivun alle. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 7,6 m ja keskiläpimitta 8,9 cm. Pisimmän puun pituus oli 11,0 m ja paksuimman läpimitta 19,0 cm.

Kohde B68. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 241, ala 1,07 ha. Alkuperä Kanada, Alberta.

Istutettu toukokuussa 1932 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Suurin osa taimista tuhoutunut. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita oli jäljellä olevien keskipituus 4,8 m ja keskiläpimitta 5,1 cm. Suurimman puun pituus oli 9,0 m ja läpimitta 10,0 cm. Jäljellä olevat douglaskuuset ovat jääneet pahoin koivun ja kuusen alle.

Kohde B69. Vuorimänty *Pinus mugo*. Metsäviljelmä 83, ala 0,10 ha. Siemen oli saatu Tanskasta.

Istutettu toukokuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita jäljellä oli 12 puuta, keskipituus 2,5 m ja keskiläpimitta 3,2 cm. Alalla on hirvien aiheuttamia tuhoja. Sille on v. 1968 istutettu männyn taimia.

Kohde B70. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 240, ala 0,58 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1932 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Valtaosa douglaskuusista on tuhoutunut jäätyään kuusen ja koivun alle. Jäljelle jääneet ovat kehittyneet epätasaisesti. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita oli suurin osa n. 4–5 metrin mittaisia. Suurimman puun pituus oli 14,5 m ja läpimitta 19,2 cm.

Kohde B71. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 239, ala 0,34 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1932 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Douglaskuusi on jäänyt kuu-

sen ja koivun alle, minkä vuoksi osa on tuhoutunut ja jäljellä olevat ovat kehittyneet epätasaisesti. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita valtaosa puista oli n. 4–5 metrin mittaisia. Suurimman puun pituus oli 10,0 m ja läpimitta 15,4 cm.

Kohde B72. Rauduskoivu *Betula pendula*. Luontaisesti syntynyt metsikkö, josta on valittu 17 kanta-puuta.

Vuonna 1992 oli puiden keskipituus 27,0 m ja keskiläpimitta 30,7 cm. Kantapuissa on tehty kontrolloituja risteytyksiä jalostusta varten. Alalla on myös runsaasti kuusta ja hieskoivua. Alueella on myös maantutkimuksen lannoituskokeita.

Kohde B73. Museoaitta, joka valmistui v. 1928. Museoesineet siirretään muutamaa esinettä lukuunottamatta Punkaharjulle valmistuvaan metsämuseoon. Museoaitan lähiympäristö raivattiin ja harvennettiin syksyllä 1992. Alueelle jäi seuraavia puu- ja pensaslajeja:



Kohde B73. Mukuraoksakuusi.

Laji	kpl	Suurimman puun	
		pituus, m	läpimitta, cm
<i>Acer platanoides</i> – vaahtera	7	18,5	24,0
<i>Aesculus hippocastanum</i> – hevoskastanja	3	8,5	24,5
<i>Berberis thunbergii</i> – japaninhappomarjapensaikko			
<i>Betula pendula</i> – rauduskoivu	5	29,0	55,0
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> – visakoivu	2	18,5	29,5
<i>Cornus sanguinea</i> – mustamarjakanukka 2 pensaikkaa			
<i>Cotoneaster integerrimus</i> – kalliotuhkapensasensaikko			
<i>Malus x domestica</i> – tarhaomenapuu	9	6,5	22,0
<i>Malus</i> sp. – koristeomenapuu	2	4,0	4,0
<i>Populus tremula</i> – haapa	1	22,0	30,7
<i>Philadelphus coronarius</i> – pihajasmike	1	1,2	
<i>Prunus</i> sp. – kirsikka	1	2,5	4,0
<i>Quercus robur</i> – tammi	4	7,0	9,7
<i>Ribes nigrum</i> – mustaherukka 5 pensasta			
<i>Ribes x pallidum</i> – punaherukka 'Punainen Hollantilainen' 6 pensasta			
<i>Ribes uva-crispa</i> – karviainen 6 pensasta			
<i>Rosa rugosa</i> sp. – kurttulehtiruusu pensaikko			
<i>Sorbus aucuparia</i> – pihlaja	3	11,0	27,2
<i>Viburnum opulus</i> – koiranheisi pensaikko			
<i>Abies fraseri</i> – virginianpihta	1	4,8	7,5
<i>Abies lasiocarpa</i> – lännenpihta	12	20,5	31,7
<i>Abies sachalinensis</i> – sahalinipihta	1	5,8	10,0
<i>Abies sibirica</i> – siperianpihta	65	10,0	14,7
<i>Abies veitchii</i> – japanipihta (osa pihdoista on ehkä risteytymiä)	16	4,8	9,5
<i>Juniperus communis</i> – kataja	10	4,0	6,0
<i>Larix decidua</i> – euroopanlehtikuusi	2	22,5	44,8
<i>Larix gmelinii</i> var. <i>japonica</i> – kurilienlehtikuusi	2	3,0	2,4
<i>Picea abies</i> – kuusi (museoaitan itäpuolella oleva vanha kuusikko, jota hoidetaan puistometsänä)			
<i>Picea abies</i> – mukuraoksakuusi	1	32,0	69,5
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	n. 15	26,0	69,0

REITTI C

Maisalantie – Lymypirtti

pituus 4,1 km

Kohde C1. Tässä kohteessa on seuraavia havupuu-lajeja:

Kanadantuija *Thuja occidentalis*. Metsäviljelmä 163. Alkuperä Kanada, Ontario.

Syntynyt v. 1925. Elossa oli v. 1991 13 puuta. Syksyllä 1990 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 11,5 m ja keskiläpimitta 19,1 cm. Pisin puu oli 15,0 m ja paksuin 24,8 cm.

Ajaninkuusi *Picea jezoensis*. Metsäviljelmä 191. Alkuperä Japani, Hokkaido.

Syntynyt v. 1924. Elossa oli v. 1991 6 puuta. Syksyllä 1990 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 12,7 m ja keskiläpimitta 24,5 cm. Suurimman puun pituus oli 16,0 m ja läpimitta 32,5 cm. Halla on vioittanut puita muutamana keväänä, pahimmin v. 1974.

Sahalinipihta *Abies sachalinensis*. Metsäviljelmä 190. Alkuperä Japani, Hokkaido.

Syntynyt v. 1924. Elossa oli v. 1991 8 puuta. Syksyllä 1990 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 22,0 m ja keskiläpimitta 41,3 cm. Suurimman puun pituus oli 25,0 m ja läpimitta 53,3 cm. Keväthallat ovat vioittaneet puita muutamana keväänä, viimeksi v. 1974. Viljelmässä on myös jonkin verran luontaisesti syntyneitä taimia.

Harmaapihta *Abies concolor*. Alkuperä USA, Colorado.

Syntynyt v. 1929. Syksyllä 1990 jäljellä oli yksi puu, jonka pituus oli 21,0 m ja läpimitta 43,2 cm.

Valkokuusi *Picea glauca*. Alkuperä tuntematon. Syksyllä 1990 jäljellä oli yksi puu, jonka pituus oli 16,5 m ja läpimitta 14,3 cm.

Kohde C2. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsänjalostuksen mäntykokoelma.

Istutettu v. 1968 Etelä-Suomen alkuperää olevien kahdeksan plasmännyn vartteita (yhteensä 393 kpl) jalostustyötä varten.

Kohde C3. Maantien pohjoispuolella, Maisalantien ja pyörätien välinen kaistale.

“Professorin kulmassa” on 2 vesasyntyistä haapaa (*Populus tremula*), suurimman pituus 20,0 m ja läpimitta 40,5 cm. Haapaa on käytetty mm. risteytysjalostuksessa. Lisäksi on 5 isoa mäntyä, 1 pihlaja, sekä 2 pientä tamentainta ja 1 vaahterantaimi.

Välillä Kotimäen tienhaara–tutkimusalueen toimipaikan tienhaara kasvaa 9 mäntyä (*Pinus sylvestris*), paksuimman läpimitta 69,5 cm, 2 kurilienlehtikuusta (*Larix gmelinii* var. *japonica*), joista suu-

remman pituus 16,0 m ja läpimitta 28,2 cm, 5 metsälehmusta (*Tilia cordata*), joista suurimman pituus 19,0 m ja läpimitta 41,5 cm. Alalla on myös 2 pientä pihlajaa ja 1 tamentantaimi.

Kohde C4. Tutkimusalueen tienhaaran itäpuolella (Maisalantien ja pyörätien välisellä kaistaleella) kasvaa 3 mäntyä, 2 kanadantuijaa (*Thuja occidentalis*), pituudet 5,5 m ja 4,0 m, 3 katajaa (*Juniperus communis*), joista suurimman pituus 7,0 m, 2 tammea (*Quercus robur*), pituudet 5,5 m ja 7,0 m. Alalla on myös 3 pähkinäpensasta (*Corylus avellana*).

Pyörätien itäpuoli: Rinteessä ovat seuraavat puut ja pensaas:

- kalliotuhkapensas *Cotoneaster integerrimus*
- kurttulehtiruusu *Rosa rugosa*
- suikerovihma *Cytisus decumbens*
- niverävaahtera *Acer campestre* (5 kpl)

Niverävaahterat tuhoutuivat lähes kokonaan talvien 1984–85 ja 1986–87 pakkasissa. Syksyllä 1991 oli suurimman pahoin vioittuneen puun pituus 5,2 m ja läpimitta 12,2 cm. Jokaisen puun juurelta on vesonut n. 150 cm korkuisia vesoja..

Lawsoninsypressi *Chamaecyparis lawsoniana*. Metsäviljelmä 182. Siemen oli saatu Tanskasta. Istutettu kesäkuussa 1931 7-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 oli jäljellä 2 puuta, joiden pituudet olivat 4,6 ja 4,0 m sekä läpimitat 7,1 ja 6,0 cm.

Hernesypressi *Chamaecyparis pisifera*. Metsäviljelmä 184. Alkuperä Japani, Kiso.

Istutettu toukokuussa 1931 6-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita jäljellä oli 12 kpl. Suurimman puun pituus oli 7,0 m ja läpimitta 10,1 cm.

Japaninmarjakuusi *Taxus cuspidata*. Metsäviljelmä 185. Siemen oli saatu Tanskasta.

Istutettu toukokuussa 1931 6-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita jäljellä oli 2 puuta, joiden pituudet olivat 3,5 ja 6,8 m sekä läpimitat 5,6 ja 14,0 cm. Alalla on yksi lännenpihta (*Abies lasiocarpa*), pituus 14,5 m ja läpimitta 22,0 cm.

Pähkinäpensas *Corylus avellana*. Metsäviljelmä 215. Alkuperä Turku, Muhkuri.

Istutettu toukokuussa 1931 4-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 oli pensaikon keskipituus 6,5 m.

Ks. kartta s. 8, kohteet C1–C15.

Kohde C5. Tammi *Quercus robur*. Vastapäätä kenttääsemaa pyörätien varressa on 6 tammen ryhmä, joiden keskipituus syksyllä 1991 oli 21,7 m ja keskiläpimitta 42,0 cm. Pisimmän puun pituus oli 22,5 m ja paksuimman läpimitta 56,1 cm.

Tammiryhmän vieressä on **siperianpihtaistutus (*Abies sibirica*)**, jossa on n. 50 tainta. Syksyllä 1991 oli taimien keskipituus 1,4 m.

Siperianpihdan vieressä on 8 kurilienlehtikuusen (*Larix gmelinii* var. *japonica*) tainta, joiden keskipituus on n. 3,5 m.

Kohde C6. Tammi *Quercus robur*. Metsäviljelmä 214. Alkuperä Bromarv, Framnäs.

Istutettu toukokuussa 1931 5-vuotiaista taimista n. 80 metrin pituinen aita, istutusväli 0,5 m. (Maisialantien ja taimitarhan välissä oleva leikattu taimiaita.)

Kohde C7. Koivistoa vastapäätä ovat seuraavat puulajit:

Kanadantuija *Thuja occidentalis*. Metsäviljelmä 192. Alkuperä Kanada.

Istutettu kesäkuussa 1931 6-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 8,0 m ja keskiläpimitta 14,1 cm. Suurimman puun pituus oli 13,5 m ja läpimitta 21,4 cm.

Punatammi (*Quercus rubra*) 2 puuta, joiden pituudet olivat 16,5 ja 19,0 m sekä läpimitat 21,7 ja 23,0 cm.

Tammi (*Quercus robur*), jonka pituus on 9,0 m ja läpimitta 10,0 cm.

Lännempihta (*Abies lasiocarpa*), jonka pituus on 10,5 m ja läpimitta 14,5 cm.

Alalla on myös 4 mäntyä (*Pinus sylvestris*), paksuimman läpimitta 59,8 cm, sekä metsälehtikuusen (*Tilia cordata*) vesa.

Kohde C8. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsäviljelmä 198. Alkuperä Bulgaria, Rilo Planina.

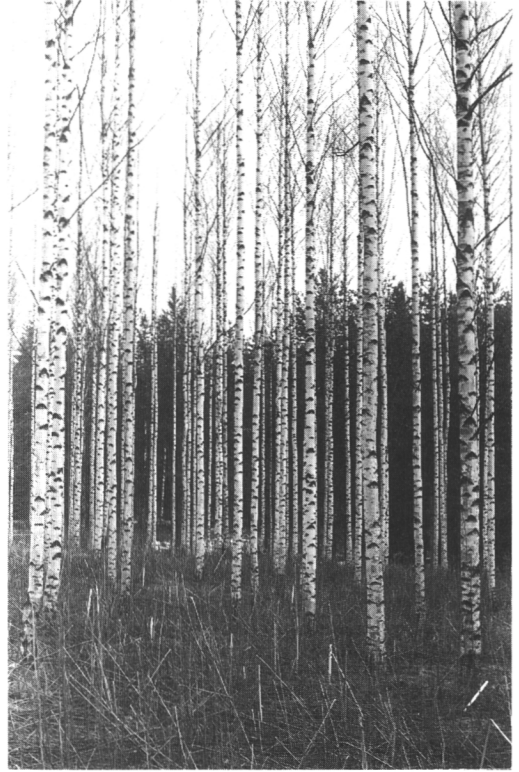
Istutettu toukokuussa 1931 7-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 oli jäljellä 2 puuta, joiden pituudet olivat 16,0 ja 18,5 m sekä läpimitat 38,8 ja 50,4 cm. Alalla on myös 5 mäntyä, joista paksuimman läpimitta 68,5 cm.

Kohde C9. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 202. Alkuperä Kanada, Alberta, Crows Nest Pass.

Istutettu toukokuussa 1931 4-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita jäljellä oli 8 puuta, keskipituus 19,7 m ja keskiläpimitta 26,8 cm. Suurimman puun pituus oli 23,0 m ja läpimitta 34,9 cm.

Kohde C10. Japanimarjakuusi *Taxus cuspidata*. Metsäviljelmä 203.

Istutettu toukokuussa 1931 6-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita jäljellä oli 10 puuta, keskipituus oli 3,9 m ja keskiläpimitta



Kohde C13. *Betula pendula* – rauduskoivu. Metsäviljelmä no 572. Metsänjalostustutkimuksen kenttäkoe no 340.

5,1 cm. Suurimman pituus oli 5,7 m ja läpimitta 8,5 cm. Alalla on myös kuusia.

Kohde C11. Koiviston tienhaara (riihen vieressä):

Mustamarjaorapihlaja *Crataegus douglasii*. Alkuperä tuntematon.

Syksyllä 1991 oli jäljellä 19 puuta, joiden keskipituus oli 9,1 m ja keskiläpimitta 16,6 cm. Suurimman puun pituus oli 11,0 m ja läpimitta 23,2 cm. Marraskuussa 1991 lumi kaatoi valtaosan puista, jäljelle jäi 6 puuta.

Vastapäätä mustamarjaorapihlajaa Koivistoon menevän tien toisella puolella on 3 poppelia (*Populus maximowiczii*). Alkuperä Japani, Hokkaido.

Istutettu keväällä 1989 4-vuotiaita taimia. Syksyllä 1991 oli suurimman pituus 4,5 m ja läpimitta 3,2 cm, sekä 3 **jättipoppelia (*Populus trichocarpa*)**. Istutettu keväällä 1993 2-vuotiaita taimia, jolloin suurimman pituus oli 1,8 m.

Kohde C12. Koiviston puu- ja pensaskokoelma, jonka perustaminen aloitettiin professori Max. Hagmanin toimesta v. 1987. Syksyllä 1992 siinä olivat seuraavat puu- ja pensaslajit:

Lajinimi	Alkuperä	Suurimman puun		Kpl	Istutus- v.
		pituus, m	läpimitta, cm		
<i>Abies koreana</i> – koreanpihta				3	1992
<i>Abies lasiocarpa</i> – lännenpihta	Punkaharju	0,50		3	1990
<i>Acer saccharum</i> – sokerivaahtera	USA, Vermont	1,85		1	1987
<i>Alnus crispa</i> – sitkanleppä		2,90		1	1989
<i>Alnus hirsuta</i>	Venäjä, Kuriilit	2,10		1	1989
<i>Alnus incana</i> – harmaaleppä	luontainen	5,00	4,8	10	
<i>Alnus japonica</i>	Venäjä, Kuriilit	1,50		1	1989
<i>Alnus</i> sp.				3	1992
<i>Betula exilis</i>				5	1992
<i>Betula fruticosa</i> – pensaskoivu				3	1992
<i>Betula pendula</i> – rauduskoivu	luontainen	19,00	44,5	12	
<i>Betula pubescens</i> – hieskoivu	luontainen	13,00	14,4	4	
<i>Cercidiphyllum magnificum</i> – isolehtikatsura	Japani, Tochici	1,85		4	1989
<i>Crataegus maximowicziana</i>	Venäjä, Amuri ja Eesti, Tallinna	2,50		4	
<i>Fagus sylvatica</i> – pyökki	Ruotsinkylä, mv. 187–188	1,50		1	1990
<i>Fraxinus mandshurica</i> – mandsuriansaarni	Venäjä, Amuri	3,40		26	1987
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> – punasaarni	USA, North Dakota	1,50		2	1989
<i>Juniperus dahurica</i>	Venäjä, Amuri	0,25		1	1987
<i>Juniperus sargentii</i>		0,85		1	1987
<i>Juniperus sibirica</i>	Venäjä, Amuri	0,80		2	1987
<i>Lonicera caerulea</i> – sinikuusama	Venäjä	0,60		19	1991
<i>Lonicera chrysantha</i> – keltakuusama	Tanska, Hørsholm	1,20		4	1989
<i>Malus asiatica</i>	Etelä-Korea	1,25		1	1989
<i>Malus baccata</i> – marjaomenapuu	Eesti, Tallinna	4,20		3	1989
<i>Malus baccata</i> – marjaomenapuu	Venäjä, Amuri	4,20		13	1989
<i>Malus domestica</i> – tarhaomenapuu 'Melba'		4,50		6	n. 1950
'Antonovka'		6,00	12,0	1	1950
sp. (tunnistamaton)				7	1950
<i>Malus sibirica</i>	Venäjä, Siperia, Irkutsk	2,60		3	1989
<i>Philadelphus tenuifolius</i>	Venäjä, Amuri	0,95		3	1987
<i>Picea abies</i> – kuusi	luontainen	6,50	7,7	16	
<i>Pinus banksiana</i> – banksinmänty				3	1992
<i>Pinus flexilis</i> – kal'liovuoristonsembra	USA, Idaho	0,60		2	1987
<i>Pinus koraiensis</i> – koreansembra	Venäjä, Habarovsk	1,75		2	1987
<i>Pinus peuce</i> – makedonianmänty	luontainen	2,00	2,0	1	
<i>Pinus ponderosa</i> – ponderosamänty				6	1992
<i>Pinus pumila</i> – pensassembra	Venäjä, Amuri	1,40		2	1987
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	luontainen	17,00	42,0	1	
<i>Populus tremula</i> – haapa	luontainen	14,00	15,5	4	
<i>Populus tremula</i> 'Erecta' – pylväshaapa		15,00	17,0	2	1969
<i>Populus tremuloides</i> – amerikanhaapa		2,80		1	1991
<i>Prunus asiatica</i>	Venäjä, Amuri	4,50	5,5	1	1989
<i>Prunus padus</i> – tuomi	luontainen	4,00	3,6	1	
<i>Prunus serotina</i> – kiiltotuomi	USA, Pennsylvania	2,20	1,3	1	1989
<i>Prunus virginiana</i> – virginiantuomi	USA, Nebraska	2,60		6	1989
<i>Pyrus ussuriensis</i> – ussurinpäärynä	Etelä-Korea	2,79	1,5	4	1989
<i>Quercus macrocarpa</i>	Kanada, Ontario	0,20		1	vesa
<i>Quercus robur</i> – tammi	luontainen	4,50	5,0		
<i>Rhamnus frangula</i> – korpipaatsama	luontainen	3,00	3,0	3	
<i>Rhododendron canadense</i> – kanadanatsalea	Saksa, Berliini			7	1991
<i>Rhododendron dahuricum</i>	Venäjä			14	1991
<i>Rhododendron fauriei</i>	Etelä-Korea			17	1991
<i>Rhododendron luteum</i> – kelta-atsalea				22	1991
<i>Rhododendron ponticum</i>	Slovakia			2	1991
<i>Rhododendron smirnowii</i> – nukka-alppiruusu	Slovakia			4	1991
<i>Rhododendron smirnowii</i> – nukka-alppiruusu	Norja			19	1991
<i>Ribes nigrum</i> – mustaherukka	viljelyjäänne			3	

<i>Rosa ambylotia</i>	Venäjä, Amuri	1,50		4	1987
<i>Rosa rugosa</i> – kurtulehtiruusu (20 ja 15 m rivi)	Venäjä, Amuri	1,30		35	1987
<i>Rubus idaeus</i> – vadelma, pensaikko	luontainen	2,60			
<i>Salix caprea</i> – raita	luontainen	5,00	2,5	3	
<i>Salix phylicifolia</i> – kiiltopaju	luontainen	2,50		2	
<i>Sorbaria sorbifolia</i> – viitapihlaja-angervo (60 m rivi)	Venäjä, Amuri	1,80			1987
<i>Sorbaria</i> sp. (10 m rivi)	Venäjä, Amuri	1,20			1987
<i>Sorbus amurensis</i>	Venäjä, Amuri	2,50		1	1989
<i>Sorbus aucuparia</i> – pihlaja	luontainen	9,00	34,5	3	
<i>Sorbus commixta</i> – japaninpihlaja	Etelä-Korea	2,10	2,6	4	1989
<i>Spiraea humilis</i>	Venäjä, Amuri	1,20		6	1987
<i>Spiraea salicifolia</i> – viitapajuangervo	Venäjä, Amuri	2,00		7	1987
<i>Spiraea sericea</i>	Venäjä, Amuri	1,30			
<i>Spiraea trichocarpa</i> – koreanvirpiangervo	Eesti	1,10		13	1987
<i>Spiraea tritschiana</i>	Etelä-Korea			17	1987
<i>Syringa amurensis</i>	Venäjä, Amuri	1,45		4	1987
<i>Syringa villosa</i> – villasyreeni	Eesti	2,90		8	1987
<i>Syringa wolfii</i> – koreansyreeni	Eesti	2,20		2	1987
<i>Syringa wolfii</i> var. <i>hirsuta</i>	Eesti	1,30		4	1987
<i>Taxus cuspidata</i> – japaninmarjakuusi	Etelä-Korea	0,55		3	1987
<i>Weigela middendorffiana</i> – keltakotakuusama	Venäjä, Amuri	0,60		12	1987

Kohteeseen C12 on keväällä 1993 istutettu seuraavia pajulajeja: *Salix alexsensis*, 4 tainta ja *Salix monticola*, 1 taimi. Molempien alkuperä on USA. Suurimpien pituudet olivat 2,2 ja 1,9 m. Sekä 1 *Salix* sp. taimi, jonka pituus oli 1,3 m.

Kohde C13. Rauduskoivu *Betula pendula*. Metsävilmelmä 572, ala 0,85 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 340.

Istutettu toukokuussa 1970 2-vuotiaita rauduskoivun taimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 50 alkuperää ja 2061 tainta. Emopuina on käytetty kahta punkkaharjulaista rauduskoivua 15R ja 19R ja isänä 16 sulkavalaista pluskoivua. Risteytysjälkeläistöjen lisäksi kokeessa ovat emo- ja isäpuiden vapaapölytysjälkeläistöt. Kokeessa vertaillaan eri risteytysyhdistelmien kasvua ja kehitystä, pyrkimyksenä on löytää nopeakasvuja tai muussa suhteessa metsätalouden kannalta edullisia koivulajikkeita. Harvennettu 2 kertaa, vuosina 1981 ja

1989. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 19,1 m ja keskiläpimitta 14,6 cm.

Rauduskoivu *Betula pendula*. Metsävilmelmä 573, ala 0,32 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 341.

Istutettu toukokuussa 1970 yhteensä 930 2-vuotiaita rauduskoivun risteytystainta 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 22 alkuperää, joista 13 on risteytysyhdistelmiä ja 9 kantapuiden vapaapölytysjälkeläisiä. Kokeessa vertaillaan eri risteytysyhdistelmien kasvua ja kehitystä, pyrkimyksenä löytää nopeakasvuja tai muussa suhteessa metsätalouden kannalta edullisia koivulajikkeita. Harvennettu 2 kertaa, vuosina 1981 ja 1989. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 17,5 m ja keskiläpimitta 14,7 cm.

Kohde C14. Metsänjalostuksen pluspuukokeelma 1. Suomen ensimmäinen pluspuukokeelma, jonka perustaminen aloitettiin v. 1952. Kokoelmaan on istutettu pluspuiden vartteita seuraavasti:

Puulaji	Kantapuu nro	Kpl	Vartteita kpl
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> – visakoivu	E 126	1	1
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> – pensasvisa	E 675, E 676	2	3
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> – jäävisa	E 681	1	3
<i>Betula pendula</i> (triploidi)	S 2004	1	2
<i>Betula pubescens</i> – hieskoivu	E 208, E 673, E 674, E 679	4	7
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	E-pluspuita	9	20
<i>Larix decidua</i> x <i>Larix gmelinii</i> var. <i>japonica</i>	E 697	1	1
<i>Larix kaempferi</i> x <i>Larix sibirica</i>	E 685	1	2
<i>Picea abies</i> – kuusi	E-pluspuita	20	48
<i>Picea abies</i> f. <i>aurea</i> – kultakuusi	E 296	1	2
<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i> – kontortamänty	E 72	1	2
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	E-pluspuita	21	57
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>gibberosa</i> – visamänty	E 90, E 202	2	5

Kokoelman suurin varte syksyllä 1991 oli 29,0 m pitkä ja läpimitta 47,1 cm (E 685). Kokoelmassa suoritetaan mm. risteytysjalostusta. Kokoelman reunalla kasvaa 20 hybridihaapaa *Populus x wetsteinii* (*Populus tremula* x *Populus tremuloides*), joiden keskipituus syksyllä 1991 oli 23,8 m ja keskiläpimitta 30,0 cm.

Kohde C15. Metsäviljelmä 532, ala 0,80 ha. Metsänjalostuksen koetiljelys 152 (kansainvälinen, prof. R.Schoberin koe).

Istutettu toukokuussa 1963 4- ja 5-vuotiaita, 21 eri alkuperää edustavia lehtikuusien taimia, yhteensä 650 kpl. Kokeessa vertaillaan euroopanlehtikuusen (*Larix decidua*) alkuperien kasvua ja kehitystä. Kokeessa on myös yksi hybridilehtikuusi (*Larix decidua* x *Larix gmelinii* var. *japonica*) ja yksi siperianlehtikuusen (*Larix sibirica*) alkuperä. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 17,8 m ja keskiläpimitta 20,9 cm. Tämän viljelmän eteläpuolella ollut koe 263 *Larix decidua* on jäänyt lähes kokonaan kävelytien alle. Syksyllä 1991 oli jäljellä 2 puuta, joiden pituudet olivat 9,0 ja 9,0 m sekä läpimitat 12,7 ja 12,8 cm.

Kohde C16. Sembramänty *Pinus cembra*. Maisalantien varrella on metsäviljelmä 93. Sienitaudit ovat tappaneet lähes kaikki viljelmän puut. Syksyllä 1990 oli elossa vain 2 puuta, joista suurimman pituus oli 20,0 m ja läpimitta 38,5 cm. Alalla kasvaa parikymmentä rauduskoivua, 10 haapaa, 6 pihlajaa ja 8 vaahteran tainta.

Kohde C17. Suontutkimuksen koealat 11 a, b, c ja d, koot 0,18, 0,19, 0,10 ja 0,15 ha.

Koealat 11 a–11 c perustettiin v. 1925 ja koeala 11 d v. 1962. Tupasvillaräme, joka ojitettiin vuosina 1926 ja 1937. Turvekerros oli 0,5–0,7 m. Perusmaa on hiekka (b:n alla savi). Suo on muuttunut vähitellen ruohoiseksi mustikaturvekankaaksi. Syksyllä 1991 tämä alue kaadettiin lähes kokonaan moottoritien alta. Jäljelle jäi vain koeala 11 d, jonka keskipituus v. 1988 oli 25,3 m, keskiläpimitta 30,6 cm, tilavuus 262 m³/ha ja runkoluku 325 kpl/ha.

