

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA — FINSKA FORSTSAMFUNDET

(SOCIETY OF FORESTRY IN FINLAND — FORSTWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT
IN FINNLAND — SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FINLANDE)

SILVA FENNICA

77.

JALOT LEHTIPUUMME
LUONTAISINA JA VILJELTYINÄ

PAAVO J. OLLINMAA

HELSINKI 1952

SILVA FENNICA

N:o 77 (1952)

JALOT LEHTIPUUMME
LUONTAISINA JA VILJELTYINÄ