Alalla on runsaasti luontaisesti syntyynyttä terttu-seljaa (*Sambucus racemosa*).

Kohde C18. Sembramänty *Pinus cembra* ja saarni *Fraxinus excelsior*. Metsäviljelmä 23, ala 0,18 ha. Istutettu v. 1929 Kemion alkuperää olevia saarnen taimia, joista suurin osa on kuollut.

Tilalle on istutettu v. 1938 11-vuotiaista sembramäntyä. Alkuperä Punkaharju (koeala 21), sekä osaksi Turku. Raivattu 4 kertaa, viimeksi v. 1961. Sembramännyn ovat sienitautien vaivaamia. Syksyllä 1990 niiden ollessa 63-vuotiaita keskipituus oli 17,0 m ja keskiläpimitta 24,9 cm. Suurimman puun pituus oli 21,5 m ja läpimitta 39,7 cm.

Saarnien ollessa 66-vuotiaita niiden keskipituus oli 10,0 m ja keskiläpimitta 7,9 cm. Suurimman puun pituus oli 14,0 m ja läpimitta 15,2 cm. Nykyiset saarnet ovat vesasyntyisiä. Alalla oli elossa sembramäntyjä 44, saarnia 89, lisäksi toistakymmentä koivua (hies- ja rauduskoivua), harmaaleppiä 6, tammia 3, yksi vaahtera, yksi siperianpihta ja tuomenvesoja. Alueen itäpuolella ollut metsäviljelmä 37, mantsuriansaarni (*Fraxinus mandshurica*), kaadettiin syksyllä 1991 moottoritien alta.

Kohde C19. Metsäviljelmä 363, ala 0,05 ha.

Istutettu huhtikuussa 1938 8 kpl n. 2,5 metrin pituisia siperian- ja euroopanlehtikuusen luonnonristeytyksiä. Taimet oli tuotu Kiteen lehtikuusikosta jäätyneessä maalohkareessa. Kotimaiset puut poistettiin vuosina 1948 ja 1950. Syksyllä 1990 oli keskipituus 29,6 m ja keskiläpimitta 50,9 cm. Suurimman puun pituus oli 32,0 m ja läpimitta 66,6 cm. Puita oli jäljellä 8. Syksyllä 1991 kaadettiin vielä 4 puuta.

Kohde C20. Japaninlehtikuusi x euroopanlehtikuusi *Larix kaempferi* x *Larix decidua* Metsäviljelmät 364 ja 394, joissa on käytetty Elimäen Mustilasta multalohkareessa tuotuja lehtikuusen luonnonristeytyksiä. Taimet olivat keskimäärin 1,5 metrin pituisia. Niiden emo oli useimmiten japaninlehtikuusi ja isä euroopanlehtikuusi.

Viljelmään 364, ala 0,05 ha, istutettiin 11 tainta toukokuussa 1938. Syksyllä 1990 oli viljelmän keskipituus 31,6 m ja keskiläpimitta 54,0 cm. Suurimman puun pituus oli 33,0 m ja läpimitta 64,5 cm. Puita oli elossa 10 kpl. Alalla on myös 2 isohkoa pihlajaa.

Viljelmään 394, ala 0,11 ha, istutettiin 20 tainta keväällä 1940. Syksyllä 1990 oli viljelmän keskipituus 29,4 m ja keskiläpimitta 44,9 cm. Suurimman puun pituus oli 33,5 m ja läpimitta 53,0 cm. Puita jäljellä 16. Viljelmät on raivattu 5 kertaa, viimeksi v. 1988.

Kohde C21. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsänjalostuksen tutkimusmetsikkö 85, ala n. 3 ha. Luontaisesti syntynyt männikkö.

Merkitty ja mitattu v. 1968. Syksyllä 1991 oli metsikön keskipituus 25,6 m ja keskiläpimitta 29,1 cm. Osa männiköstä kaadettu moottoritien alta.

Kohde C22. Paperikoivu *Betula papyrifera*. Metsäviljelmä 70, ala 0,11 ha. Siemen oli saatu Elimäen Mustilasta.

Syksyllä 1991 oli elossa 20 puuta, keskipituus 18,8 m ja keskiläpimitta 16,4 cm. Suurimman puun pituus oli 23,5 m ja läpimitta 21,8 cm. Alalla kasvaa myös raudus- ja hieskoivuja. Syksyllä 1991 osa viljelmästä kaadettiin moottoritien alta.



Kohde C27. *Abies sibirica* – siperianpihta. Metsäviljelmä no 326.

Kohde C23. Visakoivu *Betula pendula* var. *carelica*. Metsäviljelmä 362, ala 0,22 ha. Alkuperä Hauho, Vitsiälä.
Istutettu huhtikuussa 1938 3-vuotiaita visakoivun taimia 550 kpl. Taimien kasvattamiseen käytetty siemen on ollut täysin luonnonvaraista. Raivattu

v. 1938 ja karsittu v. 1955 ja 1971. Tavallista koivua poistettiin v. 1961 ja harvennettiin vuosina 1958 ja 1967.

Metsänhoidon tutkimuksen koela, koko 0,12 ha. Perustettu v. 1967. Syksyllä 1990 oli visakoivujen (97 kpl) keskipituus 13,9 m, keskiläpimitta 22,0 cm ja runkoluku 485 kpl/ha. Tilavuus 56 m³/ha josta sorvivisaa 34 m³/ha.

Kohde C24. Saarni *Fraxinus excelsior*. Lymypirtintien vieressä (pohjoispuolella) kasvaa 3 saarnea, suurimman pituus 13,5 m ja läpimitta 16,0 cm, 3 tammea (*Quercus robur*), joista suurimman pituus 20,0 m ja läpimitta 43,0 cm sekä 3 n. 10 metristä vuorijalavaa (*Ulmus glabra*).

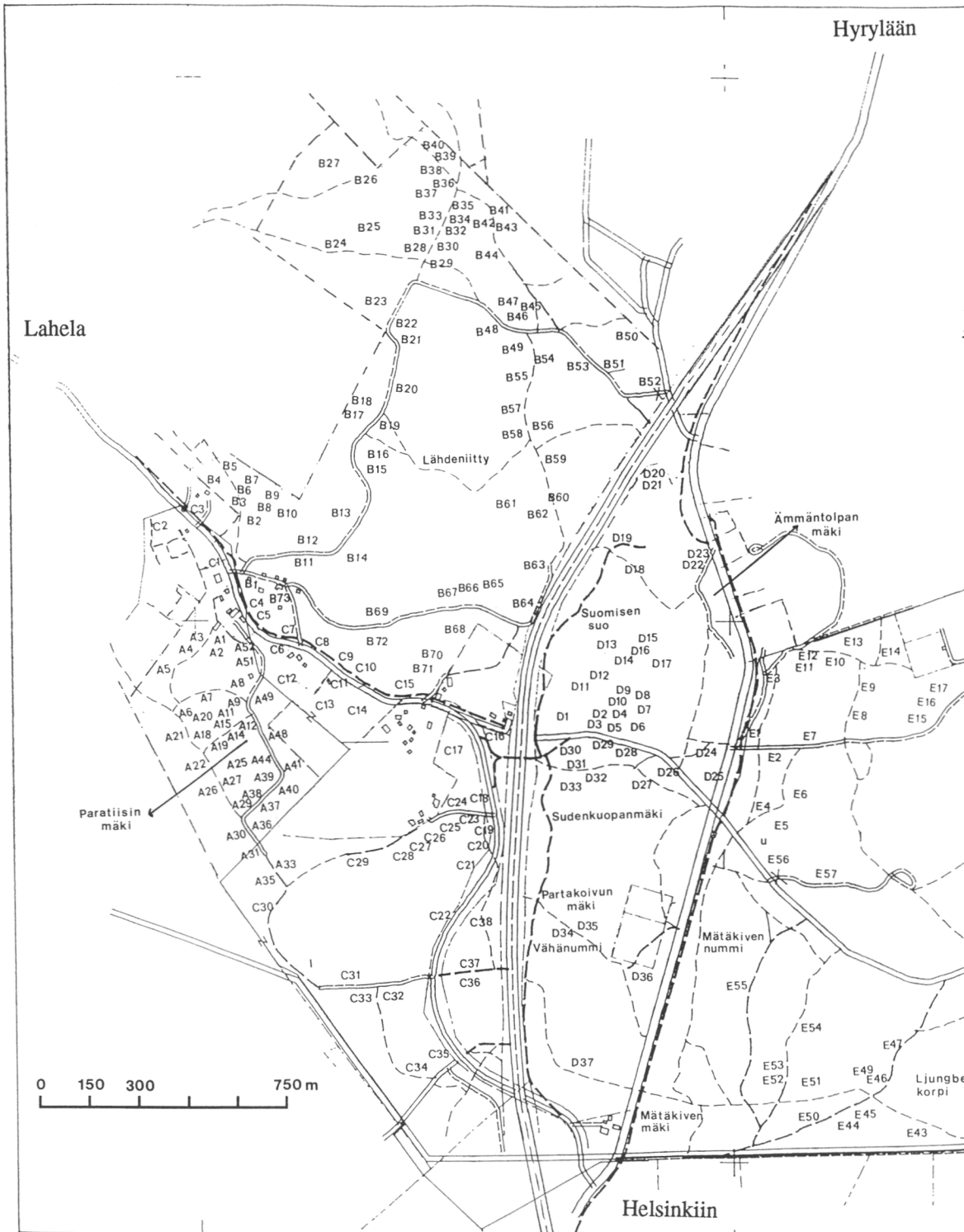
Kohde C25. Okakuusi *Picea pungens*. Metsäviljelmä 351, ala 0,23 ha. Alkuperä USA, Colorado. Istutettu toukokuussa 1936 7-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1990 puiden ollessa 61-vuotiaita keskipituus oli 11,5 m ja keskiläpimitta 14,4 cm. Suurimman puun pituus oli 18,0 m ja läpimitta 26,1 cm. Puita oli jäljellä 87 kpl. Okakuusta ovat vaivanneet karistetaudit (*Cucurbitaria piceae*).

Tälle alueelle ja sen ulkopuolelle on keväällä 1952 istutettu 0,40 hehtaarin alalle 3-vuotiaita euroopanlehtikuusen (*Larix decidua*) taimia 3,0 x 3,0 metrin välein. Siemen oli kerätty Kiteen lehtikuusimetsästä. Harvennettu v. 1961. Syksyllä 1990 puiden ollessa 41-vuotiaita keskipituus oli 18,6 m ja keskiläpimitta 24,9 cm. Puita oli jäljellä 123 kpl. Muutamassa puussa on lehtikuusisyövän (*Lachnellula willkommii*) aiheuttamia koroja. Alalla on myös muutama kuusi (*Picea abies*) sekä yksi iso kataja (*Juniperus communis*), jonka pituus oli 11,0 m ja läpimitta 18,8 cm.

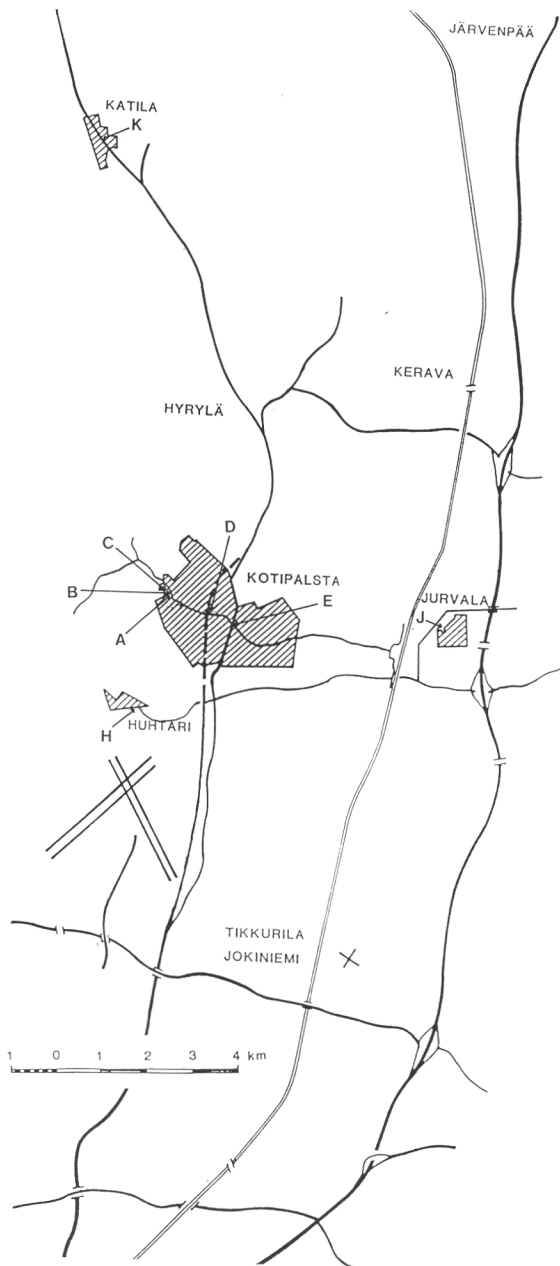
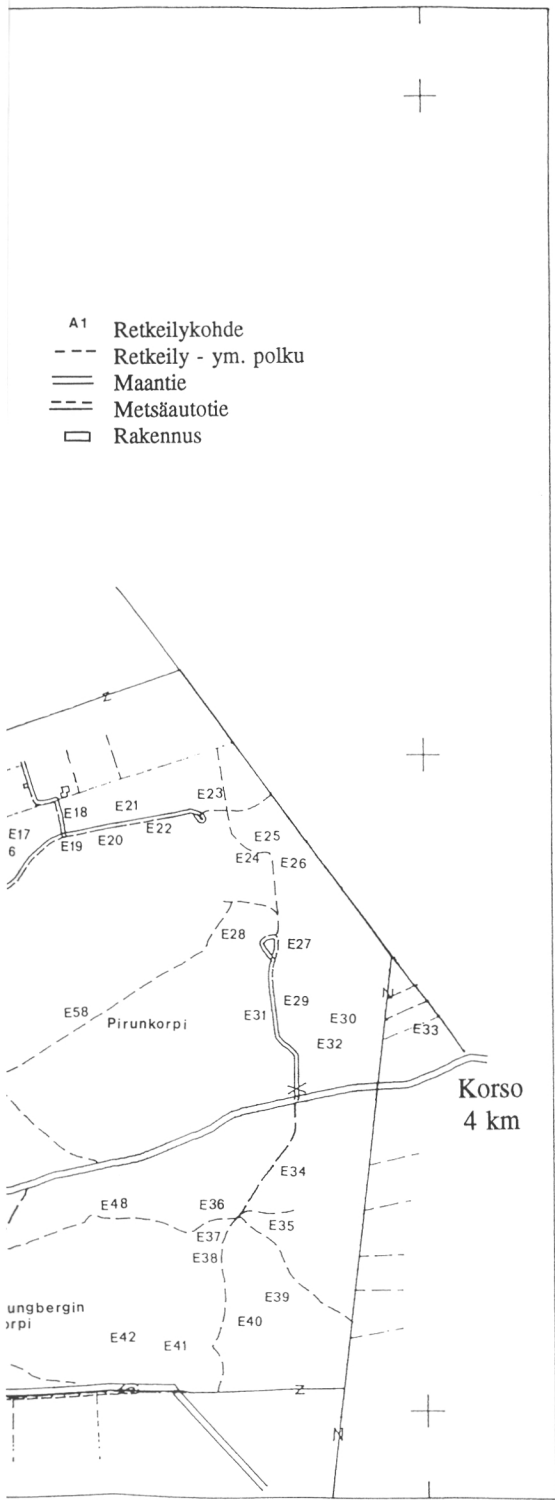
Kohde C26. Metsänjalostuksen lehtikuusikokoelma 15, jossa ovat seuraavat varttamalla monistetut lehtikuusilajit sekä kloonij- ja vartemäärät:

Puulaji	Kantapuu nro tai alkuperä	kpl	Vartteita kpl
<i>Larix decidua</i> – euroopanlehtikuusi	Etelä-Suomi	4	9
<i>Larix decidua</i> – euroopanlehtikuusi	Saksa	2	2
<i>Larix gmelinii</i> – dahurianlehtikuusi	E 1145	1	1
<i>Larix kaempferi</i> – japaninlehtikuusi	E 1124, E 1443	2	2
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	Etelä-Suomi	10	17
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	Keski-Suomi	1	1
<i>Larix sibirica</i> – siperianlehtikuusi	Venäjä	2	2
<i>Larix decidua</i> x <i>Larix gmelinii</i> var. <i>japonica</i>	E 697	1	1
<i>Larix sibirica</i> x <i>Larix decidua</i>	E 146, E 259, E 301, E 1228	4	9

Kokoelmassa kasvaa myös muutama hieskoivu.



Yleiskartta Ruotsinkylän kotitalstan retkeilykohteista.



Ruotsinkylän retkeilykohteiden sijainti.

Kohde C27. Siperianpihta *Abies sibirica*. Metsäviljelmä 326, ala 0,52 ha. Alkuperä Venäjä, Urali, Kolvinskin hoitoalue.

Istutettu toukokuussa 1934 5-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Harvennettu vuosina 1948, 1956, 1962, 1971 ja 1983.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,12 ha. Perustettu v. 1951. Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 16,6 m, keskiläpimitta 16,7 cm, tilavuus 161 m³/ha ja runkoluku 1118 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 24,0 m ja läpimitta 32,8 cm. Viljelmässä on jonkin verran luontaisesti syntyneitä taimia. Yhdessä puussa n. 8–10 metrin korkeudessa on n. metrin halkaisijaltaan oleva tuulenpesä.

Kohde C28. Kaukaasianpihta *Abies nordmanniana*. Metsäviljelmä 368, ala 0,32 ha. Alkuperä, Kaukasus.

Istutettu toukokuussa 1938 10-vuotiaita taimia 2,9 x 3,0 metrin välein. Harvennettu 2 kertaa, viimeksi v. 1951. Pakkanen on vioittanut ja tappanut puita, pahimmin talvina 1984–85 ja 1986–87, jolloin lähes kaikki puut kuolivat. Syksyllä 1990 löytyi vain 2 kituvaa puuta, joiden pituudet olivat 7,0 ja 15,0 m ja läpimitat 12,3 ja 21,0 cm. Alalla on myös muutama kuusi (*Picea abies*).

Kohde C29. Kuusi *Picea abies*. Metsänhoidon tutkimuksen koeala XXXI, ala 3,24 ha.

Siinä vertaillaan kuusen eri harvennusasteita. Koeala on perustettu suojuospuuasentoa käyttäen nousseeseen kuusentaimikkoon syksyllä 1956. Viimeiset suojuspannat poistettiin talvella 1956–1957. Taimikkoon, jonka ikä oli 14–28 vuotta, erotettiin 36 kpl 9 aarin kokoisia koeruutuja, joista 9 kuhunkin sarjoista: luonnontilainen, normaaliharvennus, voimakas harvennus ja perustaimiston vapauttaminen. Syksyllä 1968 tehtiin edellä mainituissa sarjoissa seuraavat toimenpiteet: Luonnontilaisen perkaus, normaaliharvennus n. 2,5 x 2,5 metrin välein, voimakas harvennus n. 3,0 x 3,0 metrin välein ja perustaimiston vapauttaminen (ruutuihin jätettiin n. 1000 kpl/ha), kaikissa ruuduissa ei ollut riittävästi taimia. Koealaa on harvennettu viimeksi talvella 1987–88.

Kohde C30. Kuusi *Picea abies*. Metsänhoidon tutkimuksen koeala X, ala 0,25 ha.

Siinä tutkitaan kuusen uudistumista suojuspannasta käyttäen. Raivattu v. 1938, jolloin poistettiin paljon pientä aluspuustoa. Harvennettu vuosina 1942, 1946, 1956 ja 1970. Syksyllä 1970 koealalla oli kuusen runkoluku 148 kpl, kuutiomäärä 167 m³, valtapituus 259 m ja valtaläpimitta 35,8 cm, sekä männyn runkoluku 60 kpl ja kuutiomäärä 55 m³. Suojuspannat kaadettiin v. 1978.

Kohde C31. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 596, ala 0,6 ha. Alkuperä Lapinjärvi. Istutettu toukokuussa v. 1976 2 x 2 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden keskipituus oli 6,8 m ja keskiläpimitta 9,2 cm.

Kohde C32. Mustakuusi *Picea mariana*. Metsäviljelmä 250, ala 1,00 ha. Alkuperä Kanada, Alberta, Olds.

Mustikkaturvekankaan ja varsinaisen korpimuutuman välimuoto. Alkuperäinen suotyyppi oli varsinaisen korpi. Alue ojitettiin v. 1927. Turvesyvyys on 0,5 m ja perusmaa hiesu. Istutettu keväällä 1932 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein.

Suontutkimuksen koeala 36, ala 0,125 ha. Perustettu v. 1951. Vuonna 1988 oli puuston tilavuus 172 m³/ha ja runkoluku 936 kpl/ha. Syksyllä 1990 mitattiin ensin mainitun koealan vierestä 0,6 ha alalta kaikki puut, jolloin puiden ollessa 63-vuotiaita keskipituus oli 15,1 m, keskiläpimitta 17,6 cm, tilavuus 102 m³/ha ja runkoluku 816 kpl/ha. Suurimman puun pituus 20,5 m ja läpimitta 23,4 cm. Lumen paino on katkonut jonkin verran puiden latvoja. Muutama puu on kuollut ja joidenkin puiden latvus kuivunut. Mustakuusi kestää hyvin kovia pakkasia sekä kevähallvoja. Alueella kasvaa muutama luontaisesti syntynyt kuusi. Koealalla on ojituksesta huolimatta säilynyt varsin runsas suokasvillisuus (korpilahkasammal *Sphagnum girgensohnii*, kirjorahkasammal *Sphagnum russowii* ja pallosara *Carex globularis*).

Kohde C33. Vuonna 1927 ojitettu korpi, joka vuoteen 1948 mennessä oli muuttunut puolukkaiseksi mustikkaturvekankaaksi. Turvekerroksen syvyys on n. 0,3 m. Perusmaa on hiesua.

Suontutkimuksen koeala 35, ala 0,05 ha. Perustettiin v. 1948. Silloin koealan puusto oli harvahko, kasvuista, lievästi männyn ja kuusen sekainen koivumetsä, jonka alikasvoksena oli 0,1–5,0 m kuusen taimisto. Samana vuonna poistettiin kaikki männyn. Vuonna 1982 poistettiin koivut. Vuonna 1988 kuusikon ollessa 65-vuotiaista keskipituus oli 17,9 m ja keskiläpimitta 23,9 cm, runkotilavuus 142,1 m³/ha ja runkoluku 500 kpl/ha.

Kohde C34. Kontortämänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 613, ala 2,00 ha. Alkuperä Kanada.

Istutettu toukokuussa 1980 3-vuotiaita taimia 2,2 x 2,2 metrin välein. Syksyllä 1990 puiden ollessa 13-vuotiaita keskipituus oli 5,1 m ja keskiläpimitta 8,6 cm. (Alalla on aikaisemmin ollut metsänhoidon tutkimuksen koeala III, ala 0,16 ha. Perustettu v. 1930. Siinä tutkittiin harsinnan käyttöä kuusikossa, joka kaadettiin talvella 1979–80.)

Alan pohjoispuolella on koeala 12. Se on luontaisesti syntynyt kuusikko, joka on vanhuuttaan pa-



Kohde C37. *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä no 115.

hasti harsuuntunut. Syksyllä 1990 oli puiden keskipituus n. 32,0 m ja keskiläpimitta 47,3 cm. Pissimmän puun pituus oli 38,0 m ja paksuimman läpimitta 65,5 cm.

Kohde C35. Rauduskoivu *Betula pendula* 'Laciniata'. Metsäviljelmä 412, ala 0,33 ha.

Istutettu toukokuussa 1945 liuskalehtisten koivujen keinoristeytystaimia 393 kpl. Syksyllä 1990 oli puiden keskipituus 21,5 m ja keskiläpimitta 25,5 cm. Osa puista on liuskalehtisiä.

Syksyllä 1991 osa viljelmästä kaadettiin moottoritien alta.

Tien itäpuolella on **sulkaharmaaleppä *Alnus incana* f. *laciniata***. Metsäviljelmä 411, ala 0,18 ha.

Istutettu toukokuussa 1945 sulkaharmaaleppä keinoristeytystaimia 228 kpl. Syksyllä 1990 puiden keskipituus oli 16,0 m ja keskiläpimitta 24,5 cm. Osa lepidistä on liuskalehtisiä.

Molemmissa kokeissa tutkitaan liuskalehtisyyden periytymistä ja säilymistä näillä puulajeilla.

Kohde C36. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmät 123–139. Kuusen provenienssikoe, jossa on käytetty eri maantieteellistä alkuperää olevia taimia.

Perustettu toukokuussa 1931 käyttämällä 5-vuotiaita taimia 1,4 x 1,5 metrin istutusvälein. (Viljelmässä 131 käytettiin 4-vuotiaita taimia.) Metsäviljelmien 353–354 perustamisaika oli toukokuu 1937 ja niissä käytettyjen taimien ikä 5 vuotta. Viljelmä 355 perustettiin toukokuussa 1937 4-vuotiailla taimilla. Vuonna 1990 suoritettun mittauksen jälkeen olivat tulokset oheisen asetelman mukaiset:

Viljelmä nro	Alkuperä	Keskipituus, m	Keskiläpimitta, cm	Tilavuus, m ³ /ha	Runkoluku, kpl/ha	Ikä, v.
123	Muonio	14,1	14,9	170	1175	64
124	Sodankylä	12,7	13,8	126	1150	64
125	Rovaniemi	13,9	15,8	179	1050	64
126	Simo	13,4	15,1	152	1100	64
127	Kajaani	16,5	17,8	239	1125	64
128	Pieksämäki	18,0	18,8	303	1150	64
129	Elimäki	17,2	18,0	224	975	64
130	Norja, Gjøvik	14,5	14,3	174	1250	64
131	Tuusula	17,1	17,4	206	950	63
132	Saksa, Schmiedefeld	15,9	16,4	250	1175	64
133	Saksa, Carlsfeld	19,7	22,1	330	825	64
134	Saksa, Schilbach	16,6	17,1	248	1150	64
135	Saksa, Spiegelau	18,2	18,7	268	975	64
136	Ukraina, Volovec	16,5	16,7	212	1125	64
137	Sveitsi, Wintshgau	16,8	17,6	222	1000	64
138	Sveitsi, Wintshgau	12,8	15,1	161	1150	64
139	Sveitsi, Münstertahl	15,9	19,0	226	950	64
353	Valko-Venäjä, Oszczep	14,5	16,1	122	718	58
354	Puola, Wisla	16,0	18,1	243	1117	58
355	Latvia, Goldingen	17,5	18,9	238	939	57

Metsäviljelmät 123–125 sekä 353, 354 ja 355 kaadettiin syksyllä 1991.

Kohde C37. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmät 116–118 ja 120–121. Alkuperä Kanada.

Alueelle, joka hakattiin aukeaksi vuosina 1929–30, istutettiin toukokuussa 1931 3-vuotiaita eri maantieteellistä alkuperää (Kanada) olevia taimia 1,50 x 2,0 metrin välein. Kaikkia viljelmiä on harvennettu vuosina 1953, 1958, 1967 ja 1982. Maannousemasieni on tappanut jonkin verran puita. Jokaisesta viljelmästä on mitattu 0,06 ha alalta kaikki puut.

Metsäviljelmä 115, ala 0,25 ha. Alkuperä Br.Columbia, Mount Ida, 900 m mp.

Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 22,6 m, keskiläpimitta 22,8 cm, tilavuus 297 m³/ha ja runkoluku 616 kpl/ha.

Metsäviljelmä 116, ala 0,30 ha. Alkuperä Br.Columbia, Upper Hat Creek, 1500 m mp.

Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 22,0 m, keskiläpimitta 21,8 cm, tilavuus 291 m³/ha ja runkoluku n.700 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 25,5 m ja läpimitta 33,2 cm.

Metsäviljelmä 117, ala 0,30 ha. Alkuperä Br.Columbia, Nicola Forest, 1200 m mp.

Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 21,3 m, keskiläpimitta 22,1 cm, tilavuus 273 m³/ha ja runkoluku n. 683 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 26,0 m ja läpimitta 29,5 cm.

Metsäviljelmä 118, ala 0,30 ha. Alkuperä Br.Columbia, Barnes Creek, 1260 m mp.

Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 22,2 m, keskiläpimitta 21,0 cm, tilavuus 294 m³/ha ja runkoluku n. 700 kpl/ha. Suurimman

puun pituus oli 25,5 m ja läpimitta 26,7 cm.

Metsäviljelmä 119. Alkuperät Br.Columbia, Salmon Arm ja Br.Columbia, Shuswap Lake, 360–450 m mp.

Syksyllä 1990 puiden keskipituus oli 22,4 m, keskiläpimitta 22,8 cm, tilavuus 283 m³/ha ja runkoluku 600 kpl/ha.

Metsäviljelmä 120, ala 0,30 ha. Alkuperä Br.Columbia, Long Lake Forest, 1260 m mp.

Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 22,8 m ja keskiläpimitta 22,2 cm. tilavuus 302 m³/ha ja runkoluku n. 650 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 26,5 m ja läpimitta 30,5 cm.

Metsäviljelmä 121, ala 0,30 ha. Alkuperä Alberta, Cypress Hills.

Syksyllä 1990 puiden ollessa 62-vuotiaita keskipituus oli 18,2 m, keskiläpimitta 19,0 cm, tilavuus 227 m³/ha ja runkoluku n. 833 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 23,5 m ja läpimitta 28,5 cm.

Kohde C38. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsäviljelmä 423, ala 0,08 ha. Siemen oli kerätty Peltosalmelta.

Kesäkuussa 1946 siirretty 13-vuotiaita taimitarhaan jääneitä taimia. Istutusväli oli 2,5 x 2,5 m. Alalla luontaisesti syntyneet männyt kaadettiin v. 1982. Syksyllä 1990 puiden ollessa 57-vuotiaita keskipituus oli 11,3 m ja keskiläpimitta 15,4 cm. Suurimman puun pituus oli 15,0 m ja läpimitta 22,6 cm. Viljelmää vaivaavat sienitaudit, jäljellä olevista 28 puusta lähes kaikki ovat huonokuntoisia.



Kohde C36. Kuusen provenienssikoe (vasemmalla).

Kohde C37. *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä no 115 (oikealla).

REITTI D

Suomisensuo – Ämmäntolpanmäki – Sudenkuopanmäki – Partakoivunmäki – Vähänummi
pituus 3,4 km

Kohde D1. Kuusi *Picea abies*. Tutkittu kuusen uudistumista suojuspuuasentoa käyttäen sekä sen jälkeen nuoren kuusikon harventamista. Metsikkö on syntynyt vuosien 1916–1946 suojuspuuhakuualalle, johon tuli taimiainesta runsaasti jo 1920-luvun alussa.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala XVIII, koko 0,25 ha. Perustettu v. 1930. Silloin siinä oli 213 suojuspuuta hehtaaria kohden. Niiden kuutiomäärä oli 210 m³ ja vuotuinen kasvu 5,7 m³. Tämän jälkeen suojuspuustoa väljennettiin pari kertaa, kunnes se poistettiin kokonaan v. 1946. Tällöin taimia oli 21700 kpl/ha ja taimiainesta 9700 kpl. Kuusta oli 20300 kpl ja loput koivua ja mäntyä. Syksyllä 1954 nuorista kuusista poistettiin 29 %, männyistä 9 %, koivuista 80 % ja lepiästä 99 %. Jäljelle jäi hehtaaria kohden 2472 kuusta, 240 mäntyä sekä nimeksi koivua ja leppää. Puiden etäisyysdeksi toisistaan tuli siis 2,0 x 2,0 m. Vuoden 1970 syksyllä suoritettiin harvennus, jonka jälkeen kuusta oli 1164 kpl ja 122 m³, valtapituus 15,8 m ja valtaläpimitta 18,4 cm. Syksyllä 1991 oli kuusen keskipituus 24,4 m, keskiläpimitta 23,4 cm, tilavuus 371 m³/ha ja runkoluku 700 kpl/ha. Alalta on poistettu muut puulajit.

Kohde D2. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 53, ala 0,15 ha. Alkuperä Itävalta, Tyroli.

Istutettu huhtikuussa 1930 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1982, jolloin poistettiin kuolleita puita. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 24,8 m, keskiläpimitta 31,8 cm, tilavuus 378 m³/ha ja runkoluku 400 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 29,0 m ja läpimitta 50,3 cm.

Kohde D3. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsäviljelmä 50, ala 0,12 ha. Alkuperä Bulgaria, Rilo Planina.

Alue on entistä Yoldianmeren rantaäärästä, siis karua kasvupaikkaa. Istutettu huhtikuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1971. Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,09 ha, perustettu v. 1951. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 20,7 m, keskiläpimitta 30,1 cm, tilavuus 396 m³/ha ja runkoluku 567 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 25,0 m ja paksuimman läpimitta 39,1 cm.

Kohde D4. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 52, ala 0,16 ha. Alkuperä Tsekki, Slesia, Sudeetit.

Istutettu huhtikuussa 1930 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1982. Syksyllä 1991 puiden ollessa 66-vuotiaita keskipituus oli 26,3 m, keskiläpimitta 32,7 cm, tilavuus 373 m³/ha ja runkoluku 350 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 28,5 m ja paksuimman läpimitta 43,3 cm.

Kohde D5. Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica*. Metsäviljelmä 49, ala 0,16 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu huhtikuussa 1930 4-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1971.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,115 ha, perustettu v. 1952. Maanousemasieni on tappanut muutamia puita. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 25,6 m, keskiläpimitta 26,9 cm, tilavuus 406 m³/ha ja runkoluku 633 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 28,0 m ja paksuimman läpimitta 36,9 cm.

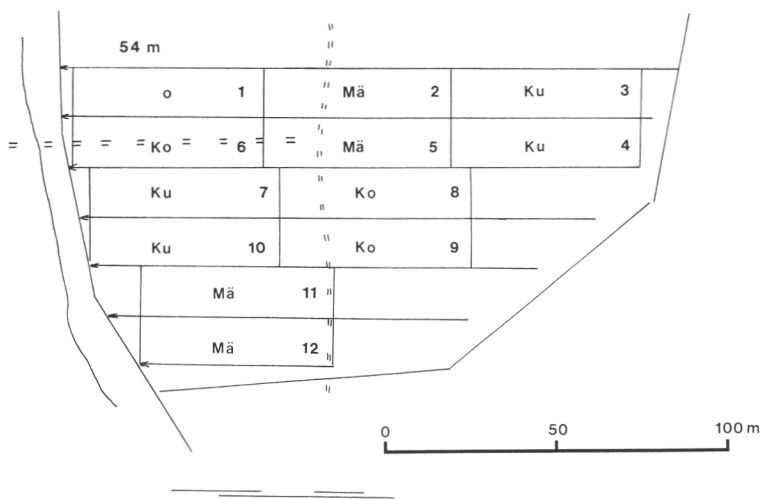
Kohde D6. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 48, ala 0,20 ha.

Istutettu huhtikuussa 1930 yhteensä 500 tainta 2,0 x 2,0 metrin välein. Näistä oli 350 kpl 5-vuotiaita Raivolän alkuperää olevia taimia ja 150 kpl 2-vuotiaita Arkangelin kuvernementistä saaduista siemenistä kasvatettuja taimia. Jälkimmäiset säilyivät istutuksen jälkeen paremmin. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1971.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,12 ha, perustettu v. 1951. Syksyllä 1991 puiden ollessa 63- ja 66-vuotiaita keskipituus oli 26,0 m, keskiläpimitta 26,7 cm, tilavuus 490 m³/ha ja runkoluku 733 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 29,5 m ja paksuimman läpimitta 38,1 cm.

Kohde D7. Dahurianlehtikuusi *Larix gmelinii*. Metsäviljelmä 51, ala 0,20 ha. Alkuperä Venäjä, Sahalin.

Istutettu huhtikuussa 1930 yhteensä 145 4-vuotiaasta tainta 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1982. Syksyllä 1991 puiden ollessa 65-vuotiaita keskipituus oli 22,5 m, keskiläpimitta 27,9 cm, tilavuus 378 m³/ha ja runkoluku 533 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 26,5 m ja paksuimman läpimitta 37,3 cm. Tähän viljelmään



Kohde D8. Metsäviljelmä no 626, suontutkimuksen koalat 1–12.

käytetty siemen on tullut *Larix gmelinii*-nimellä, mutta näyttäisi olevan *Larix gmelinii* var. *japonica*, vain muutama *Larix gmelinii* var. *gmelinii* on löytynyt. Alalla on myös 1 mustakuusi (*Picea mariana*), joka on jäänyt jäljelle v. 1937 istutetuista 145 taimesta. Puun pituus oli 15,0 m ja läpimitta 13,7 cm.

Kohde D8. Metsäviljelmä 626. Suontutkimuksen koe 38, koalat 1–12.

Turvekankaan metsän uudistamiskoe. Mustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli varsinainen korpi. Turpeen syvyys on 1,2 m ja perusmaa on hiesua. Vuonna 1982 kokeen vanha puusto poistettiin avohakkuulla. Ensimmäisen ojituksen (v. 1926) jälkeisen puusukupolven kokonaistuotos oli 486 m³/ha. Vuonna 1983 suoritettiin täydennysojitus ja mätästys.

Alueelle rajattiin 12 koalaa á 0,07 ha. Keväällä 1984 koaloille istutettiin 2-vuotiaita männyn (alkuperä Padasjoki), 4-vuotiaita kuusen (alkuperä Miehikkälä) tai 2-vuotiaita rauduskoivun (alkuperä Joutsa) taimia 2 x 2 metrin välein, joten istutus-tiheys on 2500 kpl/ha.

Kohde D9. Suontutkimuksen koala 39, koko 0,20 ha. Ruohoturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli varsinainen korpi. Alue ojitettiin vuosina 1926 ja 1930. Turpeen syvyys on 0,8 m. Perusmaa on hiesua. Koalalla, joka perustettiin v. 1951, tutkitaan varttuneen mänty-kuusisekapuuston kehitystä. Syksyllä 1988 puiden ollessa n. 150-vuotiaita valtapituus oli 27,9 m, keskiläpimitta 29,5 cm, runkotilavuus 398 m³/ha ja runkoluku 270 kpl/ha. Puuston ojituksenjälkeinen kokonaistuotos oli 556 m³/ha.

Kohde D10. Suontutkimuksen koala 20, koko 0,075 ha. Puolukkamustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli rahkainen isovarpuinen räme. Alue ojitettiin v. 1926 ja 1928. Turvekerros on n. 0,5 m. Perusmaa on hiekkaa. Koalalla tutkitaan vanhojen rämemäntyjen kehitystä ojituksen jälkeen. Syksyllä 1989 n. 140-vuotiaan männikön keskipituus oli 20,2 m, keskiläpimitta 26,9 cm, tilavuus 232 m³/ha ja runkoluku 453 kpl/ha.

Pintakasvillisuudesta mainittakoon, että mättäillä on vielä isovarpuiseen kasvillisuutta (suopursu *Ledum palustre* ja juolukka *Vaccinium uliginosum*), sekä välipinnoilla mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*). Ruohovartisista esim. metsäkorte (*Equisetum silvaticum*) ja metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*).

Kohde D11. Suontutkimuksen koala 21, koko 0,160 ha. Puolukkamustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli rahkainen isovarpuinen räme. Alue ojitettiin v. 1926. Turvetta on 0,6 m. Perusmaa on hietaa. Kokeella tutkitaan metsitystä ja erilaisten maanparannusaineiden vaikutusta puustoon. Koalan vanha puusto hakattiin v. 1929 ja v. 1930 alalle kylvettiin männyn siementä. Alalla on suoritettu useita harvennuksia. Vuonna 1989 puiden ollessa 60-vuotiaita keskipituus oli 18,5 m, keskiläpimitta 20,4 cm, tilavuus 200 m³/ha ja runkoluku 756 kpl/ha. Koe käsitellään nykyään yhtenä koalana.

Kohde D12. Suontutkimuksen koala 22, koko 0,14 ha. Puolukkamustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli korpiräme. Alue ojitettiin vuosina 1926 ja 1930. Turpeen syvyys on 0,5 m. Perusmaa on hiekkaa. Koalan puusto hakattiin harvaan suo-



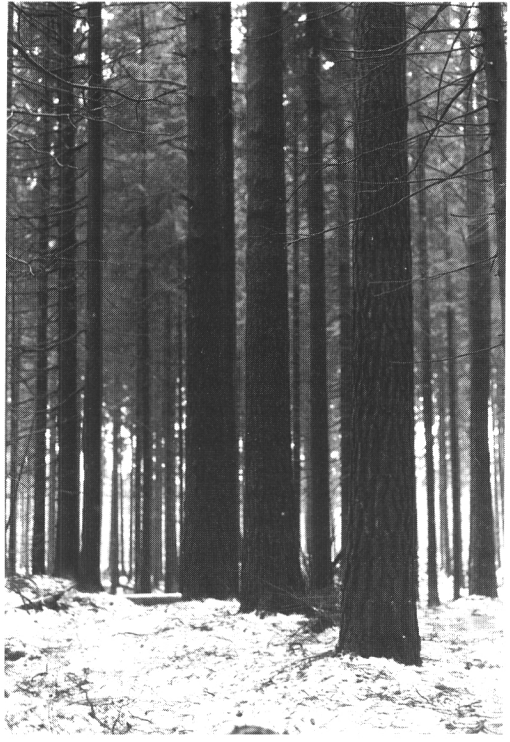
Kohde D5. *Larix gmelinii* var. *japonica* – kurilienlehti-kuusi. Metsäviljelmä no 49.

juspuuasentoon v. 1983, ennen sitä tutkimusta haittasivat puissa esiintyneet taudit.

Kohde D13. Suontutkimuksen koeala 42 a, koko 0,1 ha. Mustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli varsinainen sararäme. Alue ojitettiin vuosina 1926 ja 1930. Turpeen paksuus on 0,6 m. Perusmaa on hietaa. Koealalla tutkitaan vuonna 1983 vapautetun alikasvoskuusikon kehitystä. Vuonna 1989 puuston keskipituus oli 10,7 m, keskiläpimitta 15,7 cm, tilavuus 123 m³/ha ja runkoluku 1420 kpl/ha.

Suontutkimuksen koeala 42 b, koko 0,0825 ha. Ruuhoinen mustikkaturvekangas. Koeala perustettiin v. 1989 ja sillä tutkitaan vahvasti harvennetun koivikon kehitystä ja luontaisen taimiaineksen syntyä. Vuonna 1989 oli koivikon keskipituus 19,4 m, keskiläpimitta 15,7 cm, tilavuus 123 m³/ha ja runkoluku 485 kpl/ha.

Kohde D14. Suontutkimuksen koeala 43, koko 0,10 ha. Mustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli korpiräme. Alue ojitettiin vuosina 1926 ja 1930. Turpeen syvyys on 0,5 m. Perusmaa on hiesu. Koeala perustettiin v. 1951. Puustoa on harvennettu toistuvasti. Vuonna 1989 koealalla



Kohde D17. Suomisensuon luonnontilainen kumpare.

kasvavan kuusikon tilavuus oli 122 m³/ha ja runkoluku 1420 kpl/ha.

Kohde D15. Suontutkimuksen koeala 40, koko 0,10 ha. Ruuhoinen mustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli varsinainen sararäme. Alue ojitettiin v. 1940. Turpeen syvyys on 0,6–0,8 m. Perusmaa on hiesu. Koealan sekapuusto hoidettiin toistuvasti harvennuksin vuoteen 1983 asti, jolloin se hakattiin suojustuusasentoon.

Kohde D16. Suontutkimuksen koeala 41, koko 0,125 ha. Ruuhoinen mustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli varsinainen korpi. Alue ojitettiin v. 1930. Turpeen syvyys on 0,5 m. Perusmaa on hiesu. Koeala perustettiin v. 1951. Koealan kuusivaltainen puusto on hoidettu toistuvasti harvennuksin. Syksyllä 1988 oli puuston keskipituus 26,8 m, keskiläpimitta 27,8 cm, tilavuus 349 m³/ha ja runkoluku 552 kpl/ha.

Kohde D17. Suomisensuon luonnontilainen kumpare, jossa kasvaa vanha männynsekainen kuusimetsä. Syksyllä 1991 oli suurimpien kuusten pituus 33,0 m ja kaikkien kuusten keskiläpimitta 40,5 cm.

Kohde D18. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 452, ala 1,20 ha. Alkuperä Ruotsinkylä.

Istutettu toukokuussa 1950 3100 kpl ja toukokuussa 1951 2200 kpl männyn 2-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1970. Syksyllä 1991 puiden ollessa 43-vuotiaita keskipituus oli 17,6 m ja keskiläpimitta 17,3 cm. Osa viljelmästä jää tien alle.

Kohde D19. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 415, ala 0,33 ha. Siemen oli kerätty Punkaharjun metsäviljelmästä 98, jonka alkuperä on Raivola.

Istutettu toukokuussa 1946 4-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 6 kertaa, viimeksi v. 1978. Syksyllä 1991 puiden ollessa 49-vuotiaita keskipituus oli 24,1 m ja keskiläpimitta 26,9 cm. Pisimmän puun pituus oli 27,0 m, paksuimman läpimitta 33,2 cm, tilavuus 406 m³/ha ja runkoluku 633 kpl/ha. Marraskuussa 1991 suurin osa puista kaadettiin moottoritien alta. Vain 2 puuta jäi jäljelle, niiden pituudet olivat 23,0 m ja 23,5 m sekä läpimitat 28,6 cm ja 33,8 cm.

Kohde D20. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsänjalostuksen koeviljelykset 371/1 ja 371/2. Siemen oli kerätty Ruotsinkylän metsäviljelmästä 50, 111, ja 198.

Istutettu toukokuussa 1974 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeissa on kantapuiden va-

paapölytysjälkeläisiä sekä niiden välisiä risteytyksiä. Syksyllä 1990 puiden ollessa 22-vuotiaita keskipituus oli 4,9 m ja keskiläpimitta 7,0 cm. Osa kokeesta jäi moottoritien alle.

Kohde D21. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsänjalostuksen koeviljelykset 372/1 ja 372/2, ala 0,25 ha.

Istutettu toukokuussa 1974 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeissa on kantapuiden välisiä risteytyksiä ja yhden kantapuun vapaapölytysjälkeläisiä. Kaikkiaan alalle on istutettu 491 tainta. Syksyllä 1991 puiden ollessa 22-vuotiaita keskipituus oli 3,7 m ja keskiläpimitta 7,5 cm.

Kohde D22. *Larix* sp. Metsäviljelmä 538, ala 0,54 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 228. Alkuperiä on 21 kpl.

Istutettu toukokuussa 1964 2- ja 3-vuotiaita lehtikuusen taimia, yhteensä 696 kpl. Kokeessa vertaillaan eri lehtikuusilajien kantapuiden vapaapölytysjälkeläisten ja risteytysyhdistelmien kasvua ja kehitystä. Pyrkimyksenä on löytää metsätalouden kannalta nopeakasvuisia tai jossakin muussa suhteessa edullisia risteytysyhdistelmiä. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 18,9 m ja keskiläpimitta 22,3 cm. Eri alkuperien keskipituuksien välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja. Kokeessa ovat seuraavat alkuperät:

Puiden numerot, laji ja alkuperä	Puita, kpl	Keski-		Tilavuus, l
		pituus, m	läpimitta, cm	
E 390 <i>Larix sibirica</i> , Pinega x E 1931 <i>Larix kaempferi</i>	1	18,0	23,20	346,0
E 1932 <i>Larix sibirica</i> , Raivola x E 1931 <i>Larix kaempferi</i>	10	17,0	23,26	335,5
E 386 <i>Larix sibirica</i> , Novosibirsk vapaapölytys	1	17,5	22,50	317,5
E 1931 <i>Larix kaempferi</i> x E 1932 <i>Larix sibirica</i> , Raivola	27	17,6	22,16	317,1
E 392 <i>Larix sibirica</i> , Pinega x E 1931 <i>Larix kaempferi</i>	2	17,7	21,30	305,2
E 697 (<i>Larix decidua</i> x <i>Larix gmelinii</i>) x E 1037 <i>Larix sibirica</i> , Raivola	34	17,9	20,94	297,6
E 395 <i>Larix sibirica</i> , Pinega vapaapölytys	3	16,0	22,43	293,7
E 685 (<i>Larix kaempferi</i> x <i>Larix sibirica</i>) vapaapölytys	2	16,2	22,10	285,4
E 385 <i>Larix sibirica</i> , Novosibirsk x E 1931 <i>Larix kaempferi</i>	26	16,3	20,77	281,4
E 386 <i>Larix sibirica</i> , Novosibirsk x E 1931 <i>Larix kaempferi</i>	21	16,2	21,33	278,6
E 697 (<i>Larix decidua</i> x <i>Larix gmelinii</i>) x E 1037 <i>Larix sibirica</i> , Raivola	31	17,4	19,99	277,8
E 1932 <i>Larix sibirica</i> , Raivola vapaapölytys	5	16,2	21,19	264,6
E 390 <i>Larix sibirica</i> , Pinega vapaapölytys	1	16,0	21,00	254,4
<i>Larix</i> sp., Punkaharjun kokoelma, vapaapölytys	10	15,0	19,15	238,9
E 387 <i>Larix sibirica</i> , Novosibirsk x E 1931 <i>Larix kaempferi</i>	18	15,4	18,38	215,9
E 387 <i>Larix sibirica</i> , Novosibirsk x E 395 <i>Larix sibirica</i> , Pinega	6	15,3	19,02	205,5
E 1931 <i>Larix kaempferi</i> vapaapölytys	31	14,7	18,07	199,0
E 395 <i>Larix sibirica</i> , Pinega x E 387 <i>Larix sibirica</i> , Novosibirsk	14	14,2	17,57	189,5
E 395 <i>Larix sibirica</i> , Pinega vapaapölytys	3	14,0	17,93	185,1
E 697 (<i>Larix decidua</i> x <i>Larix gmelinii</i>) vapaapölytys	6	14,6	14,78	148,9

Kohde D23. Metsäviljelmä 539, ala 0,02 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 229.

Istutettu toukokuussa 1964 2 *Pinus banksiana* x *Pinus contorta* var. *latifolia*-risteytysrää ja 3 *Pinus banksiana*-vapaapölytysrää 3-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 70 kpl. Kokeessa vertaillaan niiden kasvua ja kehitystä. Syksyllä 1991 oli jäljellä 4 puuta, joista yksi oli *Pinus banksiana* x *Pinus contorta* var. *latifolia*, pituus 15,0 m ja läpimitta 21,3 cm. Muiden kolmen keskipituus oli 17,3 m ja keskiläpimitta 18,5 cm. Marraskuussa 1991 lumi tuhosi kaikki 4 puuta. Kohteiden D22 ja D24 välillä on alue, joka säilytetään luonnontilassa. Puusto on kuusivaltaista metsää, joukossa joitakin koivuja ja mäntyjä.

Kohde D24. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 317.

Tutkittu männyn luontaista uudistumista sekä sen jälkeen nuoren männikön harvennusta. Puusto hakattiin talvella v. 1926–27 siemenpuuasentoon. Huhtikuussa v. 1927 alalle tehtiin 60 x 60 cm laajuisia siemenkeräyslaikkuja, keskimäärin 1,75 m välein. Siemenpuut poistettiin v. 1945. Taimikkoa täydennettiin toukokuussa 1934 3-vuotiailla taimilla, joiden siemen oli kerätty Veikkolan kokeilualueelta. Taimet istutettiin 1,5 x 1,5 metrin välein (etenkin alueen laitamilla). Syyskuussa v. 1955 nuoreen männikköön, jonka valtapituus (keskimäärin 26 vuoden ikäisenä) oli 7,8 m, perustettiin metsänhoidon tutkimuksen koealasarja VI a, VI b ja VI c, kunkin koko 0,37 ha. Syksyllä 1991 mitattiin vain yksi ruutu kutakin käsittelyä ja tulos oli seuraava:

VI a: vähän harvennettu, keskipituus 16,1 m ja keskiläpimitta 15,3 cm³/ha.

VI b: normaali harvennus, keskipituus 16,5 m ja keskiläpimitta 16,6 cm³/ha.

VI c: vahva harvennus, keskipituus 17,6 m ja keskiläpimitta 19,3 cm³/ha.

Kohde D25. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 408, ala 0,10 ha. Alkuperä Kanada.

Sijaitsee edellisen alan itäpuolella Tuusulantien varrella.

Istutettu v. 1944, Syksyllä 1991 puiden ollessa 54-vuotiaita keskipituus oli 18,8 m ja keskiläpimitta 24,2 cm. Suurimman puun pituus oli 22,0 m ja läpimitta 31,3 cm.

Kohde D26. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 447, ala 0,80 ha. Alkuperä Ruotsinkylä.

Istutettu toukokuussa 1950 2-vuotiaita kotimaisen männyn taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Raivattu v. 1953. Maannousemasieni on aiheuttanut taimien kuolemista. Vuonna 1987 suoritettua harvennuksen jälkeen lähes kaikki jäljelle jääneet puut ovat

luontaisesti syntyneitä. Alalle istutetuista harmaalepistä oli vain muutama kituva pensas jäljellä. Syksyllä 1991 oli mäntyjen keskipituus 12,7 m ja keskiläpimitta 13,6 cm.

Kohde D27. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 441, ala 0,66 ha. Alkuperä Ruotsinkylä.

Istutettu toukokuussa 1949 2-vuotiaita männyn taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Raivattu 2 kertaa, viimeksi v. 1957. Maannousemasieni on aiheuttanut taimien kuolemista. Vuonna 1987 suoritettua harvennuksen jälkeen oli osa jäljelle jääneistä puista luontaisesti syntyneitä. Syksyllä 1991 oli mäntyjen keskipituus 14,1 m ja keskiläpimitta 15,2 cm. Alalle istutetut harmaalepät olivat yleensä kitukasvuisia, suurimman pituus oli 12,5 m ja läpimitta 9,2 cm.

Kohde D28. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 54, ala 0,45 ha. Alkuperä Kanada, Alberta, Olds.

Istutettu huhtikuussa 1930 3-vuotiaita taimia 1,7 x 1,8 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1967.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,20 ha, perustettu v. 1948. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 19,7 m, keskiläpimitta 19,2 cm, tilavuus 349 m³/ha ja runkoluku 1133 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 26,0 m ja paksuimman läpimitta 29,6 cm.

Kohde D29. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsäviljelmä 55, ala 0,25 ha. Siemen saatu Turussa kasvaneista puista.

Alue on entistä Yoldianmeren ranta-aluetta. Istutettu huhtikuussa 1930 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Verhopuusto poistettiin v. 1948. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1987.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala, koko 0,25 ha. Perustettu v. 1962. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 12,7 m, keskiläpimitta 18,5 cm, tilavuus 141 m³/ha ja runkoluku 1067 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 16,0 m ja paksuimman läpimitta 29,4 cm. Sienitaudit ovat tappaneet puita jonkin verran. Osa metsiköstä kaadettiin marraskuussa 1991 tien alta.

Kohde D30. Engelmänninkuusi *Picea engelmannii*. Metsäviljelmä 30, ala 0,28 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia, Trout Lake.

Istutettu toukokuussa 1929 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 8 kertaa, viimeksi v. 1987. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 17,1 m, keskiläpimitta 19,7 cm, tilavuus 138 m³/ha ja runkoluku 517 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 23,5 m ja läpimitta 31,0 cm.

Metsäviljelmä 316, ala 0,24 ha.

Istutettu toukokuussa 1934 Vesijaon kokeilualu-

een siemenestä peräisin olevia 3- ja 5-vuotiaita raudus- ja hieskoivun taimia 1,5 x 2,0 metrin välein sekä keväällä 1937 4-vuotiaita Ruotsinkylän alkuperää olevia kuusen taimia koivurivien väliin. Raivattu ja harvennettu vuosina 1948, 1952, 1960, 1962 ja 1968.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala XXII, jossa syksyllä 1968 koivujen ollessa 37- ja 39-vuotiaita ja kuusien 35-vuotiaita, oli koivujen tilavuus 123 m³ ja valtapituus 20,9 m. Kuusia oli 2150 kpl/ha ja niiden valtapituus oli 11,2 m. Osa koealasta kaadettiin marraskuussa 1991 moottorietien alta.

Kohde D31. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 31, ala 0,32 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1929 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1987. Douglaskuusen karstesieni (*Rhodoctone pseudotsugae*) on haitannut kehitystä, joten viljelmä on epätasaisen. Syksyllä 1991 puiden ollessa 67-vuotiaita keskipituus oli 20,1 m, keskiläpimitta 27,7 cm, tilavuus 346 m³/ha ja runkoluku 583 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 29,0 m ja paksuimman läpimitta 59,5 cm. Valtaosa viljelmästä kaadettiin marraskuussa 1991. Jäljelle jäi vain itäkulma, jossa on 30 puuta.

Kohde D32. Vuonna 1964 perustettu metsänarvioinnin koealasarja 20 a–d, kunkin ala 0,25 ha. Tutkitaan harsinnan vaikutusta varttuneen männikön kehitykseen. Käsitelty viimeksi v. 1967, jolloin aloja c ja d harsittiin ja aloilla a ja b suoritettiin alaharvennus. Syksyllä 1990 tilanne oli seuraava:

20 a: keskipituus 18,1 m, keskiläpimitta 22,5 cm, tilavuus 192 m³/ha ja runkoluku 540 kpl/ha

20 b: keskipituus 16,5 m, keskiläpimitta 18,7 cm, tilavuus 189 m³/ha ja runkoluku 800 kpl/ha

20 c: keskipituus 17,0 m, keskiläpimitta 20,9 cm, tilavuus 178 m³/ha ja runkoluku 604 kpl/ha

20 d: keskipituus 16,0 m, keskiläpimitta 18,3 cm, tilavuus 187 m³/ha ja runkoluku 848 kpl/ha

Kohde D33. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 226, ala 1,28 ha. Alkuperä Veikkola.

Vakoruutukylvetty kesäkuussa 1931 männyn siementä 1,5 x 1,5 metrin välein. Perustettu v. 1964 metsänarvioinnin koealasarja 19 a–c, kunkin ala 1,20 ha. Tutkitaan eri vahuisten harvennusten vaikutusta männikön kehitykseen. Syksyllä 1990 puiden ollessa 59-vuotiaita tilanne oli seuraava:

19 a: keskipituus 15,2 m, keskiläpimitta 17,1 cm, tilavuus 203 m³/ha, runkoluku 1100 kpl/ha

19 b: keskipituus 14,5 m, keskiläpimitta 13,2 cm, tilavuus 241 m³/ha, runkoluku 2130 kpl/ha

19 c: keskipituus 16,2 m, keskiläpimitta 15,7 cm, tilavuus 228 m³/ha, runkoluku 1370 kpl/ha

Kohde D34. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 94, ala 0,36 ha. Siemen oli Veikkolan kokeilualueelta.

Vakoruutukylvetty toukokuussa 1930 männyn siementä 1,5 x 1,5 metrin välein. Harvennettu vuosina 1953, 1970 ja 1982. Syksyllä 1991 metsikön ollessa 61 vuoden ikäinen oli keskipituus 21,7 m, keskiläpimitta 20,9 cm, tilavuus 392 m³/ha ja runkoluku 1016 kpl/ha.

Kohde D35. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Alkuperä tuntematon.

Lehtikuusi-istutus on edellisen kohteen koillispuolella. Syksyllä 1991 oli jäljellä 17 puuta, keskipituus 14,7 m ja keskiläpimitta 17,8 cm. Suurimman puun pituus oli 16,0 m ja läpimitta 25,0 cm.

Kohde D36. Kontortämänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 621, ala 2,00 ha. Alkuperä Alaska, Highway.

Istutettu toukokuussa 1983 2-vuotiaita taimia 2,2 x 2,2 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 10-vuotiaita keskipituus oli 3,3 m ja keskiläpimitta 4,7 cm.

Kohde D37. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 438, ala 1,41. Alkuperä Tuusula, Ruotsinkylä.

Istutettu toukokuussa 1949 2-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Alalla on myös luontaisesti syntyneitä taimia. Alue on harvennettu vuosina 1957, 1978 ja 1987.

Puuntutkimuksen karsintakoe, perustettu v. 1987. Kokeessa tutkitaan karsinnan vaikutusta tukkipuun laatuun karulle maalle istutetussa männikössä. Vuonna 1988 karsittiin kuivat oksat keskimäärin 5 metrin korkeuteen, jolloin karsittujen mäntyjen keskipituus oli 12,2 m ja keskiläpimitta 14,2 cm. Karsimattomien vertailukoealojen mäntyjen keskipituus oli 12,2 m ja keskiläpimitta 13,6 cm. Syksyllä 1992 karsittiin kuivia oksia hieman lisää (n. 7 metrin korkeuteen). Silloin karsittujen mäntyjen keskipituus oli 13,2 m ja keskiläpimitta 15,5 cm. Karsimattomien vertailukoealojen mäntyjen keskipituus oli 13,0 m ja keskiläpimitta 14,7 cm.

REITTI E

Tuusulantie – Pirunkorpi – Ljungberginkorpi – Mätäkiivennummi
pituus 6,6 km

Kohde E1. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 449, ala 0,22 ha. Siemen oli kerätty Punkaharjulta, edellinen sukupolvi Raivolasta.

Istutettu toukokuussa 1950 3-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 2 kertaa, viimeksi v. 1976. Alalla on myös luontaisesti syntyneitä mäntyjä. Syksyllä 1991 puiden ollessa 44-vuotiaita keskipituus oli 17,1 m ja keskiläpimitta 21,3 cm.

Kohde E2. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 65, ala alunperin 2,30 ha, nykyisin 1,80 ha. Alkuperä on Kanada, Alberta, Olds. Istutettu toukokuussa 1930 3-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1967.

Metsänhoidon tutkimuksen koealat 65 a ja 65 b. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 19,6 m, keskiläpimitta 20,5 cm, tilavuus 331 m³/ha ja runkoluku 1017 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 29,0 m ja paksuimman läpimitta 36,6 cm.

Heinäkuussa v. 1986 kaatoi ukkosmyrsky metsikköön aukon. Tähän aukkoon on perustettu metsäviljelmä 633, ala 0,50 ha. Alkuperä Kanada.

Istutettu toukokuussa 1988 3-vuotiaita kontortamännyn (*Pinus contorta* var. *latifolia*) taimia 2,0 x 2,5 metrin välein. Syksyllä 1991 taimien ollessa 6-vuotiaita keskipituus oli 1,4 m.

Kohde E3. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 632, ala 0,50 ha on edellisen viljelmän pohjoispuolella. Siemen oli kerätty Punkaharjun metsäviljelmästä 1 (Raivola).

Istutettu toukokuussa 1988 1-vuotiaita taimia 2,0 x 2,5 metrin välein. Syksyllä 1991 taimien ollessa 4-vuotiaita keskipituus oli 1,05 m.

Kohde E4. Rauduskoivu *Betula pendula*. Koivikko on noussut vuoden 1917 kuloalalle, jolle rukiin siemenen lisäksi hajakylvettiin mäntyä. Mänty on tuhoutunut.

Metsänhoidon tutkimuksen koeala XV, ala 0,09 ha. Perustettu v. 1948. Koealan tarkoituksena on valaista puhtaan rauduskoivikon kasvatusta. Harvennettu 4 kertaa, viimeksi v. 1970. Vuonna 1948 oli kuusentaimia 22700 kpl/ha. Ne poistettiin v. 1952. Syksyllä 1991 koivujen ollessa 73-vuotiaita keskipituus oli 27,0 m, -läpimitta 25,2 cm, tilavuus 389 m³/ha ja runkoluku 633 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 31,0 m ja läpimitta 33,3 cm.

Kohde E5. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 332, ala 0,4 ha on rauduskoivikon itäpuolella. Alkuperä Kanada, Br. Columbia.

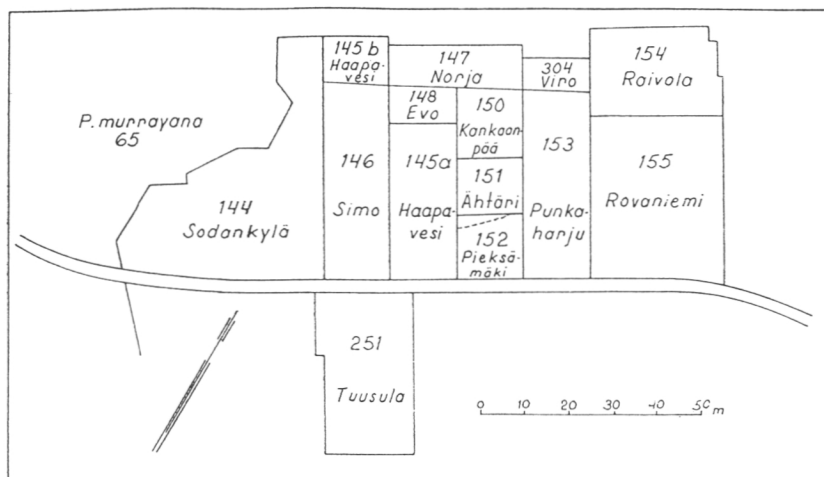
Vakoruutukylvetty kesäkuussa 1934 1,4 x 1,4 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 57-vuotiaita jäljellä oli 9 puuta, keskipituus 15,9 m ja keskiläpimitta 15,3 cm.

Kohde E6. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsänhoidon tutkimuksen koealat XIX a ja b, alat 0,16 ha. Perustettu syksyllä 1951. Tutkitaan kuusialispuuston vaikutusta männikön kasvuun. Syksyllä 1970 mäntyjen ollessa n. 52-vuotiaita oli koealalla XIX a tilavuus 168 m³ ja runkoluku 925 kpl/ha sekä valtapituus 16,0 m. Koealalla XIX b tilavuus oli 177 m³/ha ja runkoluku 1025 kpl/ha sekä valtapituus 17,1 m.

Kohde E7. Mänty *Pinus sylvestris*. Männyn provenienssikoe 30, metsäviljelmät 144–155 ja 304.

Kokeessa tutkitaan männyn maantieteellisten alkuperien eroja. Kokeeseen on käytetty 5-vuotiaita taimia, jotka on istutettu 1,5 x 1,5 metrin välein toukokuussa 1931. Viljelmän 304 taimet istutettiin v. 1933, joten ne ovat 2 vuotta nuorempia. Karttapiirros 2 osoittaa koeruutujen sijainnin. Puiden ollessa v. 1990 64-vuotiaita (metsäviljelmä 304 62-vuotiaita) oli tilanne alla olevan taulukon mukainen. Tuusulan alkuperän tuloksia on vaikea rinnastaa muihin, sillä sen kasvupaikka on parempi kuin muiden. Alkuperät luetellaan taulukossa pohjois-eteläjärjestyksessä. Koe on harvennettu vuosina 1951, 1956, 1961, 1966 ja 1971.

Mv.	Alkuperä ja leveysaste	Keskipituus, m	Keskipituus, cm	Tilav., m ³ /ha	Runkol., ha
144	Sodankylä, 67°30'	15,4	17,6	165	800
145	Haapavesi, 64°10'	15,3	18,4	174	819
146	Simo, 65°40'	16,1	18,6	188	821
147	Norja, Gjøvik, 60°30'	15,7	18,9	165	778
148	Lammi, Evo, 61°10'	17,1	20,2	260	963
150	Kankaanpää, 61°50'	17,5	19,0	209	889
151	Ähtäri, 62°35'	17,9	20,2	146	533
152	Pieksämäki, 62°20'	17,6	21,3	168	533
153	Punkaharju, 61°40'	18,4	21,0	252	803
154	Venäjä, Raivola, 60°20'	19,0	22,4	290	735
155	Rovaniemi, 66°25'	15,8	18,9	161	697
304	Viro, Narva, 59°25'	14,6	17,4	165	893



Kohde E7. Mäntyn provenienssikoe 30.

Kohde E8. Mänty *Pinus sylvestris*. Mäntyn uudistuskoe, jossa on keväällä 1948 käytetty vakoruutukylvöä, laikutusta sekä luonnonvaraista taimetumista.

Kohde E9. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 425, ala 0,34 ha. Siemen oli ostettu Ruotsista v. 1945.

Istutettu toukokuussa 1948 3-vuotiaita mäntyn taimia n. 1,5 x 1,5 metrin välein. Viljelmän pohjoisosassa (425 a) taimien istutuspaikat määräsi maasäteilyn tutkija tilanomistaja John V. Hollsten "säteilylinjojen" risteyksiin. Alueella on entinen milunpohja. Raivattu v. 1957 ja harvennettu v. 1961.

Kohde E10. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 403, ala 0,06 ha. Siemen oli kerätty Ruotsinkylän tutkimusalueen metsäviljelmästä 6, osin myös viljelmästä 7. Istutettu toukokuussa 1943 4-vuotiaita taimia 1,25 x 1,50 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 52-vuotiaita keskipituus oli 17,4 m ja keskiläpimitta 15,6 cm. Pisimmän puun pituus oli 22,0 m ja paksuimman läpimitta 23,7 cm.

Vieressä ovat metsäviljelmät 404 ja 409, alat 0,17 ja 0,27 ha. Molempien viljelmien alkuperä on Kanada, Br. Columbia.

Istutettu toukokuussa 1943 ja 1944 kontortamäntyn (*Pinus contorta* var. *latifolia*) 4- ja 5-vuotiaita taimia 1,00 x 1,25 metrin välein. Nämä viljelmät on harvennettu vuosina 1961 ja 1986. Metsänhoidon tutkimuksen koeala 404, koko 0,14 ha. Syksyllä 1991 puiden ollessa 52-vuotiaita keskipituus oli 17,7 m ja keskiläpimitta 15,1 cm. Viljelmän 409 keskipituus oli 19,1 m ja keskiläpimitta 16,2 cm.

Kohde E11. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 396, ala 1,02 ha.

Istutettu kesäkuussa 1941 5-vuotiaita mäntyn taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Taimet oli kasvatettu kymmenen suomalaisen paikkakunnan siemenestä ja kerätty kussakin paikassa kymmenestä puusta. Raivattu v. 1949 ja harvennettu v. 1973 ja v. 1981.

Kohde E12. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 402, ala 0,05 ha.

Istutettu kesäkuussa 1943 pieniä eriä 4-vuotiaita mäntyn taimia. Siemenet oli saatu keinoristeyttämällä mäntyä eri tavoin sekä keräämällä seuraavista mäntyn erikoismuodoista luonnonvaraista siementä:

- 1 = pystyoksinen (Vesijako, Peltointausta)
- 2 = oksikas (Punkaharju)
- 3 = sileärunkoinen (Aulanko)
- 4 = pensasmainen (Pirttisaari)
- 5 = pensasmainen (Pirttisaari)
- 6 = normaali (Tuusula, Ruotsinkylä)

Kohde E13. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 401, ala 1,11 ha. Provenienssikoe 38.

Istutettu touko- ja kesäkuussa 1943 5-vuotiaita mäntyn taimia 1,50 x 1,25 metrin välein. Kokeessa on 25 kpl 2,25 aarin suuruisia ruutuja sekä 0,55 ha käsittävä ympärysvyöhyke, jossa kasvaa Ruotsinkylän tutkimusalueen alkuperää olevaa vertailueränä käytettyä mäntyä. Oheinen karttapiirros osoittaa koejärjestelyn. Tutkitaan mäntyn maantieteellisten alkuperien eroja. Mitattu vuosina 1948, 1952, 1956, 1966, 1971 ja 1989. Harvennettu vuosina 1967, 1972 ja 1979. Ruutu 16 Sveitsi, Kandersteg on vuorimäntyä (*Pinus mugo*). Tilanne vuonna 1989:

Nro	Alkuperä ja leveysaste	Tilavuus, m ³ /ha	Runkoluku, kpl/ha	Keskipituus, m	Keskipituus, cm
1	Inari, 68°55'	47	1489	8,2	8,5
2	Rovaniemi, 66°30'	90	1489	11,0	11,1
3	Sääminki, 61°53'	200	1556	14,9	15,1
5	N, Tromsö, 69°05'	21	1044	6,4	7,3
7	N, Svanöy, 61°30'	28	444	9,9	12,4
4	N, Tynset, 62°23'	117	1333	13,0	13,1
6	N, Hamar, 60°28'	153	1422	13,4	14,3
50	S, Strömsun, 63°52'	97	1222	13,1	12,5
9	S, Tönnersjöheden, 56°37'	144	1133	13,9	15,6
11	Latvia, 57°00'	160	1022	15,3	16,4
16	CH, Kandersteg, 46°30'	42	1111	8,1	10,0
17	GB, Glengarry, 57°09'	44	556	10,9	13,2
	Tuusula, 60°21' (vertailuerä)	152	1178	14,1	15,4

Kohde E14. Metsänhoidon tutkimuksen koealat 1 a, 1 b ja 1 c, joiden avulla tutkitaan puolukkatyyppillä kasvavan kuusikon kehitystä.

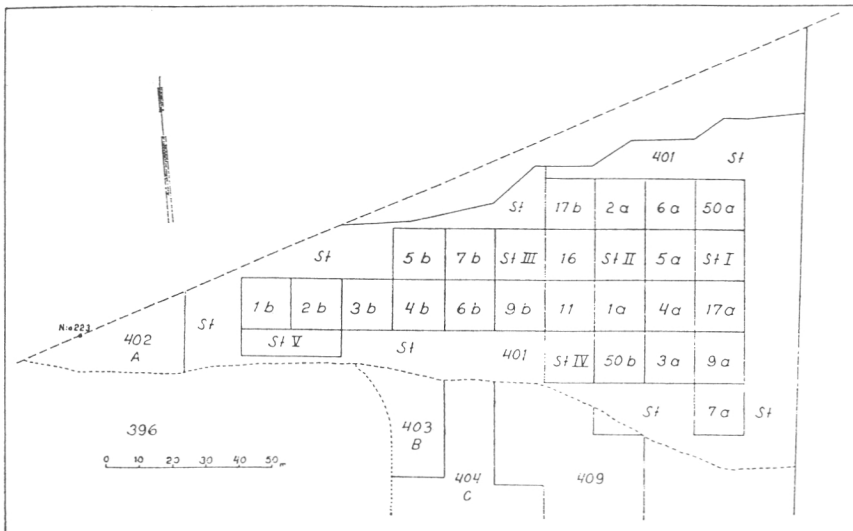
Syksyllä 1970 kuusen ollessa 83–93-vuotiaista koealalla 1a, jonka koko on 0,20 ha, oli kuutiomäärä 203 m³/ha ja runkoluku 605 kpl/ha, valtapituus 21,0 m ja valtaläpimitta 29,0 cm. 1 b, ala 0,09 ha, on edellisen mäntyä kasvava vertailukoeala, josta kuuset poistettiin talvella 1946–47 ja siemenpuut talvella 1953–54. Koealalla 1 c, ala 0,20 ha, on myös vertailuala.

Kohde E15. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 445, ala 0,34 ha. Alkuperä Vesijaon tutkimusalue. Kylvetty toukokuussa 1949 vakoruutukylvöä käyttäen männyn siementä 1,5 x 1,5 metrin ruutuvälein. Täydennysistutus v. 1952 Punkaharjun siemenestä kasvatetuilla 2-vuotiailla männyn taimilla. Harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1982.

Kohde E16. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 448, ala 0,34 ha. Alkuperä Punkaharjun kokeilualan metsäviljelmä 98, joka on Rai-volan lehtikuusikon toista sukupolvea. Istutettu toukokuussa 1950 3-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Raivattu v. 1957. Harvennettu 2 kertaa, viimeksi v. 1982. Syksyllä 1991 puiden ollessa 44-vuotiaita keskipituus oli 18,6 m, keskiläpimitta 21,7 cm, tilavuus 238 m³/ha ja runkoluku 667 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 21,5 m ja paksuimman läpimitta 29,9 cm.

Kohde E17. Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*. Metsäviljelmä 446, ala 0,17 ha. Siemen oli kerätty Kiteen lehtikuusimetsästä.

Istutettu toukokuussa 1949 5-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Raivattu 2 kertaa, viimeksi v. 1970. Harvennettu vuosina 1974 ja 1982. Syksyllä 1991 puiden ollessa 45-vuotiaita keskipituus oli



Kohde E13. Männyn provenienssikoe no 38.

- 19,1 m, keskiläpimitta 23,6 cm, tilavuus 249 m³/ha ja runkoluku 600 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 22,0 m ja paksuimman läpimitta 29,6 cm.
- Kohde E18. Mänty *Pinus sylvestris*.** Metsäviljelmä 531, ala 0,67 ha. Metsänjalostuksen koetiljelys 173. Istutettu toukokuussa 1962 4-vuotiaita 18 eri alkuperää olevia taimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 620 kpl. Kokeessa vertaillaan Etelä-Suomen kantapuualkuperien ja yhden venäläisen alkuperän kasvaa ja kehitystä. Syksyllä 1991 oli keskipituus 11,1 m ja keskiläpimitta 15,5 cm. Koetiljelys on harvennettu vuonna 1992.
- Kohde E19. Mänty *Pinus sylvestris*.** Metsäviljelmä 594, ala 0,3 ha. Alkuperä Sysmä. Istutettu toukokuussa 1975 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 17-vuotiaita keskipituus oli 7,2 m ja keskiläpimitta 10,5 cm.
- Kohde E20. Purppurakuusi *Picea abies* f. *cruenta*.** Purppurakuusikoe 402/2, jossa seurataan punaneulaisuuden periytymistä. Istutettu keväällä 1978 4-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1991 oli keskipituus 3,9 m ja keskiläpimitta 5,4 cm.
- Kohde E21. Visakoivu *Betula pendula* var. *carelica*.** Metsäviljelmä 625, ala 1,0 ha. Metsänjalostuksen koetiljelys 912/2. Istutettu toukokuussa 1984 2-vuotiaita eri tyyppisten visakoivujen (*Betula pendula* var. *carelica*) välisiä risteytystaimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 33 erää sekä vertailuerinä Punkaharjun alkuperää olevat raudus- ja hieskoivun metsikköerät. Syksyllä 1991 oli visautuneiden puiden keskipituus 3,8 m ja keskiläpimitta 3,4 cm.
- Kohde E22. Mänty *Pinus sylvestris*.** Metsäviljelmä 593, ala 1,2 ha. Alkuperä Sysmä. Istutettu toukokuussa 1975 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 17-vuotiaita keskipituus oli 7,5 m ja keskiläpimitta 10,6 cm.
- Kohde E23. Tervaleppä *Alnus glutinosa*.** Metsäviljelmä 457, ala 0,58 ha. Istutettu lokakuussa 1952 3-vuotiaita taimia käyttäen eri istutusvälejä. Raivattu 2 kertaa, viimeksi v. 1969. Harvennettu v. 1974 ja 1982. Syksyllä 1991 puiden ollessa 42-vuotiaita keskipituus oli 21,0 m, keskiläpimitta 24,6 cm, tilavuus 286 m³/ha ja runkoluku 667 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 24,0 m ja paksuimman läpimitta 35,2 cm.
- Kohde E24. Kuusi *Picea abies*.** Suontutkimuksen koeala 2, koko 0,25 ha. Ruohoturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli ruohokorpi, joka ojitettiin v. 1925. Turvekerroksen syvyys oli 0,4 m. Perusmaa on savi. Koealalla kasvaa nykyään verhopuuston poiston jälkeen puhdas kuusikko. Vuonna 1988 puiden ollessa 79-vuotiaita keskipituus oli 15,6 m, keskiläpimitta 19,2 cm, tilavuus 108 m³/ha ja runkoluku 620 kpl/ha. Alalla myös ryhmä kookkaita harmaaleppiä, joiden keskipituus oli 25,1 m ja keskiläpimitta 33,1 cm. Pisimmän harmaalepän pituus oli 26,5 m ja paksuimman läpimitta 40,8 cm. Koealalta löytyy mm. okarahkasammal (*Sphagnum squarrosum*), hiirenporras (*Athyrium filix-femina*) ja tuomi (*Prunus padus*).
- Kohde E25. Tervaleppä *Alnus glutinosa*.** Luontaisesti syntynyt tervaleppäkorpi, alalla on myös kuusta, hieskoivua ja alikasvoksena tuomea. Syksyllä 1991 oli tervalepän keskipituus 25,7 m ja keskiläpimitta 39,4 cm. Pisimmän puun pituus oli 28,0 m ja paksuimman läpimitta 48,8 cm.
- Kohde E26.** Suontutkimuksen koeala 3, koko 0,2 ha. Samaa suota kuin kaksi edellistä kohdetta. Ruohoturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli ruohokorpi. Turvekerroksen syvyys on 0,3 m. Kokeessa tutkitaan ojituksen vaikutusta puiden kasvuun ja pintakasvillisuuteen. Kun koeala perustettiin v. 1952 oli lähtöpuusto n. 82-vuotias koivu-tervaleppä-kuusisekametsä. Koetta on hoidettu tervaleppää suosien. Vuonna 1978 puiden ollessa 109-vuotiaita keskiläpimitta oli 27,7 cm, runkotilavuus 212 m³/ha ja runkoluku 1080 kpl/ha. Nytemmin on koealan eteläpuoliskon tervalepät poistettu ja näin vapautetun alikasvoskuusikon paikalle on perustettu uusi koeala.
- Kohde E27. Kontortämänty *Pinus contorta* var. *latifolia*.** Metsäviljelmä 617, ala 1,50 ha, on edellisen kohteen eteläpuolella. Alkuperä Kanada. Istutettu toukokuussa 1982 2-vuotiaita kontortamännyn taimia n. 2,2 x 2,2 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 11-vuotiaita keskipituus oli 5,2 m ja keskiläpimitta 7,5 cm.
- Kohde E28. Hieskoivu *Betula pubescens*.** Ns. Pirunkorven hieskoivikko, joka on syntynyt luontaisesti. Koivikosta on valittu 10 kantapuuta, joissa on suoritettu mm. keinollisia risteytyksiä. Syksyllä 1991 oli metsikön keskipituus 23,1 m ja keskiläpimitta 24,3 cm. Suontutkimuksen koeala 12, koko 0,18 ha. Ohutturpeinen mustikkaturvekangas/kangaskorpi-muuttuma. Alkuperäinen suotyyppi oli kangaskorpi, joka ojitettiin v. 1929. Turvesyvyys oli 0,20 m. Metsäviljelmä 518, ala 0,03 ha on edellisen kohteen eteläpuolella. Istutettu v. 1961 1,0 x 1,0 metrin välein seuraavat koivulajit: *Betula platyphylla*, kivikoivu *Betula ermanii*, *Betula maximowitziana*, joiden alkuperä

on Japani Hokkaido sekä *Betula japonica*, alkupe-
rä Korea.

Koivut mitattiin syksyllä 1992, jolloin eri lajeja
oli jäljellä seuraavasti: *Betula platyphylla* 101 kpl,
keskipituus 8,5 m ja keskiläpimitta 6,5 cm. *Betula*
ermanii 9 kpl, keskipituus 7,0 m ja keskiläpimitta
7,5 cm. *Betula maximowicziana* 2 kpl, keskipi-
tuus 8,0 m ja keskiläpimitta 8,2 cm. *Betula japo-
nica* oli tuhoutunut. Alalla on myös luontaisesti
syntyneitä hies- ja rauduskoivuja sekä kuusia.

Kohde E29. Suontutkimuksen koeala 17, koko 0,20
ha.

Ohutturpeinen mustikkaturvekangas. Alkuperäi-
nen suotyyppe oli lehtokorpi. Alue ojitettiin v.
1929. Turpeen syvyys on 0,1 m. Perusmaa on
vaaleaa hiekkaa. Puusto on syntynyt vuoden 1916
venäläishakkuiden jälkeen. Kokeessa tutkitaan mi-
ten kuusikko, joka vapautettiin lehtiverhokuusta v.
1978, kehittyi. Vuonna 1988 puiden ollessa 72-
vuotiaita keskipituus oli 15,0 m, keskiläpimitta
18,3 cm, tilavuus 154 m³/ha ja runkoluku 890 kpl/
ha.

Kohde E30. Suontutkimuksen koeala 18, koko 0,20
ha.

Ohutturpeinen ruohoturvekangas. Alkuperäinen
suotyyppe oli lehtokorpi. Alue ojitettiin v. 1929.
Turvekerros oli n. 0,1 m syvä. Perusmaa hiekka.
Koealalla, joka perustettiin v. 1930, tutkitaan puus-
ton kasvua. Vuonna 1988 kuusivaltaisen puuston
ollessa 74-vuotias keskipituus oli 22,9 m, keskilä-
pimitta 29,6 cm, tilavuus 271 m³/ha ja runkoluku
420 kpl/ha.

Kohde E31. Suontutkimuksen koeala 16, koko 0,125
ha.

Ohutturpeinen mustikkaturvekangas. Alkuperäi-
nen suotyyppe oli lehtokorpi. Alue ojitettiin v.
1929. Turvetta on enää laikuttain. Koealalla tutki-
taan alikasvoskuusikon elpymistä ylispuuston pois-
ton jälkeen. Vuonna 1988 puiden ollessa 74-vuo-
tiaita keskipituus oli 15,8 m, keskiläpimitta 20,3
cm, tilavuus 126 m³/ha ja runkoluku 680 kpl/ha.

Kohde E32. Suontutkimuksen koeala 19, koko 0,25
ha.

Ohutturpeinen ruohoturvekangas. Alkuperäinen
suotyyppe oli lehtokorpi. Alue ojitettiin v. 1929.
Koealalla, joka on hoidettu koivua suosien, tutki-
taan puuston kasvua. Vuonna 1988 puuston olles-
sa 74-vuotiaita keskipituus oli 25,4 m, keskiläpi-
mitta 26,5 cm, tilavuus 206 m³/ha ja runkoluku
348 kpl/ha.

Kohde E33. Suontutkimuksen koeala 13, koko 0,135
ha.

Ruohoturvekangas. Alkuperäinen suotyyppe oli
ruohokorpi. Alue ojitettiin v. 1925. Turpeen pak-
suus on n. 1,5 m. Perusmaa on savi. Koealalla



Kohde E34. Siemensuppiloita tutkimusmetsikössä no 80.

tutkitaan kuusi-koivupuuston kasvua. Vuonna 1988
puiden ollessa 75-vuotiaita keskipituus oli 26,0 m,
keskiläpimitta 30,7 cm, tilavuus 315 m³/ha ja run-
koluku 408 kpl/ha.

Korssoon menevälle tielle johtavan retkeilypolun
itälaidassa on iso pihlaja (*Sorbus aucuparia*), kan-
tapuu E 997, jonka pituus syksyllä 1992 oli 16,5 m
ja läpimitta 28,7 cm.

Kohde E34. Kuusi *Picea abies*. Metsänjalostuksen
tutkimusmetsikkö 80.

Luontaisesti syntynyt kuusikko, joka on merkitty
tutkimusmetsiköksi v. 1967, ala n. 3 ha. Alalle on
merkitty ja mitattu 50 peruspuuta, jotka edustavat
metsäpopulaation satunnaisnäytettä. Metsikössä on
suoritettu mm. kontrolloituja risteytyksiä puiden
geneettisen rakenteen ja jalostusarvon määrittä-
miseksi, sekä karike- ja siemensatotutkimuksia.
Syksyllä 1991 metsikön ollessa n. 90-vuotias kes-
kipituus oli 26,2 m ja keskiläpimitta 33,5 cm.

Kohde E35. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä
455, ala 0,60 ha. Alkuperä Padasjoki.

Istutettu toukokuussa 1951 2-vuotiaita taimia 1,5
x 1,5 metrin välein. Harvennettu vuosina 1959,
1968 ja 1977. Alueella on maantutkimuksen koea-
loja, jotka on perustettu v. 1968. Syksyllä 1992
puiden ollessa 43-vuotiaita keskipituus oli 18,4 m
ja keskiläpimitta 19,1 cm.

Kohde E36. Metsäviltelmä 577, ala 0,27 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 385.

Istutettu toukokuussa 1971 2-vuotiaita koivun taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 8 risteytysyhdistelmää *Betula pendula* x *Betula mandshurica* var. *japonica* ja yhden sulkavalaisen rauduskoivun (*Betula pendula*) vapaapölytysjälkeläistä. Kokeessa tutkitaan eri risteytysyhdistelmien kasvua ja muuta kehitystä, pyrkimyksenä löytää nopeakasvuisia tai jossakin muussa suhteessa metsätalouden kannalta edullisia koivulajikkeita. Syksyllä 1991 oli keskipituus 12,0 m ja keskiläpimitta 12,7 cm. Kokeessa on paljon runkovaurioita ja pystyyn kuolleita puita – ehkä pakkasvaurioita.

Kohde E37. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsäviltelmä 575, ala 0,84 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 253/2.

Istutettu toukokuussa 1971 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein, yhteensä 2098 kpl. Taimet ovat peräisin Solbölen kokeilualueella kasvavista 11 puusta, kunkin emopuun jälkeläiset erillään. Syksyllä 1991 puiden ollessa 26-vuotiaita keskipituus oli 5,9 m ja keskiläpimitta 10,4 cm.

Kohde E38. Rauduskoivu *Betula pendula*. Metsäviltelmä 461, ala 0,63 ha. Alkuperä Ruotsinkylä.

Kylvetty keväällä 1953 ruutuihin rauduskoivunsiementä. Raivattu 3 kertaa, viimeksi v. 1967. Syksyllä 1991 oli keskipituus 20,0 m ja keskiläpimitta 15,5 cm.

Kohde E39. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviltelmä 558, ala 2,5 ha. Alkuperä Padasjoki.

Istutettu toukokuussa 1965 6-vuotiaita taimia 2,2 x 2,2 metrin välein. Alue käsiteltiin vesakontorjunta-aineella v. 1968 ja raivattiin v. 1979.

Alalle perustettiin v. 1986 puuntutkimuksen karsintakoe. Kokeessa tutkitaan karsinnan vaikutusta tukiin laatuun rehevälle maalle istutetussa männikössä. Vuonna 1987 karsittiin keskimäärin 5,3 metrin korkeuteen kuivat oksat sekä jonkin verran tuoreita oksia. Silloin karsittujen mäntyjen keskipituus oli 10,8 m ja keskiläpimitta 15,3 cm ja karsimattomien vertailukoalojen keskipituus 10,6 m ja keskiläpimitta 12,8 cm.

Syksyllä 1992 karsittiin kuivia oksia hieman lisää, erikoispuista 8 metrin korkeuteen asti. Keskimäärin karsintakorkeus oli 6,9 m ja erikoispuilla 7,9 m. Karsittujen mäntyjen keskipituus oli 12,9 m ja keskiläpimitta 17,5 cm ja karsimattomien vertailukoalojen keskipituus 12,8 m ja keskiläpimitta 17,7 cm.

Kohde E40. Saarni *Fraxinus excelsior*. Luonnonvarainen esiintymä polun eteläpuolella olevassa korpessa. Syksyllä 1991 oli jäljellä 7 isoa puuta, 5 vesaa ja 2 pientä tainta. Suurimman saarnen pituus oli 20,5 m ja läpimitta 25,0 cm.

Kohde E41. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviltelmä 615, ala 5,0 ha. Alkuperä Padasjoki.

Istutettu toukokuussa 1981 2-vuotiaita taimia 2,20 x 2,25 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 12-vuotiaita keskipituus oli 3,9 m ja keskiläpimitta 7,3 cm.

Kohde E42. Rauduskoivu *Betula pendula*. Metsäviltelmä 614, ala 1,20 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 726/4.

Istutettu toukokuussa 1981 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 4 plusmetsikköalkuperää, 2 risteytyseriä, 2 kantapuun vapaapölytyseriä, 2 alkuperää Virosta, 7 alkuperää Latviasista, 1 alkuperä Liettuasta, 2 alkuperää Novosibirskistä ja 2 kotimaista vertailuerää. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 7,6 m ja keskiläpimitta 5,9 cm.

Kohde E43. Visakoivu *Betula pendula* var. *carelica*. Metsäviltelmä 624, ala 0,3 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 857/2.

Istutettu toukokuussa 1983 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 7 risteytysjälkeläistöä ja 6 vapaapölytysjälkeläistöä. Kokeen tarkoitus on vertailla eri visatyypin risteytysten ja visatyypin vapaapölytysjälkeläisten periytyvyyttä. Syksyllä 1991 oli visautuneiden puiden keskipituus 3,3 m ja keskiläpimitta 2,6 cm.

Kohde E44. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviltelmä 417, ala 0,75 ha. Siemen oli kerätty Punkaharjun kokeilualan metsäviltelmästä 98, joten se on Raivolan alkuperää.

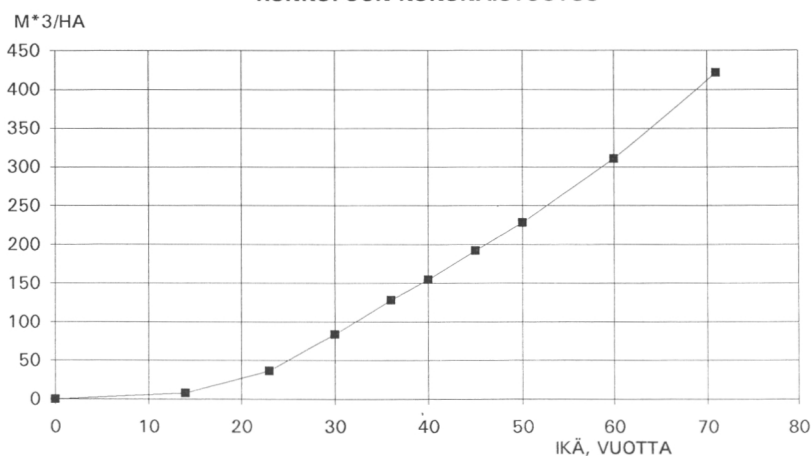
Istutettu keväällä 1946 4-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1978. Syksyllä 1991 puiden ollessa 49-vuotiaita keskipituus oli 21,1 m, keskiläpimitta 24,2 cm, tilavuus 289 m³/ha ja runkoluku 633 kpl/ha. Pissimman puun pituus oli 24,0 m ja paksuimman läpimitta 37,9 cm.

Kohde E45. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsänarvioinnin koela 13, koko 0,20 ha.

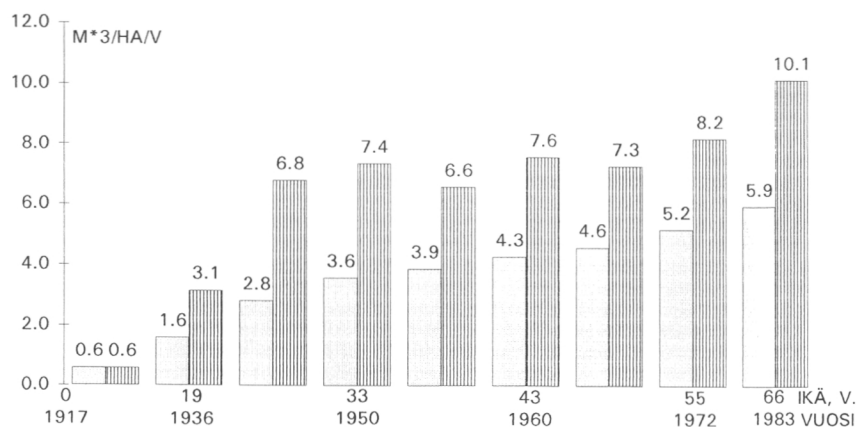
Männyn hajakylvöllä keväällä 1918 metsitetty alue, jossa tutkitaan tasaikäisen männikön kehitystä. Perustettu v. 1926. Siinä oli perustettaessa 36700 tainta/ha, joista mäntyä 26700 kpl. Harvennettu vuosina 1953, 1957, 1962 ja 1967. Syksyllä 1989 keskipituus oli 21,7 m, keskiläpimitta 23,7 cm, tilavuus 302 m³/ha ja runkoluku 650 kpl/ha.

Kohde E46. Sikermäkuusi *Picea abies* f. *glomerulans*. Ajotien pohjoislaidassa on luonnonvarainen tiheäkasvuinen ja lyhytneulasinen monihaaraainen sikermäkuusiryhmä. Lähekkäin kasvavat rungot ovat syntyneet suvuttomasti emopuun oksista. Runkoja on ollut kaikkiaan 11 kpl. Syksyllä 1991 oli elossa 5 runkoa, joista suurimman pituus oli 6,0 m ja läpimitta 9,6 cm.

RUOTSINKYLÄ. KOEALA 13. MÄNTY.
RUNKOPUUN KOKONAISTUOTOS



RUNKOPUUN KESKIMÄÄRÄINEN JA JUOKSEVA VUOTUIINEN
KASVU



Kohde E45. Metsänarvioinnin koeala 13.

Kohde E47. Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*. Metsäviljelmä 416, ala 0,81 ha.

Istutettu keväällä 1946 4-vuotiaita taimia 2,5 x 2,5 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1992. Syksyllä 1991 puiden ollessa 49-vuotiaita keskipituus oli 19,9 m, keskiläpimitta 25,4 cm, tilavuus 305 m³/ha ja runkoluku 633 kpl/ha. Pissimmän puun pituus oli 22,5 m ja paksuimman läpimitta 35,7 cm.

Kohde E48. Kuusi *Picea abies*. Suontutkimuksen koeala 37, koko 0,25 ha.

Ojitus tehtiin vuosina 1932 ja 1951. Turpeen syvyys on 0,1–1,1 m. Koealan koko on 62,5 x 40 m

ja sarkaleveys 70–90 m. Kokeessa tutkitaan ojituksen vaikutusta. Lähtöpuusto oli harvahkoa, aukoista, eri-ikäistä, huonokasvuista koivun ja lepän sekaista kuusen taimistoa. Seassa kasvoi muutama mänty. Vuonna 1988 puiden ollessa 83-vuotiaita keskipituus oli 19,7 m, keskiläpimitta 21,0 cm, tilavuus 215 m³/ha ja runkoluku 704 kpl/ha.

Kohde E49. Metsäviljelmä 500, ala 0,38 ha. Metsänjalostuksen koe 58, (perustanut metsäbiologian osasto). Alkuperä Etelä-Suomi.

Istutettu toukokuussa 1957 5-vuotiaita käpysikermämännyn taimia 44 kpl, 3-vuotiaita mukuramänty x mukuramänty-taimia 265 kpl, mukuramännyn

taimia 313 kpl, tavallinen mänty x mukuramäntytaimia 105 kpl ja tuulenpesämännyn taimia 18 kpl. Syksyllä 1971 puiden ollessa n. 20-vuotiaita ei em. emopuiden ominaisuuksia vielä ollut selvästi nähtävissä. Syksyllä 1991 oli keskipituus 14,5 m ja keskiläpimitta 16,8 cm. Harvennettu v. 1992.

Kohde E50. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 280, ala 6,0 ha. Alkuperä Tuulos. Vakoruutukylvetty toukokuussa 1933 1,5 x 1,5 metrin välein. Alalla on ollut myös runsaasti luontaisesti syntyneitä taimia. Harvennettu vuosina 1954, 1967, 1979

Puulaji	Kantapuun nro tai alkuperä	Kpl	Vartteita kpl
<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i>			
– kontortamänty	E 891, E 1097–E 1099	4	10
<i>Pinus peuce</i> – makedonianmänty	E 1, E 1521	2	5
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	Etelä-Suomi	122	302
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	Keski-Suomi	71	172
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	Pohjois-Suomi	36	109
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	Saksa	8	13
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	Ruotsi	32	75
<i>Pinus sylvestris</i> – mänty	Venäjä	101	231
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>condensata</i>	E 976, E 977, E 978,		
– luutamänty	K 17	4	11
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>fasciata</i> – litteäoksamänty	E 1231, K 550	2	7
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>gibberosa</i>	E 177, E 198, E 244,		
– visamänty,	E 639, E 647, E 671,		
eli mukuramänty	E 801, E 802	8	16
<i>Pinus sylvestris</i> ‘Globosa’ – pallomänty	E 1151, E 1152	2	5
<i>Pinus sylvestris</i> f. <i>virgata</i> – käärmemänty	E 1182	1	4

Kohde E52. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsänjalostuksen koeviljelys 452/1, ala 0,15 ha. Istutettu toukokuussa 1978 7-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 8 yhdistelmää *Pinus cembra* x *Pinus cembra*, 4 erää *Pinus cembra*-kantapuiden vapaapölytysjälkeläisiä, 3 yhdistelmää *Pinus cembra* x *Pinus lambertiana* sekä yhden koreansebran (*Pinus koraiensis*) vapaapölytys-erä. Syksyllä 1991 oli sembramäntöjen keskipituus 2,2 m ja keskiläpimitta 2,7 cm. *Pinus cembra* x *Pinus lambertianan* keskipituus oli 0,8 m. Koreansebraa oli elossa 2 kpl, suuremman korkeus 1,0 m.

Kohde E53. Makedonianmänty *Pinus peuce*. Metsänjalostuksen koeviljelys 453/1, ala 0,24 ha. Istutettu toukokuussa 1978 7-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 7 yhdistelmää *Pinus peuce* x *Pinus peuce* ja 7 erää *Pinus peuce*-kantapuiden vapaapölytysjälkeläisiä. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 2,3 m ja keskiläpimitta 2,6 cm.

Kohde E54. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 574, ala 0,15 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 268/3.

ja 1992. Syksyllä 1991 puiden ollessa 58-vuotiaita keskipituus oli 18,7 m ja keskiläpimitta 17,8 cm.

Kohde E51. Metsänjalostuksen mäntykokoelma 10.

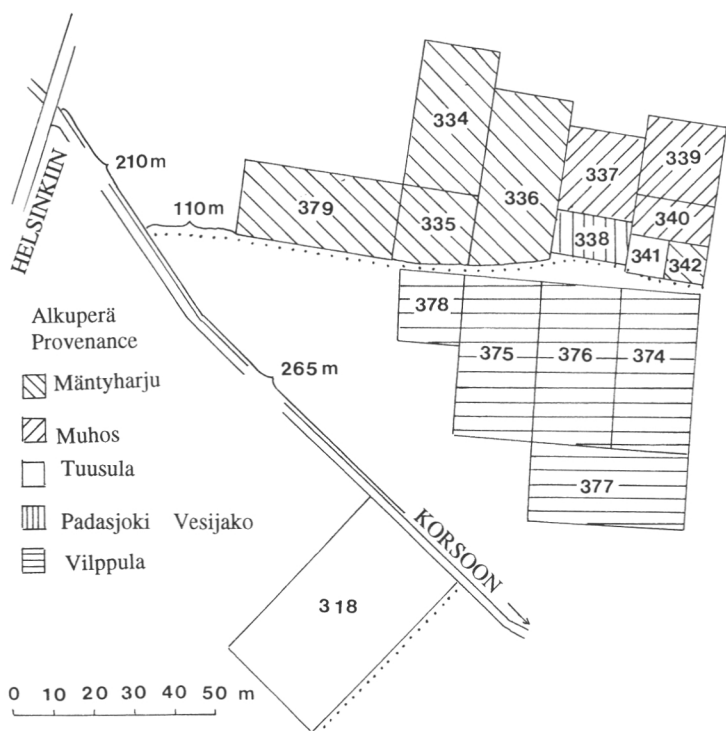
Perustaminen aloitettiin v. 1955. Kokoelmaan on istutettu eri puolilta Suomea ja myös ulkomaista alkuperää olevien plusmäntöjen vartteita, jotka muodostavat elävän geenivaraston metsänjalostuksen tarpeita varten. Kokoelmassa suoritetaan mm. risteytysjalostusta. Syksyllä 1991 kokoelmasa olivat seuraavat puulajit, kantapuu- ja vartemäärät:

Istutettu toukokuussa 1970 3-vuotiaita männyn taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Koe kuuluu ns. provenienssikokeiden ryhmään ja on osa laajemmasta koesarjasta. Kokeessa on yhteensä 42 alkuperää, joista 9 on kotimaista ja 33 venäläistä, yhteensä 376 tainta. Kokeen tarkoituksena on vertailla eri alkuperien kasvua ja kehitystä. Syksyllä 1991 oli puiden keskipituus 7,8 m ja keskiläpimitta 10,3 cm.

Kohde E55. Mänty *Pinus sylvestris*. Mätäkiven nummi. Osassa alaa on vanhaa siemenpuuasentoon väljennettyä männikköä, jonka alle on luontaisesti syntynyt männyn taimikko.

Alalla on myös metsäviljelmä 319, jonka koko on 7,66 ha. Alkuperä Ruotsinkylä.

Vakoruutukylvetty männyn siementä toukokuussa 1934 1,4 x 1,4 metrin välein. Lisäksi alueella oli siemenpuita n. 30 kpl/ha, jotka poistettiin v. 1955. Harvennettu vuosina 1955, 1967 ja 1969. Aluskasvillisuutena alueella esiintyy mm. seuraavia varpulajeja: kanerva (*Calluna vulgaris*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*), puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) ja sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*).



Kohde E57. Suontutkimuksen rämemäntyjen perinnöllisyyskoe.

Alueen pohjoiskulmassa on ns. "Sarvaksen koeala", jossa tehdään karike- ja siemensatotutkimuksia. Alalla on vanhaa siemenpuuasentoon väljennettyä männikköä, jonka alle on noussut luontaisesti männyn taimikko. Syksyllä 1991 oli vanhojen puiden keskipituus 22,0 m ja keskiläpimitta 37,9 cm, sekä taimikon keskipituus n. 3,0 m.

Kohde E56. Mänty *Pinus sylvestris*. Vuoden 1917 kuloala, jossa v. 1917–1918 viljeltiin ruista ja kylvettiin oraalla olevaan rukiiseen männyn siementä.

Metsänarvioinnin koeala 5, ala 0,25 ha. Perustettu v. 1931. Koealalla tutkitaan tasaikäisen männikön kehitystä. Harvennettu vuosina 1947, 1952, 1957, 1962 ja 1967. Vuonna 1967 eli männikön ollessa 50-vuotiasta kokonaiskasvu oli 152 m³/ha, sekä vuotuinen kasvu ennen viimeistä harvennusta 4,2 m³/ha. Puusto oli v. 1967 harvennuksen jälkeen 68 m³/ha ja valtapituus 13,0 m. Syksyllä 1991 männikön ollessa 74-vuotiasta keskipituus oli 18,4 m ja keskiläpimitta 19,7 cm.

Kohde E57. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmät 318, 334–337, 339, 341, 349, 374–376 ja 379. Suontutkimuksen rämemäntyjen perinnöllisyyskoe.

Istutettu vuosina 1934, 1935 ja 1938 2,0 x 2,0 metrin välein. Taimikot perattiin ja lievästi karsittiin v. 1950. Koealat perustettiin v. 1952. Harvennettu vuosina 1956, 1972 ja 1983. Kokeen tarkoituksena on selvittää, missä määrin rämemäntyjen huonomuotoisuus riippuu kasvupaikka- ja missä määrin perinnöllisistä tekijöistä. Tulokset osoittavat, että männyn kasvu riippuu ensisijaisesti maaperätekiöistä (Päivänen 1989).

Viljelmä nro	ha	Alkuperä	Alkuperäinen rämetyyppi	Taimet syntyneet
318	0,24	Tuusula	rahkaräme	1930
334	0,04	Mäntyharju	suopursuräme	1931
335	0,04	Mäntyharju	isovarpuinen räme	1931
336	0,09	Mäntyharju	sararäme	1931
337	0,04	Muhos	sararäme	1931
338	0,04	Padasjoki	korpiräme	1931
339	0,04	Muhos	sararäme	1931
340	0,02	Muhos	sararäme	1931
341	0,01	Tuusula	rahkaniittyvillaräme	1931
342	0,01	Mäntyharju	isovarpuinen räme	1931
374	0,08	Vilppula	isovarpuinen niittyvillaräme	1935
375	0,08	Vilppula	suopursuräme	1935
376	0,08	Vilppula	isovarpuinen niittyvillaräme	1935
377	0,08	Vilppula	sararäme	1935
378	0,04	Vilppula	suopursuräme	1935
379	0,08	Mäntyharju	isovarpuinen räme	1935

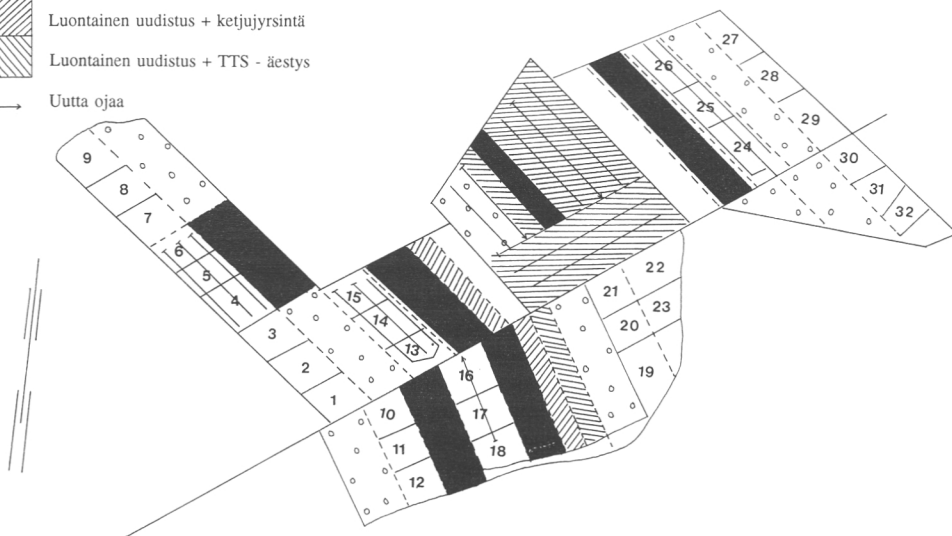
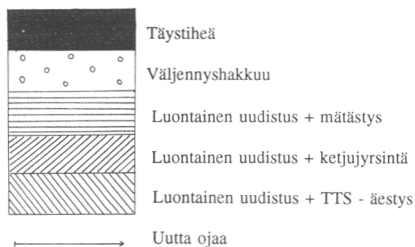
Kohde E58. Pirunkorpi. Suuri osa vuoden 1971 retkeilyoppaassa esitetystä kokeista lopetettiin vuonna 1988 koealojen saavutettua hakkuukypsän iän. Niiden tilalle perustettiin v. 1989–1991 suomensien uudistamisen vaihtoehdot-koe, ala 12,50 ha. Viljelyyn käytetyn kuusensiemenen alkuperä on Eesti, Polva.

Alue on ojitettu v. 1929, turpeen syvyys vaihtelee 0–100 cm, pohjamaan laatu on hiekkaa. Alkuperäinen suotyyppe oli pääosaltaan varsinaista korpea, nykyisin mustikkaturvekangasta, osin puolikkaturvekangasta. Alueen puusto oli 90–100-vuotista kuusivaltaista sekametsää, jota on hoidettu säännöllisin harvennushakkuuin. Avo- ja väljennyshakkuut suoritettiin talvella 1989–1990, uusintaojitus ja maanmuokkaukset syksyllä 1990 sekä metsäviljelytyöt keväällä 1991. Oheisesta alueen kartasta sekä metsäviljelyalojen käsittelistä kertovasta luettelosta selviää koejärjestely.

Koeala nro	Maankäsittely		Viljelytapa	Taimien ikä, v.
1	ketjujyrsintä	+	istutus	4
2	"	+	istutus	2
3	"	+	kylvö	
4	mätästys		kylvö	
5	"		istutus	2
6	"		istutus	4
7	ketjujyrsintä	+	istutus	4
8	"	+	kylvö	2
9	"	+	istutus	2
10	TTS-äestys	* ketjujyrs.	istutus	2
11	"	* ketjujyrs.	kylvö	
12	"	* ketjujyrs.	istutus	4
13	mätästys		istutus	4
14	"		kylvö	
15	"		istutus	2
16	"		kylvö	
17	"		istutus	4
18	"		istutus	2
19	TTS-äestys		istutus	4
20	"		istutus	2
21	"		kylvö	
22	ketjujyrsintä		istutus	2
23	"		istutus	4
24	mätästys		kylvö	
25	"		istutus	2
26	"		istutus	4
27	ketjujyrsintä	+	kylvö	
28	"	+	istutus	2
29	"	+	istutus	4
30	TTS-äestys	* ketjujyrs.	istutus	2
31	"	* ketjujyrs.	istutus	4
32	"	* ketjujyrs.	kylvö	

+ = koealan koillispuolta ei ole muokattu

* ketjujyrs. = koealan koillispuoli jyrsitty ketjujyrsimellä



Kohde E58. Suomensien uudistamisen vaihtoehdot -koe.

REITTI H

Huhtari

pituus 1,9 km

Kohde H1. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*.

Metsäviljelmä 235, ala 2,00 ha. Alkuperä Kanada, Alberta, Crows Nest Pass.

Istutettu toukokuussa 1932 5-vuotiaita taimia 2,2 x 2,2 metrin välein. Raivattu 3 kertaa, viimeksi v. 1968. Harvennettu vuonna 1954, jolloin poistettiin muut puulajit, sekä v. 1980. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 18,1 m, keskiläpimitta 25,5 cm, tilavuus 350 m³/ha ja runkoluku 767 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 24,5 m ja paksuimman läpimitta 40,5 cm. Metsikkö on kehittynyt epätasaisesti. Alalla on myös 3 lehmusta (*Tilia cordata*), joista suurimman 2-haaraisen pituus oli 21,5 m ja paksuimman haaran läpimitta 39,4 cm sekä yksi luonnonvarainen pohjanpuna-herukka (*Ribes spicatum*).

Kohde H2. Balsamipihta *Abies balsamea*. Metsäviljelmä 275, ala 0,24 ha. Siemen oli saatu Virossa.

Istutettu toukokuussa 1933 7-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1980. Syksyllä 1991 puiden ollessa 63-vuotia

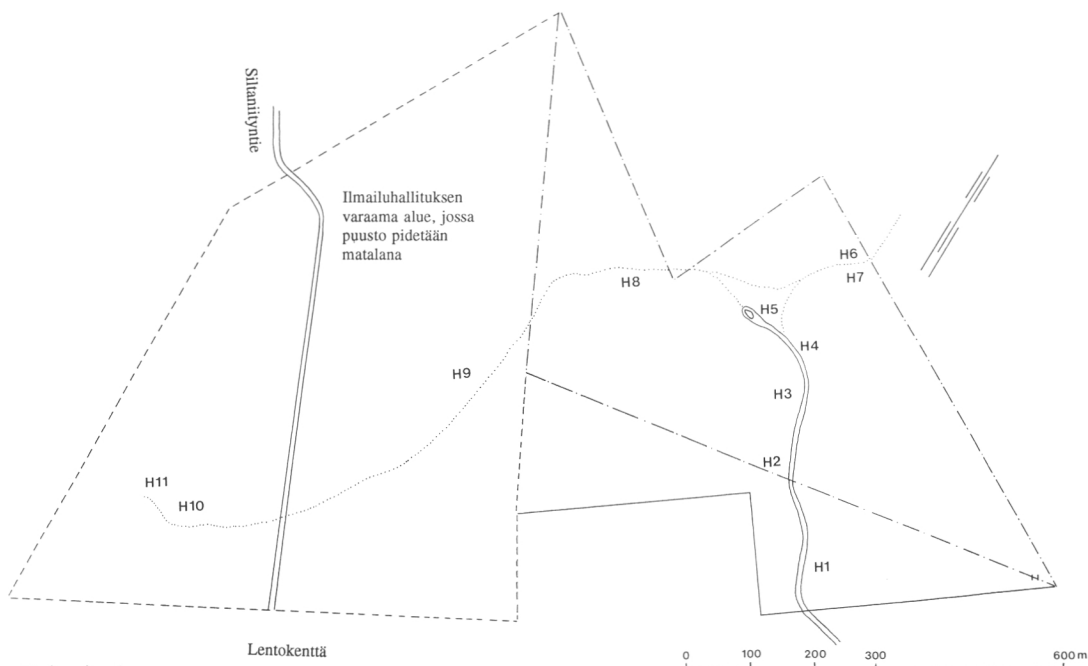
aita keskipituus oli 19,9 m ja keskiläpimitta 30,1 cm. Suurimman puun pituus oli 22,0 m ja läpimitta 40,3 cm. Alalla on erittäin paljon luontaisesti syntyneitä taimia. Viljelmässä on sekä myrskyn että kirvojen ja sienitautien aiheuttamia tuhoja.

Kohde H3. Balsamipihta *Abies balsamea*. Metsäviljelmä 276, ala 0,44 ha. Alkuperä Kanada, New Brunswick.

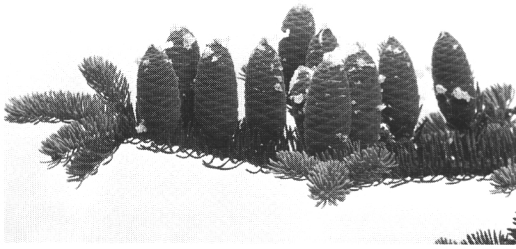
Istutettu toukokuussa 1933 5-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Harvennettu 5 kertaa, viimeksi v. 1980. Syksyllä 1991 puiden ollessa 63-vuotiaita keskipituus oli 19,9 m, keskiläpimitta 26,8 cm, tilavuus 290 m³/ha ja runkoluku 533 kpl/ha. Pisimmän puun pituus oli 24,0 m ja paksuimman läpimitta 42,8 cm. Alalla on erittäin paljon luontaisesti syntyneitä taimia. Myös tässä viljelmässä on jonkin verran myrskyn, kirvojen ja sienitautien aiheuttamia tuhoja.

Kohde H4. Saarni *Fraxinus excelsior*. Metsäviljelmä 236, ala 0,39 ha. Alkuperä Bromarv, Solböle.

Istutettu toukokuussa 1933 5-vuotiaita taimia 2,0



Huhtarin alue



Kohde H3. *Abies balsamea* – balsamipihdan käpyjä. Metsäviljelmä no 276.

x 2,0 metrin välein. Raivattu 3 kertaa, viimeksi v. 1981. Osa puista on tuhoutunut, mutta vesonut tyvestä uudestaan, joten nyt jäljellä olevista puista osa on vesa-syntyisiä. Syksyllä 1991 puiden ollessa 63-vuotiaita keskipituus oli 10,5 m ja keskiläpimitta 10,9 cm. Pisimmän puun pituus oli 15,5 m ja paksuimman läpimitta 18,8 cm.

Kohde H5. Harmaaleppä *Alnus incana*. Luontaisesti syntynyt harmaaleppikko, ala n. 0,50 ha. Syksyllä 1991 oli puiden keskipituus 18,6 m ja keskiläpimitta 19,1 cm. Pisimmän puun pituus oli 22,0 m ja paksuimman läpimitta 25,4 cm. Alalla on myös 2 n. 6 m pitkää luontaisesti syntynyttä vaahteraa.

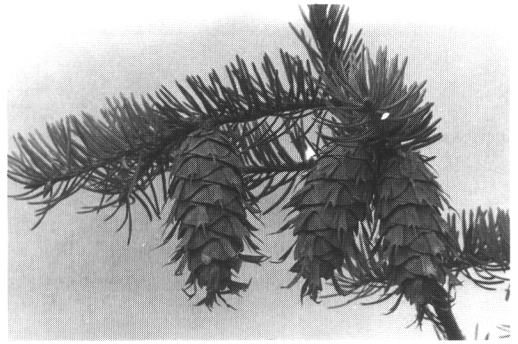
Kohde H6. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 237, ala 0,60 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1932 5-vuotiaita taimia 2,2 x 2,2 metrin välein. Harvennettu vuosina 1954 ja 1981. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 22,9 m, keskiläpimitta 34,6 cm, tilavuus 362 m³/ha ja runkoluku 350 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 27,0 m ja läpimitta 52,5 cm.

Kohde H7. Douglaskuusi *Pseudotsuga menziesii*. Metsäviljelmä 238, ala 1,32 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1932 5-vuotiaita taimia 2,2 x 2,2 metrin välein. Harvennettu vuosina 1954 ja 1981. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 25,3 m, keskiläpimitta 35,1 cm, tilavuus 503 m³/ha ja runkoluku 500 kpl/ha. Suurimman puun pituus oli 29,0 m ja läpimitta 50,0 cm.

Kohde H8. Tammi *Quercus robur*. Metsäviljelmä 1, ala n. 1,00 ha. Alkuperä Turku, Ruissalo. Istutettu kesäkuussa 1924 7-vuotiaita taimia 4,0 x 4,0 metrin välein. Todennäköisesti jänikset ja hirvet tuhosivat valtaosan viljelmän taimista jo alkuvaiheessa. Myös useimmissa jäljellä olevissa tammissa



Kohde H6. *Pseudotsuga menziesii* – douglaskuusen käpyjä. Metsäviljelmä no 237.

näky hirvien aiheuttamia tuhoja. Syksyllä 1991 puiden ollessa 74-vuotiaita keskipituus oli 7,8 m ja keskiläpimitta 12,1 cm. Pisimmän tammen pituus oli 21,0 m ja paksuimman läpimitta 23,1 cm. Alalla kasvaa myös kuusta, jonka varjoon tammi on jäänyt. Lisäksi on 1 iso pihlaja, pituus 20,5 m ja läpimitta 16,0 cm, sekä 3 luontaisesti syntynyttä tervaleppää (*Alnus glutinosa*), joista suurimman pituus oli 25,0 m ja läpimitta 40,7 cm.

Kohde H9. Tammi *Quercus robur*. Alkuperältään tuntematon tammiviljelmä.

Alalla on n. 20 hirvien pahoin vioittamaa pensasmaista puuta. Syksyllä 1991 oli suurimman puun pituus 12,0 m ja läpimitta 16,6 cm. Alalla on myös 4 metsälehmusta, joista suurimman pituus 17,0 m ja läpimitta 30,4 cm, sekä 2 vaahteraa (*Acer platanoides*), pituudet 10,0 ja 9,0 m ja läpimitat 9,0 ja 9,0 cm. Nämä vaahterat voivat olla luonnonvaraisia!

Kohde H10. Sembramänty *Pinus cembra*. Metsäviljelmä 266, ala 3,66 ha. Siemen oli saatu Punkkaharjulta.

Istutettu toukokuussa 1933 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Tämä viljelmä on tuhoutunut lähes kokonaan. Syksyllä 1991 oli jäljellä 7 kpl, joiden keskipituus oli 9,6 m ja keskiläpimitta 17,4 cm. Suurimman puun pituus oli 14,5 m ja läpimitta 34,2 cm.

Kohde H11. Mustakuusi *Picea mariana*. Metsäviljelmä 265, ala 3,04 ha. Alkuperä Kanada, Br.Columbia.

Istutettu toukokuussa 1933 6-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Valtaosa viljelmästä on jäänyt lentokentän alle. Syksyllä 1991 puiden ollessa 64-vuotiaita keskipituus oli 13,4 m ja keskiläpimitta 16,2 cm. Pisimmän puun pituus oli 17,5 m ja paksuimman läpimitta 24,5 cm. Alalla on myös muutama luontaisesti syntynyt taimi sekä jonkin verran kuusta.

REITTI J

Jurvalan palsta

pituus 1,0 km

Kohde J1. Kuusi *Picea abies*. Suontutkimuksen koeala 48, koko 0,11 ha.

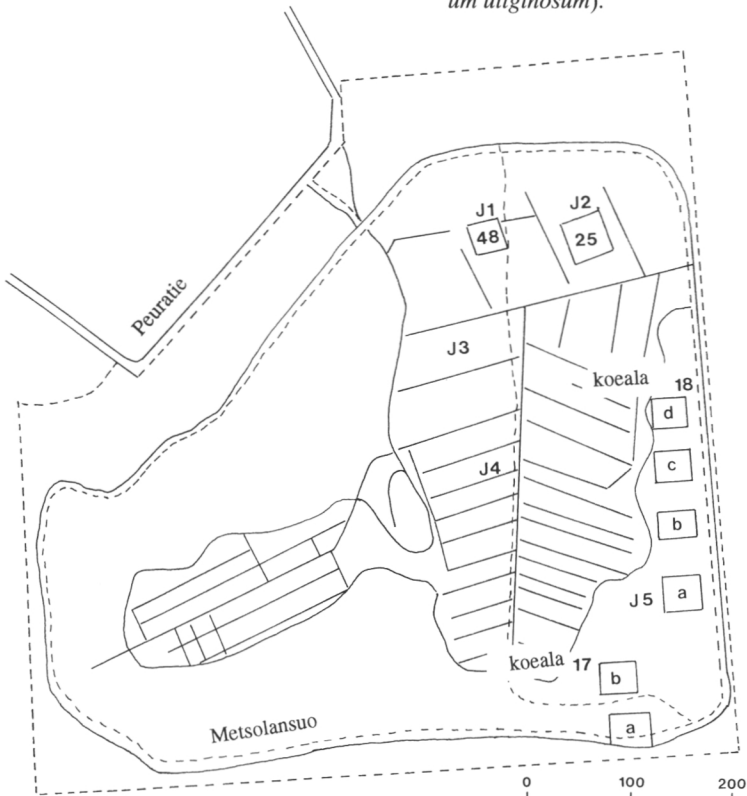
Ruohoturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli puolukkapallosarakorpi. Alue ojitettiin v. 1933 ja samana vuonna istutettiin kuuset. Turpeen paksuus on 0,2 m. Perusmaa on savi. Koealalla tutkitaan ojituksen vaikutusta puiden kasvuun ja kuusen hallanarkuuteen. Vuonna 1956 koivuverho puusto poistettiin ja kuuset harvennettiin. Vuonna 1985 puiden ollessa 52-vuotiaita keskipituus oli 19,9 m, keskiläpimitta 21,4 cm, tilavuus 261 m³/ha ja runkoluku 818 kpl/ha.

Kohde J2. Suontutkimuksen koeala 25, koko 0,20 ha. Ruohoturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli puolukkapallosarakorpi. Alue ojitettiin v. 1933, samalla tehtiin puhdistushakkuu. Turpeen syvyys on 0,3 m. Perusmaa on savensekainen hiekka. Koealalla tutkitaan puuston kasvua. Vuonna 1985

puiden ollessa 60-vuotiaita suoritettiin harvennus. Jäävän puuston keskipituus oli 24,6 m, keskiläpimitta 30,5 cm, tilavuus 332 m³/ha ja runkoluku 435 kpl/ha.

Kohde J3. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Suontutkimuksen koealat 49 a, koko 0,20 ha ja 49 b, koko 0,125 ha. Alkuperä Kanada, Alberta, Cypress Hills.

Mustikkaturvekangas. Alkuperäinen suotyyppi oli isovarpuinen räme. Alue ojitettiin v. 1933. Turpeen paksuus on n. 0,7 m. Vuonna 1934 koealoille istutettiin 6-vuotiaita kontortamännyn taimia. Koealoilla tutkitaan kontortamännyn kasvua. Syksyllä 1991 puiden ollessa 63-vuotiaita keskipituus oli 19,5 m ja keskiläpimitta 27,2 cm. Pisimmän puun pituus oli 22,0 m ja paksuimman läpimitta 35,3 cm. Aluskasvillisuudessa on vielä säilynyt mm. suopursu (*Ledum palustre*) ja juolukka (*Vaccinium uliginosum*).



Yleiskartta Jurvalan palstasta.

Kohde J4. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 630, istutusala 4,0 ha ja kylvöala 1,2 ha. Isovarpuinen räme, jonka turvekerros on 1,5 m. Ojitettiin v. 1933, täydennysojitus ja ojien perkaus tehtiin v. 1986. Alueen rämemännikkö hakattiin osittain paljaaksi ja osittain siemenpuuasentoon (50–70 kpl/ha) v. 1985–86. Vuonna 1986 tehtiin myös koesuunnitelman mukainen muokkaus jyrsimellä.

Koeala nro	Maan käsittely	Viljelytapa	Koeala nro	Maan käsittely	Viljelytapa
1	ei	kylvö	23	ei	istutus
2	ei	istutus	24	ei	kylvö
3	ei	kylvö	25	muokkaus	istutus
4	ei	istutus	26	muokkaus	kylvö
5	ei	kylvö	27	ei	kylvö
6	ei	istutus	28	ei	istutus
7	ei	kylvö	29	ei	kylvö
8	ei	istutus	30	ei	istutus
9	ei	kylvö	31	ei	kylvö
10	ei	istutus	32	ei	istutus
11	ei	istutus	33	ei	kylvö
12	ei	kylvö	34	muokkaus	istutus
13	ei	istutus	35	muokkaus	kylvö
14	ei	kylvö	36	muokkaus	istutus
15	ei	istutus	37	muokkaus	kylvö
16	ei	kylvö	38	muokkaus	istutus
17	muokkaus	kylvö	39	ei/muokk.	istutus
18	muokkaus	istutus	40	ei/muokk.	kylvö
19	muokkaus	kylvö	41	ei/muokk.	kylvö
20	muokkaus	istutus	42	ei/muokk.	istutus
21	muokkaus	kylvö	43	ei/muokk.	kylvö
22	muokkaus	kylvö			

Koealoilla 39–43 muokattiin pohjoispuoli ja eteläpuoli jätettiin muokkaamatta.

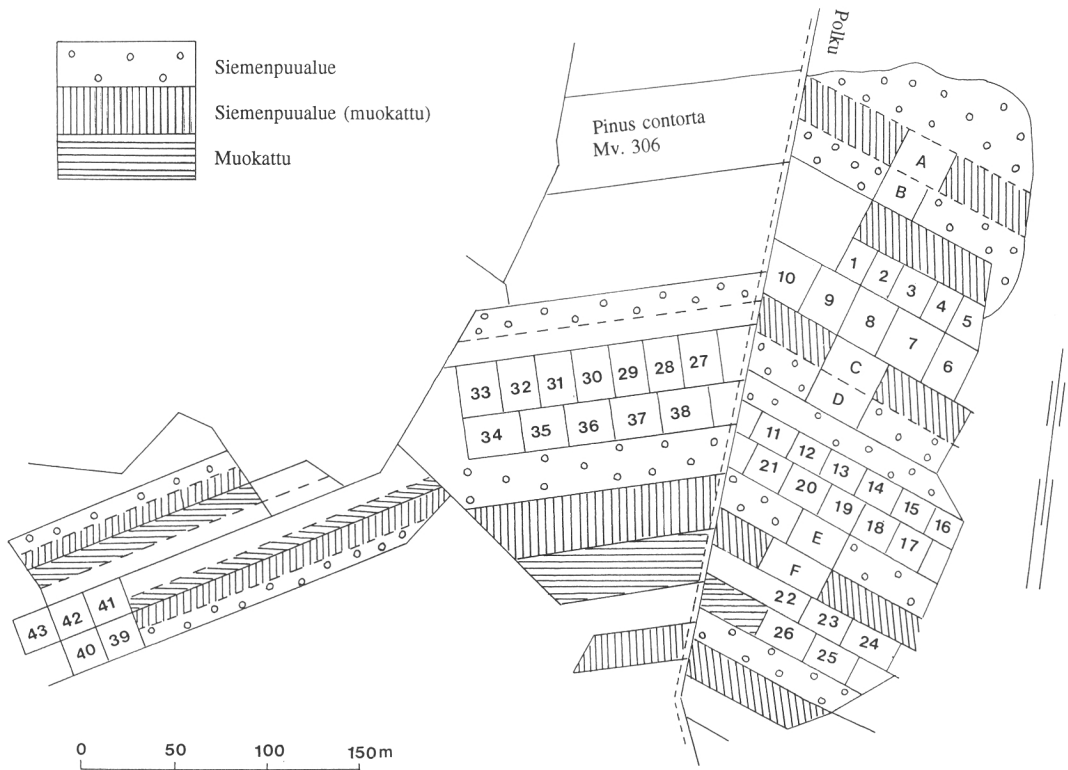
Kartalla A, C ja F = muokattuja aloja, joissa on 100 laikkua muokatulla ja 100 vertailua luonnontilaisella pinnalla. B, D ja E = luonnontilaisella pinnalla 100 kylvölaikkua.

Suontutkimuksen koe, perustettu v. 1987. Siemen kerättiin Toivakasta, siemenviljelykseltä nro 92. Kokeen tarkoitus on luontaisen ja keinollisen uudistamisen tutkiminen (muokatulla ja muokkaamattomalla turvemaalla). Koealoja on 43 ja ne on käsitelty seuraavan asetelman ja kartan mukaisesti:

Kohde J5. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 465, 4 eri lohkoa, yhteensä 5,0 ha. Alkuperä Punkaharju.

Istutettu toukokuussa 1954 2-vuotiaita taimia 1,7 x 1,7 metrin välein. Harvennettu vuosina 1959, 1978 ja 1987.

Metsänarvioinnin koealat 17 a ja 17 b sekä 18 a–e. Syksyllä 1991 oli viljelmän keskipituus 16,0 m ja keskiläpimitta 17,1 cm.



Kohde J4. Suontutkimuksen luontaisen ja keinollisen uudistamisen koe.

REITTI K

Katilan palsta pituus 1,8 km

Tämän palstan pinta-ala on 43 ha, josta kasvulista metsämaata 36 ha ja siitä mustikkatyyppejä ja sitä parempaa metsätyyppiä 21 ha.

Kohde K1. Metsäviljelmät 473–492, joiden yhteinen pinta-ala on 0,85 ha.

Istutettu kesäkuussa 1955 2- ja 3-vuotiaita useaa alkuperää olevia koivuntaimia 2,0 x 2,0 metrin välein. (Osa istutettu 1,5 x 1,5 m välein.) Jänikset ovat syöneet taimia, etenkin talvella 1955–56. Rai-vattu 4 kertaa, viimeksi v. 1973 sekä harvennettu v. 1979.

Metsäviljelmät 473–492 kuuluvat kokeeseen 103, jossa on mm. seuraavat koivulajit:

(**pensasvisa**) *Betula pendula*, **hiesvisa** *Betula pubescens* sekä **paperikoivu** *Betula papyrifera* Alkuperä Punkaharju.

Syksyllä 1991 paperikoivun ollessa 39 vuoden ikäinen oli keskipituus 16,9 m ja keskiläpimitta 18,0 cm (metsäviljelmä 476). Kokeen keskipituus oli 16,2 m ja keskiläpimitta 15,2 cm.

Kohde K2. Metsäviljelmä 524, ala 0,83 ha. Koeviljelys 104/1.

Istutettu keväällä 1952–53 2 ja 3-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein.

Ruutu 10: **pensaskoivu** *Betula fruticosa*, alkuperä Mustila. Vuonna 1991 oli keskipituus 5,2 m ja keskiläpimitta 6,4 cm.

Ruutu 6: **tunturikoivu** *Betula pubescens* subsp. *czerepanovii*, alkuperä Utsjoki. Vuonna 1991 oli keskipituus 6,0 m ja keskiläpimitta 7,5 cm.

Ruutu 11: tunturikoivu, alkuperä Savukoski, keskipituus 5,8 m ja keskiläpimitta 9,0 cm.

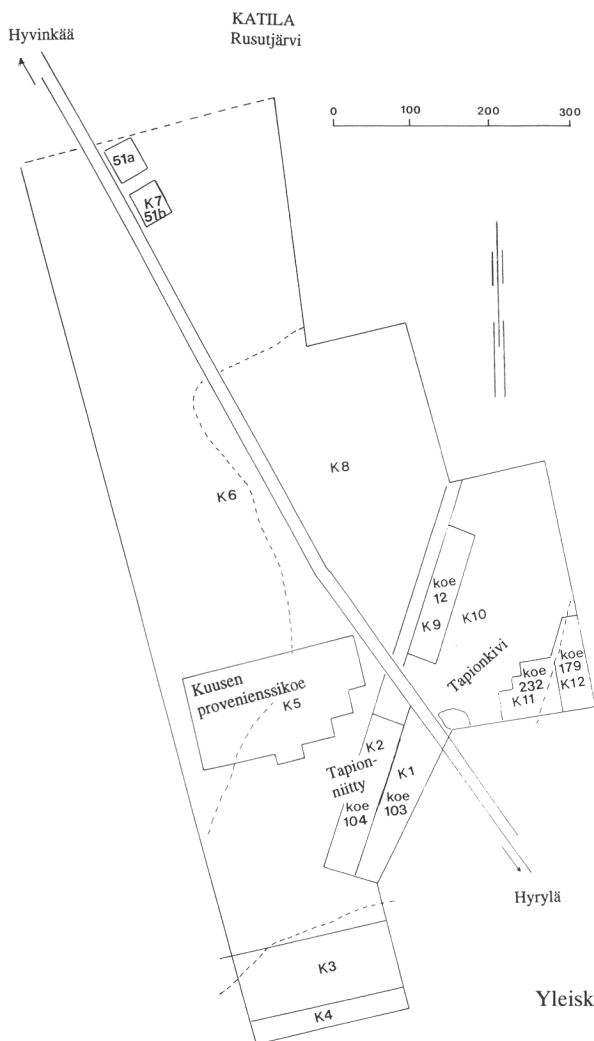
Ruutu 8: tunturikoivu, alkuperä Storlien, keskipituus 2,0 m. Puut ovat pensasmaisia.

Kokeen muiden *Betula pendula* ja *Betula pubescens*-ruutujen keskipituus oli syksyllä 1991 21,1 m ja keskiläpimitta 20,9 cm.

Vaivaiskoivu *Betula nana* on tuhoutunut.

Edellisen kokeen pohjoispuolella on koe 104/2. Metsäviljelmä 525, ala 0,08 ha.

Istutettu kesäkuussa 1955 koivuvartteita 2,0 x 2,0 metrin välein. Valtaosa niistä on tuhoutunut. Syksyllä 1991 oli jäljellä seuraavat vartteet:



Yleiskartta Katilan palstasta.

Puulaji	Alkuperä	Kantapuu nro	Vartteita, kpl
<i>Betula papyrifera</i> – paperikoivu	Tenhola, Solböle	E 400	1
<i>Betula pendula</i> (riippakoivu)	Ruovesi	E 803	2
<i>Betula pendula</i> – rauduskoivu	Taipalsaari	E 606	1
<i>Betula pendula</i> (jäävisa)	Punkaharju	E 681	11
<i>Betula pubescens</i> (helvekoivu)	Tuusula	E 679	2
<i>Betula pubescens</i> (jäävisa)	Punkaharju	E 566	1
<i>Betula pubescens</i> – hieskoivu	Helsinki	E 574	2
<i>Betula pubescens</i> – hiesvisa	Vilppula	E 405	2
<i>Betula pubescens</i> – hiesvisa	Hämeenlinna	E 315	1

Edellisen vieressä on metsäviljelmä 530, ala 1,6 aaria. Metsänjalostuksen koeviljelys 210. Alkuperä Islanti.

Istutettu toukokuussa 1962 paperikoivun (*Betula papyrifera*) ja Islannin alkuperää olevia koivun- taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Syksyllä 1991 oli kokeen keskipituus 17,3 m ja keskiläpimitta 16,0 cm.

Tämän viljelmän länsipuolella on metsäviljelmä 529, ala 5,2 aaria.

Istutettu toukokuussa 1962 harmaalepän (*Alnus incana*) risteytys- ja vapaapölytystaimia sekä *Al-*

nus hirsuta-taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. (Viimemainitut ovat tuhoutuneet.) Syksyllä 1991 oli viljelmän keskipituus 17,8 m keskiläpimitta 22,6 cm.

Tapionniityn länsireunalla (lähellä latoa) on metsäviljelmä 470, ala 0,06 ha.

Istutettu toukokuussa 1954 kyynelkoivun (*Betula pendula* f. *yongii*) keino-risteytymiä.

Emopuiden sijainti Helsinki, Käpylä. Valtaosa taimista tuhoutui istutusvaiheessa. Syksyllä 1991 oli alalla kasvavien puiden keskipituus 19,2 m ja keskiläpimitta 18,3 cm. Näissä ei ollut havaittavissa *Betula pendula* f. *yongii*-muodolle ominaista riip- paoksaisuutta. Alalla on myös hieskoivuja ja kuu- sia.

Kohde K3. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmät 383–392, joiden koko vaihtelee 0,08–0,24 hehtaariin, yhteensä 1,78 ha.

Istutettu toukokuussa 1939 4-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Viljelmiin on käytetty Metsäntutkimuslaitoksen yhdeksän eri tutkimusalueen sekä Muonion alkuperää olevaa siementä. Jokainen alkuperä on kerätty 10 puusta. Tarkoituksena on vertailla eri alkuperien ja yksittäisten puiden kasvua. Kunkin puun jälkeläisiä on alkuun ollut 30–60 kpl. Vuonna 1992 mäntyjen ollessa 57-vuotiaita niiden koko oli seuraava:

Nro	Alkuperä	Keski- pituus, m	Keski- läpimitta, cm
1	Muonio	17,3	20,5
2	Kivalo	17,6	19,3
3	Pyhäkoski	20,2	21,8
4	Koli	21,1	23,6
5	Vilppula	24,2	29,0
6	Punkaharju	24,5	25,5
7	Vesijako	24,2	26,6
8	Ruotsinkylä	20,7	24,3
9	Raivola	23,6	25,6
10	Solböle	23,5	26,6

Tuloksiin on voinut vaikuttaa myös se, ettei kasvupaikka ole kauttaaltaan samanlaista. Syksyllä 1991 mäntyjen ollessa 56-vuotiaita viljelmien keskipituus oli 20,7 m ja keskiläpimitta 25,7 cm.



Kohde K1. *Betula papyrifera* – paperikoivu. Metsäviljelmä no 476.

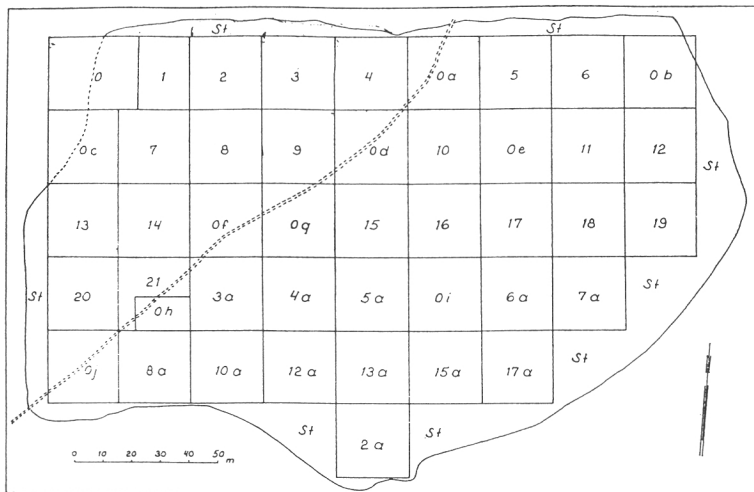
Kohde K4. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 628, ala 0,54 ha. Alkuperä Kanada.

Istutettu toukokuussa 1986 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,25 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 7-vuotiaita keskipituus oli 2,0 m ja keskiläpimitta 1,5 cm.

Kohde K5. Kuusi *Picea abies*. Metsäviljelmä 410, ala 3,15 ha.

Istutettu keväällä 1944 6-vuotiaita taimia 1,3 x 1,3 metrin välein. Ns. kansainvälinen kuusen provenienssikoe, IUFRO/38, jossa on 22 alkuperää. Useimmista alkuperistä on kaksi 6,25 aarin kokoista ruutua, vertailueränä käytetystä Ruotsinkylän rodusta 11 ruutua. Oheinen piirros valaisee kokeen järjestelyä. Asetelmassa olevat mittaus-tulokset ovat vuodelta 1991.

Alkuperä	Keski-pituus, m	Keski-läpimitta, cm	Tilavuus, m ³ /ha	Runkoluku, kpl/ha
Rovaniemi	14,8	14,0	158	1340
Vilppula	18,0	17,4	322	1403
Norja, Tyldal	15,7	14,8	235	1640
Norja, Nesbyen	16,8	15,5	245	1433
Norja, Follafoss	16,3	15,2	254	1611
Ruotsi, Drängsered	17,7	16,6	292	1443
Latvia, Veckmokas	18,9	18,1	296	1117
Puola, Pforten	17,0	16,0	223	1166
Venäjä, Stolpce	17,7	16,4	270	1364
Puola, Istebna	18,7	17,9	363	1393
Belgia, Bullange	18,2	18,8	329	1265
Ranska, Murat	16,6	17,1	276	1265
Sveitsi, Winterthur	17,1	16,9	267	1215
Italia, Val di Fiemme	14,7	15,1	227	1482
Tšekki, Plánice	14,8	15,5	240	1393
Itävalta, Lankowitz	14,5	16,1	235	1304
Itävalta, Obervellach	13,8	14,1	237	1779
Itävalta, Obervellach	16,0	16,3	259	1265
Bosnia-Herzegovina, Sarajevo	16,6	17,1	311	1423
Romania, Crucea	20,5	20,0	342	1028
Romania, Vadul-Rau	16,3	16,9	199	919
Tuusula (vertailuerä)	18,6	17,7	324	1334



Kohde K5. Kuusen provenienssikoe no 27 (IUFRO/38).

Vuoden 1965 puusto ennen harvennusta on samalla alkuperien kokonaiskasvu mittauhetkellä. Kokeessa on seurattu myös eri alkuperien pakka- senkestävyyttä. Marraskuussa 1991 tykkylumi kat- koi n. 50 puuta.

Kohde K6. Rauduskoivu *Betula pendula*. Tutkimus- metsikkö 88, ala n. 2 ha.

Luontaisesti syntynyt rauduskoivikko. Syksyllä 1991 oli metsikön keskipituus 27,3 m ja keskiläpi- mitta 33,1 cm. Alalla on myös kuusia, mäntyjä, haapoja ja hieskoivuja.

Kohde K7. Mänty *Pinus sylvestris*. Suontutkimuksen koeala 51 a–b.

Varputurvekangas. Alkuperäinen suontyyppi oli iso- varpuinen räme. Alue ojitetiin v. 1955 ja v. 1957 kaivettiin lisäksi riukusalaajat koealojen läpi. Koe- ala 51 b lannoitettiin v. 1957. Koealoilla tutkitaan ojituksen ja lannoituksen vaikutusta puiden kas- vuun. Vuonna 1984 puiden ollessa 99-vuotiaita koealalla 51 a keskipituus oli 16,3 m, keskiläpi- mitta 20,6 cm, tilavuus 135 m³/ha ja runkoluku 525 kpl/ha. Koealalla 51 b v. 1984 puiden ollessa

100-vuotiaita keskipituus oli 16,7 m, keskiläpimitta 21,9 cm, tilavuus 134 m³/ha ja runkoluku 480 kpl/ha.

Näiden vanhojen koealojen itäpuolelle perustettiin v. 1992 suontutkimuksen uusi lannoituskoe, joka käsittää 18 koealaa. Niitä tullaan lannoittamaan tyypellä, fosforilla ja kaliumilla erilaisina yhdistelminä.

Kohde K8. Kontortamänty *Pinus contorta* var. *latifolia*. Metsäviljelmä 628, ala n. 0,42 ha. (Viljelmän toinen osa on kohteessa K 4.) Alkuperä Kanada.

Istutettu toukokuussa 1986 2-vuotiaita taimia 2,0 x 2,25 metrin välein. Syksyllä 1991 puiden ollessa 7-vuotiaita keskipituus oli 1,5 m ja keskiläpimitta 1,1 cm. Osa taimista on tuhoutunut.

Kohde K9. Hieskoivu *Betula pubescens*. Hieskoivun periytyvyyskokeet 12 ja 13. Istutettu keväällä 1954 3-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein seuraavalla tavalla ja piirroksen osoittamiin kohtiin.

Metsäviljelmä 466 a, b ja c, yhteensä 0,50 ha. Käytetyt taimet olivat kahden pensasmaisen hieskoivun keinoeristeyttä. Emopuiden sijainti Helsinki, Käpylä. Tutkitaan koivumuodon periytyvyyttä.

Metsäviljelmä 467 a ja b, yhteensä 0,24 ha. Käytetyt taimet olivat kahden runkomaisen hieskoivun keinoeristeyttä. Emopuiden sijainti Helsinki, Käpylä. Edellisen metsäviljelmän vertailukoe.

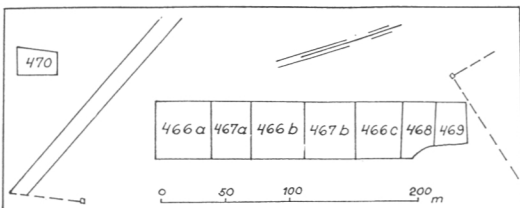
Metsäviljelmä 468, ala 0,08 ha. Taimien alkuperä Punkaharjun tutkimusalueen Vasattarin saari.

Tutkitaan maantieteellisen rodun periytyvyyttä.

Metsäviljelmä 469, ala 0,08 ha. Taimien alkuperä Rovaniemi, Lohinevan kylä.

Edellisen metsäviljelmän vertailukoe.

Syksyllä 1991 puiden ollessa 40-vuotiaita viljelmien keskipituus oli 16,9 m ja keskiläpimitta 13,8 cm. Tämän kohteen länsipuolella on tuntematonta alkuperää oleva kuusi-istutus (*Picea abies*). Syksyllä 1991 oli kuusten keskipituus 21,0 m ja keskiläpimitta 23,6 cm.



Kohde K9. Hieskoivun periytyvyyskoe.

Kohde K10. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 456 on kolmessa eri lohossa, ala yhteensä 2,82 ha. Alkuperä Padasjoki.

Istutettu toukokuussa 1951 2-vuotiaita taimia 1,5 x 1,5 metrin välein. Raivattu 5 kertaa, viimeksi 1973, sekä harvennettu 3 kertaa, viimeksi v. 1979. Alkuvaiheessa taimia tuhoutui runsaasti, joten viljelmä on aukkoinen. Syksyllä 1991 puiden ollessa 42-vuotiaita keskipituus oli 18,0 m ja keskiläpimitta 23,9 cm.

Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 565 (2 osassa), ala yhteensä 0,06 ha, on edellisen viljelmän lounais- ja koillisreunalla. Alkuperä Kerimäki, Mäkrä.

Istutettu keväällä 1967 3-vuotiaita männyn taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Perattu v. 1979. Lumituhotus oli jonkin verran marraskuussa 1991. Syksyllä 1991 puiden ollessa 27-vuotiaita keskipituus oli 11,2 m ja keskiläpimitta 13,6 cm.

Kohde K11. Mänty *Pinus sylvestris*. Metsäviljelmä 563. Metsänjalostuksen koeviljelys 232/12 (kokeen toinen osa on kohteessa A20).

Istutettu kesäkuussa 1966 3-vuotiaita taimia 2,0 x 2,0 metrin välein. Kokeessa on 7 standardimetsikköalkuperää, 2 siemenkeräysmetsikköalkuperää ja 1 yleiskeräysalkuperä. Kokeessa tutkitaan ja vertaillaan useilla paikkakunnilla eri alkuperien kasvua ja kehitystä.

Alkuperä	Keskipituus, m	Keskiläpimitta, cm
Bromarv, Solböle St.22	13,03	14,04
Jaala, Purolan valtionpuisto St.7A	13,19	15,26
Pielisjärvi, Koli St.12	12,21	13,65
Kerimäki, Mäkrä St.11	13,06	14,84
Padasjoki, Vesijako St.17	12,95	14,91
Kuorevesi, Kalttilan valtionpuisto St.16	12,95	14,19
Sund, Bomarsund St.23	11,78	13,43
Asikkala, Urajärvi	11,86	13,91
Sulkava, plusmetsä 3	12,84	14,17
Sulkava, plusmetsä 116	12,86	15,15

Kohde K12. Metsäviljelmä 528, ala 0,30 ha. Metsänjalostuksen koeviljelys 179.

Istutettu toukokuussa 1962 4 ja 5-vuotiaita taimia. Kokeessa ovat seuraavat 3 lajia:

Siperianlehtikuusi *Larix sibirica*, 6 alkuperää, joiden keskipituus syksyllä 1991 oli 15,1 m ja keskiläpimitta 15,4 cm.

Euroopanlehtikuusi *Larix decidua*, 1 alkuperä, jonka keskipituus oli 21,1 m ja keskiläpimitta 27,5 cm.

Kurilienlehtikuusi *Larix gmelinii* var. *japonica*, 1 puu, jonka pituus oli 16,5 m ja läpimitta 21,2 cm.

Hakemisto — suomenkieliset nimet

HAVUPUUT

Ajaninkuusi **Kohteet:** A9, A12, A42, A46, B49, C1
Albertanvalkokuusi **Kohteet:** P, A12, A42
Balsamipihta **Kohteet:** H2, H3
Banksinmänty **Kohteet:** A6, C12, D23
Dahurinlehtikuusi uusi **Kohteet:** A23, A44, B3, B4, B5, B24, B26, B27, B58, B59, C26, D7
Douglasskuusi **Kohteet:** P, A12, A33, A34, A42, A45, B14, B20, B41, B43, B45, B60, B67, B68, B70, B71, C9, D31, H1, H6, H7
Engelmanninkuusi **Kohteet:** P, A12, A42, B49, D30
Euroopanlehtikuusi **Kohteet:** A19, A21, A26, A49, B2, B6, B8, B9, B28, B33, B51, B59, B73, C15, C25, C26, D2, D4, E17, K12
Euroopanmarjakuusi **Kohde:** A16
Glehninkuusi **Kohteet:** A11, A42
Harmaapihta
syn. harmaajalokuusi **Kohteet:** A13, A14, A35, C1
Hernesypressi
syn. sawara
syn. valesypressi **Kohteet:** B34, C4
Idänkuusi **Kohde:** A42
Japaninlehtikuusi **Kohteet:** A26, B59, C26, D22
Japaninmarjakuusi **Kohteet:** A47, B38, C4, C10, C12
Japaninpihta
syn. veitchinjalokuusi **Kohteet:** P, A11, A12, A34, B73
Jättituija
syn. jättiläistuija **Kohteet:** P, B44
Kalliovuoristonsembra
syn. kaliforniansembra **Kohde:** C12
Kanadanlehtikuusi **Kohteet:** A26, B59
Kanadantuija **Kohteet:** P, A13, B17, B47, C1, C4, C7
Kataja
syn. kotikataja
syn. kotimainen kataja **Kohteet:** A18, B73, C4, C25
Kaukaasianpihta
syn. kaukaasianjalokuusi
syn. nordmanninjalokuusi **Kohde:** C28
Kiinankuusi **Kohteet:** P, A12
Kirjavaneulaskuusi **Kohteet:** A40, A49, B60
Kontortamänty
syn. murraynmänty **Kohteet:** A28, A36, B12, B13, B15, B22, B29, B30, C14, C34, C37, D25, D28, D36, E2, E5, E10, E27, E51, J3, K4, K8
Koreankuusi **Kohteet:** A12, A40, A42
Koreanpihta **Kohde:** C12

Koreansembra **Kohteet:** C12, E52
Koreantuija **Kohde:** P
Kultakuusi **Kohteet:** P, A40, A49, B60, C14,
Kurilienlehtikuusi **Kohteet:** A21, A22, A26, A43, A46, A51, B7, B23, B58, B59, B73, C3, C5, D5, K12
Kuusi
syn. metsäkuusi
syn. kotimainen kuusi **Kohteet:** P, A1, A2, A4, A18, A32, A40, A42, A49, B15, B16, B36, B53, B60, B61, B66, B67, B68, B70, B71, B73, C12, C14, C28, C29, C30, C34, C36, D1, D9, D13, D14, D16, D17, D30, E14, E24, E29, E30, E34, E48, E58, H8, J1, J2, K5, K9
Kuusilajien väliset risteytymät **Kohteet:** A12, B16, B49, B53, B60
Känsäkuorikuusi **Kohde:** A49
Käpysikermämänty **Kohteet:** A36, E49
Käärmeukuusi **Kohteet:** A32, A40, A49, B60
Käärmemänty **Kohteet:** A36, E51
Lawsoninsypressi
syn. valesypressi **Kohde:** C4
Lehtikuusilajien väliset risteytymät **Kohteet:** A5, A12, A21, A26, A49, B59, C14, C19, C20, C26, D22
Litteäoksamänty **Kohde:** E51
Luutamänty **Kohde:** E51
Lännenlehtikuusi **Kohteet:** A13, B59
Lännenpihta
syn. lännenpalsamijalokuusi
syn. lännenpalsamikuusi **Kohteet:** A13, A38, A48, B35, B73, C4, C7, C12
Makedonianmänty
syn. peukemänty
syn. peuke **Kohteet:** A12, B19, B54, B57, C8, C12, D3, D20, E37, E51, E53
Mayrinpihta
syn. mayrinjalokuusi **Kohteet:** A12, A15
Mukuraoksakuusi **Kohteet:** A2, B73
Mustakuusi **Kohteet:** A42, B49, B52, C32, D7, H11
Mänty
syn. metsämänty
syn. petäjä **Kohteet:** A3, A18, A20, A24, A36, A40, A41, B14, B40, B63, B64, B69, B73, C2, C3, C4, C7, C8, C12, C14, C17, C21, C31, D8, D9, D10, D11, D17, D18, D24, D26, D27, D32, D33, D34, D37, E6, E7, E8, E9, E11, E12, E13, E15, E18, E19, E22, E35, E39, E41, E45, E49, E50, E51, E54, E55, E56, E57, J4, J5, K3, K7, K10, K11
Mäntylajien väliset risteytymät **Kohteet:** D23, E52

Ohotanpihta **Kohde:** B40
Okakuusi **Kohteet:** A42, C25
Olganlehtikuusi **Kohteet:** B59
Pallomänty **Kohde:** E51
Palsamipihta
syn. palsamijalokuusi
syn. palsamikuusi **Kohteet:** A38, H2, H3
Pensassembra **Kohde:** C12
Ponderosamänty **Kohde:** C12
Punakuusi **Kohde:** A42
Puolanlehtikuusi **Kohteet:** B10, B33
Purppurakuusi
syn. punaneulaskuusi
syn. mansikkakuusi **Kohteet:** P, A49, B42, B62, E20
Riippaserbiankuusi **Kohde:** A42
Sahalinipihta
syn. sahalininjalokuusi **Kohteet:** P, A10, A12, A14, A17, B73, C1
Saksanpihta
syn. saksanjalokuusi **Kohteet:** A11, B36, B39
Sembramänty
syn. sembra
syn. siperiansembra (Ruotsinkylän viljelmissä siperiansembra)
syn. alppisembra **Kohteet:** A13, A16, A27, A32, A48, B58, C16, C18, C38, D21, D29, E52, H10
Serbiankuusi
syn. omorikakuusi **Kohteet:** A7, A12, A40, A42, B49, B53
Sikermäoksakuusi **Kohde:** E46
Siperianlehtikuusi **Kohteet:** A5, A25, A26, A49, B11, B18, B25, B31, B37, B51, B55, B56, B59, C14, C15, C26, D6, D19, D22, D35, E1, E3, E16, E44, E47, K12
Siperiankuusi
syn. aasiankuusi **Kohde:** A12
Siperianpihta
syn. pihtakuusi
syn. pihta **Kohteet:** B73, C5, C27
Sitkankuusi **Kohteet:** A40, A42, B60
Surukuusi
syn. riippakuusi
syn. pylväskuusi **Kohteet:** A4, A32, A40, A49, B60
Tuulenpesäkuusi **Kohde:** P
Tuulenpesämänty **Kohde:** A24
Tuulenpesälehtikuusi **Kohde:** P
Valkokuusi **Kohteet:** A8, A42, B49, B52, C1
Visakuusi **Kohteet:** A40, A49, B60
Visamänty
syn. mukuramänty **Kohteet:** A36, A40, C14, E49, E51
Vuorihemlokki **Kohteet:** A46

Vuorimänty **Kohteet:** P, B65, B69, E13
Vuorimänty (puumainen) **Kohteet:** A12, B65
Virginianpihta **Kohteet:** A11, A17, B73

LEHTIPUUT

Aitaorapihlaja **Kohde:** P
Alppikärhö
syn. siperianmetsäköynnös **Kohde:** P
Amerikanhaapa **Kohteet:** A40, A52, C12
Amerikanhalava **Kohde:** A53
Amerikanpyökki **Kohde:** A13
Amurinsyreeni **Kohde:** C12
Haapa
syn. metsähaapa **Kohteet:** A13, A18, A40, A48, A52, B73, C3, C12
Harmaaleppä **Kohteet:** A18, A26, A31, A40, A48, A52, B35, B47, B48, C12, C18, D26, D27, E24, H5, K2
Hevoskastanja **Kohde:** B73
Hieskoivu **Kohteet:** A18, A26, A49, B46, B60, C12, C14, D30, E25, E28, E32, E33, K1, K2, K9
Hiesvisa **Kohteet:** A49, B60, K1, K2
Hopeapaju **Kohde:** P
Hybridahaapa **Kohteet:** A53, C14
Idänvaahtera **Kohde:** P
Isolehtikatsura **Kohde:** C12
Isolehtilehmus
syn. isolehtinen lehmus **Kohde:** P
Japaninhappomarja **Kohde:** B73
Japaninpihlaja **Kohteet:** P, C12
Japaninruusukvitteni **Kohde:** P
Jokipaju **Kohde:** A52
Juolukka **Kohteet:** D10, J3
Jättipoppeli **Kohde:** C11
Kalliotuhkapensas
syn. punamarjatuhkapensas **Kohteet:** A18, B73, C4
Kanadanatsalea **Kohde:** C12
Kanerva **Kohteet:** A18, A24, E55
Kapealehtipaju **Kohde:** A18
Kartiohaapa **Kohde:** A52
Karviainen **Kohde:** B73
Kelta-atsalea **Kohde:** C12
Keltakotakuusama **Kohteet:** P, C12
Keltapaju **Kohde:** A52, A53
Kiiltopaju **Kohde:** C12
Kiiltotuomi **Kohde:** A13, C12
Kiinankärhö
syn. kiinanmetsäköynnös **Kohde:** P
Kinosangervo **Kohde:** P
Kirjavalehtisaarni **Kohde:** A40

- (Kirsikka **Kohde:** B73)
 Kivikoivu **Kohteet:** A49, A50, E28
 Koiranheisi **Kohteet:** A13, A18, B73, E48
 Koivulajien väliset risteytmät **Kohteet:** A49, B61, E36
 Komeanonnenpensas **Kohde:** P
 Korallikanukka **Kohde:** P
 Koreanonnenpensas **Kohde:** P
 Koreansyreeni **Kohde:** C12
 Koreanvirpiangervo **Kohde:** C12
 Koristeomenapuu **Kohde:** P, B73, C12
 Koripaju **Kohteet:** A52, A53
 Korpipaatsama
 syn. paatsama **Kohteet:** A18, C12
 Kurttulehtiruusu **Kohteet:** P, B73, C4, C12
 Kynäjalava
 syn. kynneppää **Kohteet:** A13, A18
 Kyynelkoivu **Kohde:** K2
 Kärhöristeytmät **Kohde:** P
 (metsäköynnösristeytmät)
 Köynnöshortensia **Kohde:** P
 Lehtokuusama **Kohde:** B35
 Leppäristeytmät **Kohteet:** A26, A31, A40, A52
 Liuskalehtinen koivu **Kohde:** C35
 Liuskalehtinen leppä **Kohteet:** B17, C35
 Mantsurianjalopähkinä **Kohde:** P
 Mantsurianonnenpensas **Kohde:** P
 Mantsuriansaarni **Kohde:** C12
 Marjaomenapuu **Kohde:** C12
 Marjatuomipihlaja **Kohde:** P
 Metsälehmus
 syn. lehmus
 syn. niinipuu **Kohteet:** A13, A18, A30, A47, C3, C7, H1, H9
 Mongolianvaahtera **Kohteet:** P, A13, A49
 Mukuraharmaaleppä **Kohde:** P
 Mukuratervaleppä **Kohde:** A52
 Mustaherukka
 syn. mustaviinimarja **Kohteet:** B47, B57, B73, C12
 Mustamarjakanukka **Kohde:** A13, B73
 Mustamarjaorapihlaja **Kohde:** C11
 Mustasaarni **Kohde:** A40
 Mustaselja **Kohde:** A52
 Mustikka **Kohteet:** A18, D10, E55
 Nukka-alppiruusu **Kohde:** C12
 Nuokkusyreeni **Kohde:** P
 Niverävaahtera **Kohde:** C4
 Oratuomi **Kohde:** A18
 Pajulajien väliset risteytmät **Kohde:** A52
 Paperikoivu
 syn. kanoottikoivu **Kohteet:** A49, C22, K1, K2
 Pihajasmike **Kohde:** B73
 Pihasyreeni **Kohde:** P
 Pihlaja
 syn. kotipihlaja **Kohteet:** P, A18, A46, A49, A50, A52, B11, B73, C12, E33, H8
 Pirkkalankoivu **Kohteet:** P, A18
 Pensashanhikki **Kohde:** P
 Pensaskoivu **Kohde:** C12, K2
 Pohjanpunaherukka **Kohde:** H1
 Puistoalppiruusu **Kohde:** P
 Puistolehmus **Kohde:** A18
 Puistosyreeni **Kohde:** A48
 Punaherukka
 syn. punainenviinimarja **Kohteet:** P, B73
 Punatammi **Kohteet:** P, C7
 Punasaarni **Kohteet:** A40, C12
 Punavaahtera **Kohde:** P
 Puolukka **Kohteet:** A18, E55
 Pylväshaapa **Kohteet:** P, A50, A52, C12
 Pyökki
 syn. euroopanpyökki **Kohteet:** P, C12
 Pähkinäpensas
 syn. euroopanpähkinäpensas **Kohteet:** A18, B24, B26, C4
 Raita **Kohteet:** A18, C12
 Rauduskoivu **Kohteet:** P, A13, A18, A48, A49, A50, B21, B30, B46, B60, B61, B72, B73, C12, C13, C14, D30, E4, E36, E38, E42, K1, K2, K6
 Ruotsinköynnöskuusama **Kohde:** P
 Ruotsinpihlaja **Kohde:** P
 Ruusuangervo **Kohde:** P
 Saarni
 syn. lehtosaarni
 syn. metsäsaarni **Kohteet:** A13, A18, A40, B55, C18, C24, E40, H4
 Salava **Kohde:** A52
 Sianpuolukka **Kohde:** E55
 Sinikuusama **Kohteet:** A13, A18, C12
 Sitkanleppä **Kohde:** C12
 Sokerivaahtera **Kohde:** C12
 Suikerovihma **Kohteet:** P, C4
 Sulkaharmaaleppä
 syn. liuskalehtinenharmaaleppä **Kohteet:** P, A18, A29, A52, B17, C35
 Sulkaterttuselja **Kohde:** P
 Suomenpihlaja **Kohde:** A15
 Suopursu **Kohteet:** A18, D10, J3
 Säleikkövilliviini **Kohde:** P
 Taikinamarja **Kohteet:** A13, A18, B57
 Talvisaiippo **Kohde:** P
 Tammi
 syn. metsätammi
 syn. kesätammi **Kohteet:** P, A13, A18, A37, A39, A40, A49, B14, B32, B50, B51, B73, C4, C5, C6, C7, C12, C24, H8, H9
 Tarhaomenapuu
 syn. viljelyomenapuu **Kohde:** B73, C12

Terijoensalava **Kohteet:** P, A53
 Terttuselja **Kohteet:** P, C17
 Tervaleppä
 syn. rautaleppä **Kohteet:** A18, A26, A31, A40,
 A52, E23, E25, E26, H8
 Tuonturikoivu **Kohde:** K2
 Tuoksuvatukka **Kohde:** P
 Tuomi **Kohteet:** A18, A48, A49, C12, E24, E25
 Ussurinpäärynä **Kohde:** C12
 Vaahtera
 syn. metsävaahtera **Kohteet:** P, A13, A18, A30,
 B35, B73, C18, H9
 Vadelma
 syn. vatukka
 syn. vattu **Kohteet:** A18, C12, D10
 Valkoalppiruusu **Kohde:** P

Valkokirjvalehtisaarni **Kohde:** A40
 Valkosaarni **Kohde:** A40
 Vanamo **Kohde:** A18
 Vannepaju **Kohteet:** A52, A53
 Vesipaju **Kohde:** A31
 Viitapajuangervo **Kohde:** C12
 Viitapihlaja-angervo **Kohde:** C12
 Villasyreeni **Kohde:** C12
 Virginiantuomi **Kohde:** C12
 Visahaapa **Kohde:** A40
 Visakoivu **Kohteet:** A18, A30, A49, B52, B60, C14,
 C23, E21, E43, K1
 Vuorijalava **Kohteet:** P, A18, A40, A49, C24
 Vuorivaahtera **Kohteet:** P, A13

Luettelosta puuttuvat ne puu- ja pensaslajit, joilla ei ole suomenkielistä nimeä.

Hakemisto — tieteelliset nimet

HAVUPUUT

Abies alba Miller
 syn. *Abies pectinata* (Lam.) **Kohteet:** A11, B36,
 B39
Abies balsamea (L.) Miller **Kohteet:** A38, H2, H3
Abies concolor (Gordon & Glend.) Lindley ex Hildebr. **Kohteet:** A13, A14, A35, C1
Abies fraseri (Pursh) Poiret **Kohteet:** A11, A17, B73
Abies koreana Wilson **Kohde:** C12
Abies lasiocarpa (Hooker) Nutt.
 syn. *Abies subalpina* Engelman **Kohteet:** A13,
 A38, A48, B35, B73, C4, C7, C12
Abies nephrolepis (Trautv. & Maxim.)
 syn. *Abies sibirica* var. *nephrolepis* **Kohde:** B40
Abies nordmanniana (Stev.) Spach **Kohde:** C28
Abies sachalinensis (Fr. Schmidt) Masters
Kohteet: P, A10, A12, A14, A17, B73, C1
Abies sachalinensis var. *mayriana* Miyabe & Kudo
Kohteet: A12, A15
Abies sibirica Ledeb.
 syn. *Abies pichta* Forb. **Kohteet:** B73, C5, C27
Abies veitchii Lindley **Kohteet:** P, A11, A12, A34,
 B73
Chamaecyparis lawsoniana (A. Myrr. Pral.) **Kohde:**
 C4
Chamaecyparis pisifera (Sieb. & Zucc.)
Kohteet: B34, C4
Juniperus communis **Kohteet:** A18, B73, C4, C25
Juniperus sibirica
 syn. *Juniperus communis* var. *nana* **Kohde:** C12
Juniperus dahurica **Kohde:** C12

Juniperus sargentii **Kohde:** C12
Larix decidua Miller
 syn. *Larix europaea* DC **Kohteet:** A5, A19, A21,
 A26, A49, B2, B6, B8, B9, B28, B51, B59, B73,
 C15, C25, C26, D2, D4, E17, K12
Larix decidua subsp. *polonica* (Racib. ex Szafer) Domin **Kohteet:** B10, B33
Larix gmelinii var. *gmelinii* (Rupr.) Kuzenova
 syn. *Larix dahurica* Turcz. ex Trautv.
 syn. *Larix cajanderi* Mayr. **Kohteet:** A23, A44,
 B3, B4, B5, B24, B26, B27, B58, B59, D7, D26
Larix gmelinii var. *japonica* (Maxim. & Regel) Pilger
 syn. *Larix kurlensis* Mayr
 syn. *Larix kamtschatica* (Rupr.) Carriere
Kohteet: A21, A22, A26, A43, A46, A51, B7,
 B23, B58, B59, B73, C3, C5, D5, K12
Larix gmelinii var. *japonica* (tuulenpesä) **Kohde:** P
Larix gmelinii var. *olgensis* **Kohde:** B59
Larix kaempferi (Lamb.) Carriere
 syn. *Larix leptolepis* (Sieb. & Zucc.)
Kohteet: A26, B59, C26, D22
Larix laricina (Du Roi) C. Koch
 syn. *Larix americana* Michx.
 syn. *Larix microcarpa* Desf. **Kohteet:** A26, B59
Larix occidentalis Nutt. **Kohteet:** A13, B59
Larix sibirica Ledeb.
 syn. *Larix russica* (Endl.)
 syn. *Larix sukaczewii* Dylis (Objoen länsipuolella
 ja Euroopan puolella kasvava rotu.)
Kohteet: A5, A25, A26, A49, B11, B18, B25,
 B31, B37, B51, B55, B56, B59, C14, C15, C26,
 D6, D19, D22, D35, E1, E3, E16, E44, E47, K12

- Larix decidua* x *L. gmelinii* **Kohde:** D22
Larix decidua x *L. gmelinii* var. *gmellini* x *L. sibirica*
Kohde: D22
Larix decidua x *L. gmelinii* var. *japonica*
Kohde: A26, B59, C14, C26
Larix decidua x *L. kaempferi* **Kohde:** A26, B59
syn. *Larix x eurolepis*
Larix decidua x *L. laricina* **Kohde:** A26
Larix decidua x *L. sibirica* **Kohde:** A26
Larix gmelinii var. *japonica* x *Larix decidua*
Kohde: A26
Larix gmelinii var. *japonica* x *Larix kaempferi*
Kohde: A26
Larix gmelinii var. *japonica* x *Larix sibirica*
Kohde: A26
Larix kaempferi x *L. decidua* **Kohde:** A26, B59, C20
Larix kaempferi x *L. gmelinii* var. *japonica*
Kohde: A26
Larix kaempferi x *L. sibirica* **Kohde:** A26, C14,
D22
Larix laricina x *L. decidua* **Kohde:** A26, B59
Larix laricina x *L. gmelinii* var. *japonica*
Kohde: A26
Larix laricina x *L. kaempferi* **Kohde:** A26
Larix sibirica x *L. decidua* **Kohde:** A5, A26, B59,
C18, C26
Larix sibirica x *L. gmelinii* **Kohde:** A5
Larix sibirica x *L. gmelinii* var. *japonica* **Kohde:** A26
Larix sibirica x *L. gmelinii* var. *japonica* f. *columnaris*
Kohde: A25, A49
Larix sibirica x *L. kaempferi* **Kohde:** A26, B59,
D22
Picea abies (L.) Karsten
syn. *Picea excelsa* Link **Kohde:** P, A1, A2, A4,
A18, A32, A40, A42, A49, B15, B16, B36, B53,
B60, B61, B66, B67, B68, B70, B71, B73, C12,
C14, C28, C29, C30, C34, C36, D1, D9, D13,
D14, D16, D17, D30, E14, E24, E29, E30, E34,
E48, E58, H8, J1, J2, K5, K9
Picea abies (tuulenpesä) **Kohde:** P
Picea abies f. *aurea* (Carriere) Rehder
(*Picea abies* 'Aurea') = viljelylajike *cultivar* cv.
(*Picea abies* cv. *Aurea*) **Kohde:** P, A40, A49,
B60, C14
Picea abies f. *corticata* **Kohde:** B60
Picea abies f. *cruenta* Elfstrand
(*Picea abies* 'Cruenta')
(*Picea abies* cv. *Cruenta*) **Kohde:** P, A49, B42,
B62, E20
Picea abies f. *gibberosa* **Kohde:** A40, A49, B60
Picea abies f. *globosa* **Kohde:** A32
Picea abies f. *glomerulans* **Kohde:** E46
Picea abies f. *pendula* (Lawson) Sylven
(*Picea abies* 'Pendula')
(*Picea abies* cv. *Pendula*) **Kohde:** A4, A32,
A40, A49, B60
Picea abies f. *pyramidalis* **Kohde:** A32
Picea abies f. *reflexa* **Kohde:** A49, B60
Picea abies f. *tuberculata* **Kohde:** A49
Picea abies f. *variegata* **Kohde:** A40, A49, B60
Picea abies f. *virgata* (Juques) Rehder
(*Picea abies* 'Virgata') **Kohde:** A32, A40, A49,
B60
Picea abies subsp. *obovata* (Ledeb.) Domin
syn. *Picea obovata* Ledeb. **Kohde:** A12
Picea asperata Masters **Kohde:** P, A12
Picea engelmannii (Parry) Engelm. **Kohde:** P, A12,
A42, B49, D30
Picea glauca (Moench) Voss
syn. *Picea alba* (Ait.) Link
syn. *Picea canadensis* **Kohde:** A8, A42, B49,
B53, C1
Picea glauca var. *albertiana* (S. Brown) Sarg.
Kohde: P, A12, A42
Picea glehnii (Fr. Schmidt) Masters **Kohde:** A11,
A42
Picea jezoensis (Sieb. & Zucc.) Carriere
syn. *Picea ajanensis* Fisch. **Kohde:** A9, A12,
A42, A46, B49, C1
Picea jezoensis var. *hondoensis* Rehd. (Honshun esiin-
tymä) **Kohde:** A42
Picea koraiensis Nakai
syn. *Picea koyamae* Shiras.
syn. *Picea koyamai* Shiras. **Kohde:** A12, A40,
A42
Picea mariana (Miller) Britton, Sterns & Poggenb.
syn. *Picea nigra* (Ait.) Link. **Kohde:** A42, B49,
B53, C32, D7, H11
Picea omorika (Pancic) Purkyne **Kohde:** A7, A12,
A40, A42, B49, B53
Picea omorika f. *pendula* **Kohde:** A42
Picea orientalis (L.) Link **Kohde:** A42
Picea pungens Engelm. **Kohde:** A42, C25
Picea rubens Sarg.
syn. *Picea rubra* (Dur.) Link **Kohde:** A42
Picea sitchensis (Bong) Carriere **Kohde:** A40, A42,
B60
Kuusiristeytymät:
Picea abies x *Picea abies* subsp. *obovata*
Kohde: B53
Picea abies x *P. asperata* **Kohde:** B53
Picea abies x *P. glauca* **Kohde:** B53
Picea abies x *P. koraiensis* **Kohde:** B53
Picea engelmannii x *P. glauca* **Kohde:** B49
Picea glauca x *P. engelmannii* **Kohde:** B49
Picea mariana x *P. omorika* **Kohde:** B53
Picea omorika x *P. glauca* **Kohde:** B49

Picea omorika x *P. jezoensis* **Kohde:** B60
Picea omorika x *P. mariana* **Kohteet:** B49, B53
Picea sitchensis x *P. glauca* **Kohde:** A12
Picea sitchensis x *P. jezoensis* **Kohde:** B60
Picea sitchensis x *P. omorika* **Kohde:** B60

Pinus banksiana Lamb.
 syn. *Pinus divaricata* (Aiton) Sudworth
Kohteet: A6, C12, D23

Pinus cembra L.
 syn. *Pinus cembra* subsp. *cembra*
 syn. *Pinus cembra* subsp. *sibirica* (Du Tou.) Krylov
 syn. *Pinus cembra* var. *sibirica*
 syn. *Pinus cembra* var. *typica*
 syn. *Pinus sibirica* **Kohteet:** A13, A16, A27, A32, A48, B57, B58, C16, C18, C38, D21, D29, E49, H10
 (Ruotsinkylän cembraviljelmät lienevät kaikki *Pinus cembra* subsp. *sibirica*.)

Pinus contorta Douglas ex Loudon
 syn. *Pinus contorta* var. *latifolia*
 syn. *Pinus murrayana* **Kohteet:** A28, A36, B12, B13, B15, B22, B29, B30, C14, C34, C37, D25, D28, D36, E2, E5, E10, E27, E51, J3, K4, K8

Pinus flexilis James **Kohde:** C12

Pinus koraiensis Sieb. & Zucc. **Kohteet:** C12, E52

Pinus mugo Turra
 syn. *Pinus montana* Mill. **Kohteet:** P, B65, B69, E13

Pinus mugo var. *arborea*
 syn. *Pinus mugo* var. *rotundata* (Link) Hoopes
 syn. *Pinus mugo* f. *rotundata* **Kohteet:** A12, B65

Pinus peuce Griseb. **Kohteet:** A12, B19, B54, B57, C8, C12, D3, D20, E37, E51, E53

Pinus ponderosa Laws. **Kohde:** C12

Pinus pumila (Pallas) Regel
 syn. *Pinus cembra* var. *pumila* Pallas
Kohde: C12

Pinus sylvestris L.
 syn. *Pinus sylvestris* L. **Kohteet:** A3, A18, A20, A24, A36, A40, A41, B14, B40, B63, B64, B69, B73, C2, C3, C4, C7, C8, C12, C14, C17, C21, C31, D8, D9, D10, D11, D17, D18, D24, D26, D27, D32, D33, D34, D37, E6, E7, E8, E9, E11, E12, E13, E15, E18, E19, E22, E35, E39, E41, E45, E49, E50, E51, E54, E55, E56, E57, J4, J5, K3, K7, K10, K11

Pinus sylvestris f. *condensata* Th. Fries **Kohde:** E51

Pinus sylvestris f. *conis aggregatis* **Kohteet:** A36, E49

Pinus sylvestris f. *fasciata* **Kohde:** E51

Pinus sylvestris f. *gibberosa* Kihlman **Kohteet:** A36, A40, C14, E49, E51

Pinus sylvestris f. 'Globosa' **Kohde:** E51

Pinus sylvestris f. (tuulenpesä) **Kohde:** A24
 kahden tuulenpesämännyn välinen risteytysjälkeläinen

Pinus sylvestris f. *virgata* Caspary **Kohteet:** A36, E51

Mäntyristeytyvät:
Pinus cembra x *Pinus lambertiana* **Kohde:** E52
Pinus banksiana x *Pinus contorta* **Kohde:** D23

Pseudotsuga menziesii (Mirbel) Franco
 syn. *Pseudotsuga douglasii* Lindley
 syn. *Pseudotsuga taxifolia* Britton
Kohteet: P, A12, A33, A34, A42, A45, B14, B20, B41, B43, B45, B60, B67, B68, B70, B71, C9, D31, H1, H6, H7

Thuja koraiensis Nakai **Kohde:** P

Thuja plicata Don ex D. Don
 syn. *Thuja gigantea* Nutt. **Kohteet:** P, B44

Thuja occidentalis L. **Kohteet:** P, A13, B17, B47, C1, C4, C7

Taxus baccata L. **Kohde:** A16

Taxus cuspidata Sieb. & Zucc. **Kohteet:** A47, B38, C4, C10, C12

Tsuga mertensiana (Bong.) Carriere
 syn. *Tsuga pattoniana* Senecl **Kohde:** A46

LEHTIPUUT

Acer campestre L. **Kohde:** C4

Acer ginnala Maxim. **Kohteet:** P, A13, A49

Acer mono Maxim.
 syn. *Acer pictum* **Kohde:** P

Acer platanoides L. **Kohteet:** P, A13, A18, A30, B35, B73, C18, H9

Acer pseudoplatanus L. **Kohteet:** P, A13

Acer rubrum L. **Kohde:** P

Acer saccharum Marshall
 syn. *Acer saccharophorum* C. Koch **Kohde:** C12

Aesculus hippocastanum **Kohde:** B73

Alnus crispa Fern.
 syn. *Alnus sitchensis* **Kohde:** C12

Alnus glutinosa (L.) Gaertner **Kohteet:** A18, A26, A31, A40, A52, E23, E25, E26, H8

Alnus glutinosa f. *gibberosa* **Kohde:** A52

Alnus hirsuta Rupr.
 syn. *Alnus tinctoria* **Kohde:** C12

Alnus incana (L.) Moench **Kohteet:** A18, A26, A31, A40, A48, A52, B35, B47, B48, C12, C18, D26, D27, E24, H5, K2

Alnus incana f. *gibberosa* **Kohde:** P

Alnus incana f. *laciniata* Loudon **Kohteet:** P, A18, A29, A52, B17, C34

- Alnus japonica* Sieb. & Zucc. **Kohde:** C12
Alnus sp. **Kohteet:** P, C12
- Risteytymät:
Alnus glutinosa x *Alnus incana* = *Alnus* x *pubescens*
 Tausch **Kohteet:** A31, A52
Alnus (hybridi) **Kohteet:** A40, A52
Alnus incana x *Alnus glutinosa* **Kohteet:** A26, A31
Alnus incana f. *laciniata* x *Alnus incana* f. *pinnatipar-*
tita **Kohde:** A29
- Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt.
 syn. *Amelanchier florida* Lindley **Kohde:** P
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel **Kohde:** E55
Berberis thunbergii **Kohde:** B73
Betula davurica Pall. **Kohde:** A49
Betula ermanii Cham. **Kohteet:** A49, A50, E28
Betula exilis **Kohde:** C12
Betula fruticosa Pallas
 syn. *Betula humilis* Schrank **Kohteet:** C12, K2
Betula maximowicziana Reg. **Kohde:** E28
Betula papyrifera Marshall **Kohteet:** A49, C22, K1,
 K2
Betula pendula Roth
 syn. *Betula platyphylla*
 syn. *Betula verrucosa* Ehrh.
 syn. *Betula alba* (= yhteisnimi raudus- ja hieskoi-
 vulle) **Kohteet:** P, A13, A18, A48, A49, A50,
 B21, B30, B46, B60, B61, B72, B73, C12, C13,
 C14, D30, E4, E36, E38, E42, K1, K2, K6
Betula pendula f. *bircalensis* (Mela) Hämet-Ahti
Kohteet: P, A18
Betula pendula var. *carelica* **Kohteet:** A18, A30,
 A49, B52, B60, B73, C14, C23, E21, E43, K1
Betula pendula f. *lobulata* **Kohde:** A49
Betula pendula x *Betula mandshurica* var. *japonica*
Kohteet: B61, E36
Betula pendula x *Betula pubescens* (*Betula* x *aurata*)
Kohde: A49
Betula pendula 'Youngii' **Kohde:** K2
Betula platyphylla Suk.
 syn. *Betula pendula* **Kohde:** E28
Betula pubescens Ehrh.
Betula alba (= yhteisnimi hies- ja rauduskoivulle)
Kohteet: A18, A26, A49, B46, B60, C12, C14,
 D30, E25, E28, E32, E33, K1, K2, K9
Betula pubescens subsp. *czerepanovii* (Orlova) Hä-
 met-Ahti
 syn. *Betula tortuosa* auct. **Kohde:** K2
Betula pubescens (hiesvisa) **Kohteet:** A49, B60, K1
Betula ulmifolia **Kohde:** A49
Calluna vulgaris (L.) Hull **Kohteet:** A18, A24, E55
Cercidiphyllum magnificum Nakai
 syn. *Cercidiphyllum japonica* var. *magnificum*
Kohde: C12
- Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindley ex Spach
Kohde: P
Clematis albina (L.) Miller **Kohde:** P
Clematis tangutica (Maxim.) Korshinsky **Kohde:** P
Clematis (hybridit) **Kohde:** P
Cornus alba 'Sibirica' **Kohde:** P
Cornus sanguinea L. **Kohteet:** A13, B73
Corylus avellana L. **Kohteet:** A18, B24, B26, C4
Cotoneaster integerrimus Medicus
 syn. *Cotoneaster vulgaris* **Kohteet:** A18, B73,
 C4
Crataegus douglasii Lindley
 syn. *Crataegus rivularis* **Kohteet:** C11
Crataegus grayana Eggl.
 syn. *Crataegus coccinea*
 syn. *Crataegus intrigata* **Kohde:** P
Crataegus maximowicziana Schneid. **Kohde:** C12
Crataegus sp. **Kohde:** P
Cytisus decumbens (Durande) Spach **Kohteet:** P, C4
Fagus grandifolia Ehrh.
 syn. *Fagus americana*
 syn. *Fagus ferruginea* **Kohde:** A13
Fagus sylvatica L.
 syn. *Fagus silvatica* L. **Kohteet:** P, C12
Forsythia x *intermedia* Zabel.
 syn. *Forsythia suspensa* (Thumb.) **Kohde:** P
Forsythia mandshurica Uyeki **Kohde:** P
Forsythia ovata Nakai **Kohde:** P
Fraxinus americana L.
 syn. *Fraxinus alba* **Kohde:** A40
Fraxinus excelsior L. **Kohteet:** A13, A18, A40, B55,
 C18, C24, E40, H4
Fraxinus excelsior f. *aureovariegata* **Kohde:** A40
Fraxinus mandshurica Rupr. **Kohde:** C12
Fraxinus nigra Marshall **Kohde:** A40
Fraxinus pennsylvanica Marshall
 syn. *Fraxinus pubescens* **Kohteet:** A40, C12
Hydrangea anomala subsp. *petiolaris* (Sieb. & Zucc.)
 McClintock
 syn. *Hydrangea altissima*
 syn. *Hydrangea anomala* D. Don
 syn. *Hydrangea petiolaris* **Kohde:** P
Iberis sempervires **Kohde:** P
Juglans mandshurica Maxim. **Kohteet:** P, A13
Ledum palustre L.
 syn. *Rhododendron tomentosum* Harmaja
Kohde: A18, D10, J3
Linnaea borealis L. **Kohde:** A18
Lonicera caerulea L.
 syn. *Lonicera altaica* Pallas
 syn. *Lonicera pallasii* Ledeb. **Kohteet:** A13, A18,
 C12
Lonicera chrysantha Turcz. **Kohde:** C12
Lonicera periclymenum L. **Kohde:** P

- Lonicera ruprechtiana* Regel **Kohde:** P
Lonicera xylosteum L. **Kohde:** B35
Malus asiatica **Kohde:** C12
Malus baccata (L.) Moench.
 syn. *Malus pallasiana* Juz.
 syn. *Malus mandshurica* (Maxim.) **Kohde:** C12
Malus domestica 'Antonovka' **Kohde:** C12
Malus domestica 'Melba' **Kohde:** C12
Malus domestica sp. (tunnistamaton) **Kohde:** C12
Malus sibirica **Kohde:** C12
Malus sp. **Kohde:** P, A13, A18, B37
Parthenocissus inserta (A. Kerner) Fritsch
 syn. *Parthenocissus vitacea* (Knerr) A. S. Hitchc
Kohde: P
Philadelphus coronarius **Kohde:** B73
Philadelphus tenuifolius **Kohde:** P, C12
Populus maximowiczii **Kohde:** C11
Populus tremula L. **Kohde:** A13, A18, A40, A48,
 A52, B73, C3, C12
Populus tremula (visa) **Kohde:** A40
Populus tremula var. *davidiana* (Dode) Schn.
 syn. *Populus davidiana* Dode
 syn. *Populus wutaica* Mayr **Kohde:** A52
Populus tremula 'Erecta' **Kohde:** P, A50, A52, C12
Populus tremula 'Pyramidalis' **Kohde:** A52
Populus tremuloides Michx **Kohde:** A40, A52, C12
Populus trichocarpa Torrey & A. Gray ex Hooker
Kohde: C11
Populus-risteytymät:
Populus tremula x *Populus x canescens* **Kohde:** A52
Populus tremula x *Populus x polleana* **Kohde:** A52
Populus tremula x *Populus tremuloides*
 syn. *Populus x wettsteinii* Hämet-Ahti
Kohde: A53, C14
Potentilla fruticosa L. **Kohde:** P
Potentilla sp. **Kohde:** P
Prunus asiatica (Komarov)
 syn. *Padus asiatica* Komarov
 syn. *Prunus padus* var. *pubescens* Regel
Kohde: C12
Prunus padus L.
 syn. *Prunus racemosa* Lamark.
 syn. *Padus vulgaris* Borkhausen **Kohde:** A18,
 A48, A49, C12, E24, E25
Prunus serotina Ehrh. **Kohde:** A13, C12
Prunus spinosa L. **Kohde:** A18
Prunus sp. **Kohde:** B73
Prunus virginiana L. **Kohde:** C12
Pyrus ussuriensis Maxim.
 syn. *Pirus ussuriensis* **Kohde:** C12
Quercus macrocarpa Michx. **Kohde:** C12
Quercus robur L.
 syn. *Quercus pedunculata* **Kohde:** P, A13, A18,
 A37, A39, A40, A49, B14, B32, B50, B51, B73,
 C4, C5, C6, C7, C12, C24, H8, H9
Quercus rubra L.
 syn. *Quercus borealis*
 syn. *Quercus borealis maxima* **Kohde:** P, C7
Rhamnus frangula L.
 syn. *Frangula alnus* **Kohde:** A18, C12
Rhododendron canadense (L.) Torrey
 syn. *Rhodera canadensis*
 syn. *Azalea canadensis* **Kohde:** C12
Rhododendron catawbiense Michx **Kohde:** P
Rhododendron 'Cunningham's White'
 syn. *Rhododendron caucasicum x ponticum* 'Al-
 bumm' **Kohde:** P
Rhododendron dahuricum **Kohde:** C12
Rhododendron fauriei Franch.
 syn. *Rhododendron ponticum* **Kohde:** C12
Rhododendron luteum Sweet
 syn. *Azalea pontica* **Kohde:** C12
Rhododendron ponticum L. **Kohde:** C12
Rhododendron smirnowii Trautv. **Kohde:** C12
Rhododendron sp. **Kohde:** P
Ribes alpinum L. **Kohde:** A13, A18, B57
Ribes nigrum L. **Kohde:** B47, B57, B73, C12
Ribes x pallidum **Kohde:** B73
Ribes rubrum L. **Kohde:** P, B73
Ribes spicatum Robson **Kohde:** H1
Ribes uva-crispa **Kohde:** B73
Rosa ambylotia **Kohde:** C12
Rosa rugosa Thunb. **Kohde:** P, B73, C4, C12
Rosa sp. (tunnistamaton) **Kohde:** P, A18
Rubus idaeus L. **Kohde:** A18, C12, D10
Rubus odoratus L. **Kohde:** P
Salix alba 'Sibirica'
 syn. *Salix alba* 'Argentea'
 syn. *Salix alba* 'Sericea' **Kohde:** P
Salix alba 'Vitellina' **Kohde:** A52, A53
Salix alexsensis **Kohde:** C12
Salix 'Aquatica' **Kohde:** A31
Salix caprea L. **Kohde:** A18, C12
Salix x dasyclados Wimmer
 (*Salix cinerea* x *Salix viminalis*) **Kohde:** A52,
 A53
Salix fragilis **Kohde:** A52
Salix fragilis 'Bullata' **Kohde:** P, A53
Salix lucida Muhl. **Kohde:** A53
Salix monticola **Kohde:** C12
Salix phylicifolia L. **Kohde:** C12
Salix purlamb **Kohde:** A52
Salix rosmarinifolia L.
 syn. *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*
Kohde: A18
Salix schwerini **Kohde:** A52
Salix superlaurina **Kohde:** A52
Salix triandra L.
 syn. *Salix amygdaliana* **Kohde:** A52

- Salix viminalis* L. **Kohteet:** A52, A53
Salix-risteytymät **Kohde:** A52
Sambucus nigra L. **Kohde:** A52
Sambucus racemosa L. **Kohteet:** P, C17
Sambucus racemosa 'Laciniata' **Kohde:** P
Sorbaria sorbifolia (L.) A. Brown **Kohde:** C12
Sorbaria sp. (tunnistamaton) **Kohde:** C12
Sorbus amurensis Koehe **Kohde:** C12
Sorbus aucuparia L. **Kohteet:** P, A18, A46, A49, A50, A52, B11, B73, C12, E33, H8
Sorbus commixta Hedl. **Kohteet:** P, C12
Sorbus hybrida L. **Kohde:** A15
Sorbus intermedia (Ehrh.) Pers. **Kohde:** P
syn. *Sorbus suecica*
Spiraea x bumalda 'Froebelii' **Kohde:** P
Spiraea humilis **Kohde:** C12
Spiraea salicifolia L. **Kohde:** C12
Spiraea sericea **Kohde:** C12
Spiraea sp. (tunnistamaton) **Kohde:** P
Spiraea trichocarpa Nakai **Kohde:** C12
Spiraea tritschiana **Kohde:** C12
Spiraea vanhouttei **Kohde:** P
Syringa amurensis Rupr. **Kohde:** C12
Syringa x henryi C. K. Schneider **Kohde:** A48
Syringa reflexa C. K. Schneider **Kohde:** P
Syringa sp. (tunnistamaton) **Kohteet:** P, A13, A49
Syringa villosa Vahl.
syn. *Syringa bresschneidri* **Kohde:** C12
Syringa vulgaris L. **Kohde:** P
Syringa wolfii C. K. Schneider **Kohde:** C12
Syringa wolfii var. *hirsuta* **Kohde:** C12
Tilia cordata Miller
syn. *Tilia parvifolia* **Kohteet:** A13, A18, A30, C3, C7, H1, H9
Tilia cordata var. *japonica*
syn. *Tilia japonica* Simonk. **Kohde:** A47
Tilia platyphyllos Scop.
syn. *Tilia grandifolia*
syn. *Tilia platyphylla* **Kohde:** P
Tilia sp. **Kohde:** A13
Tilia x vulgaris Hayne
syn. *Tilia x europaea* L.
syn. *Tilia x intermedia*
syn. (*Tilia cordata* x *Tilia platyphyllos*)
Kohde: A18
Ulmus glabra Hudson
syn. *Ulmus montana*
syn. *Ulmus scabra* **Kohteet:** P, A18, A40, A49, C24
Ulmus laevis Pallas
syn. *Ulmus effusa* **Kohteet:** A13, A18
Vaccinium myrtillus L. **Kohteet:** A18, D10, E55
Vaccinium uliginosum L. **Kohteet:** D10, J3
Vaccinium vitis-idaea L. **Kohteet:** A18, E55
Viburnum opulus L. **Kohteet:** A13, A18, B73, E48
Vitis labrusca 'Isabella' **Kohde:** P
Weigela middendorffina (Trautv. & C. A. Meyer) C. Koch **Kohteet:** P, C12
Weigela subsessilis **Kohde:** P
Ainakin seuraavat pajulajit, joita ei ole mainittu oppaassa, esiintyvät Ruotsinkylän tutkimusalueella luonnonvaraisina.
Salix aurita L.
Salix cinerea L.
Salix myrsinifolia Salisb.
syn. *Salix nigricans* Sm.
Salix pentandra L.
Salix starkeana Willd.
syn. *Salix livida*

Kirjallisuutta

- Alanko, P. 1988. Puut ja pensaat. Tammi. 232 s.
- Arboretum Mustila Kotikunnas. 1982. Mustilan Kotikunnas -säätö, Elimäki. 33 s.
- Armfelt Hansell, Ö. (suomeksi toimittanut Rautavaara, T.). 1971. Pohjolan marjat. Otava. 186 s.
- Cajander, A. K. 1949. Forest types and their significance. *Acta Forestalia Fennica* 56. 71 s.
- David & Charles. 1974. Hillier's Manual of Trees & Shrubs. Newton Abbot. 575 s.
- Dendrologian seuran tiedotuksia. Dendrologian Seura, Helsinki. 1972–1981.
- Heikinheimo, O. 1957. Metsäntutkimuslaitoksen kokeilualueita 2, Ruotsinkylä. Metsäntutkimuslaitos. Kokeilualue toimisto. 20 s.
- Heikinheimo, O. 1956. Tuloksia ulkomaisten puulajien viljelystä Suomessa. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 46(3). 129 s.
- Heikurainen, L. & Pakarinen, P. 1982. Mire vegetation and site types. Julkaisussa: Laine, J. (toim.). Peatlands and their utilization in Finland. Suoseura, Helsinki. s. 14–23.
- Heikurainen, L. & Pakarinen, P. 1983. Soiden luokitus. Suokasvillisuus ja suotyypit. Julkaisussa: Laine, J. (toim.). Suomen suot ja niiden käyttö. Suoseura, Helsinki. s. 14–23.
- Hultén, E. 1968. Flora of Alaska. Stanford University Press. Stanford, California. 1008 s.
- Hämet-Ahti, L., Palmén, A., Alanko, P., Tigerstedt, P. M. A. 1992. Suomen puu- ja pensaskasvio. Dendrologian Seura, Helsinki. 290 s.
- Karhu, N. 1986. Helsingin poppelit. Helsingin kaupungin rakennusvirasto, puisto-osasto. 130 s.
- Kitagawa, M. & Cramer, J. 1979. Neo-Lineamenta Florae Mandshuricae. 715 s.
- Lukkala, O.J. 1952. O.J. 1952. Rämemäntyjen perinnöllisyydestä. Summary: On the heredity of räme pines. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 40(1). 22 s.
- Lähde, E., Werren, M., Etholén, K. & Silander, V. 1984. Ulkomaisten havupuulajien varttuneista viljelmistä Suomessa. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 125. 87 s.
- Löwenmo, R. (suomeksi toimittanut Palmgren, S.). 1961. Puutarhan puut ja pensaat värikuvina. WSOY. 207 s.
- Mitchell, A. 1974. A Field Guide to the Trees of Britain and Northern Europe. Collins, St. James's Place, London. 415 s.
- Ohvi, J. 1965. Flora of Japan. Smithsonian Institution, Washington D.C. 1066 s.
- Palmén, A. 1985. ULMUS 1. Helsingin yliopiston kasvitieteellisen puutarhan puuvartist kasvit. 60 s.
- Puupponen, E. 1971. Koristepuut ja pensaat. WSOY. 243 s.
- Puupponen, E. 1977. Pihan köynnöskasvit. WSOY. 176 s.
- Päivänen, J. 1988. Development of mire originated pine on mineral soil. *Proceedings of the 8th International Peat Congress* 3: 137–143.
- Päivänen, J. 1989. Rämemäntyalkuperien kehityksestä kangasmaalla. Summary: Development of mire originated Scots pine on mineral soil. *Suo* 40(1): 3–10.
- Rautavaara, T. 1976. Mihin kasvimme kelpaavat. WSOY. 229 s.
- Sarvas, R. 1964. Havupuut. WSOY. 518 s.
- Silfverberg, U. 1991. Eteläsuomalaisten korpikoealojen ojituksenjälkeinen kehitys. Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopiston suometsätieteen laitos. 78 s.
- Sorbifolia. Dendrologian Seura, Helsinki. 1982–1992.
- Tigerstedt, P. M. A. 1986. Arboretum Mustila. Dendrologian seura, Helsinki. 28 s.
- Vedel, H. & Lange, J. (suomeksi toimittanut Saarnijoki, S.). 1960. Metsien puut ja pensaat värikuvina. WSOY. 166 s.
- Vuokila, Y. & Väliäho, H. 1980. Viljeltyjen havumetsiköiden kasvatusmallit. Summary: Growth and field models for conifer cultures in Finland. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 99(2). 271 s.



Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 468

**Myynti: Ruotsinkylän kenttäasema, Maisalantie 230,
01590 Maisala, puh. 90-827 4420. Hinta: 30 mk**

**Kannen kuva: Risteytystöitä kuusikokoelmassa n:o 9 keväällä 1992,
kohde B60 *Picea abies* f. *pendula* – surukuusi**

ISBN 951-40-1314-X

ISSN 0358-4283

Tamperpaino Oy, Tampere 1993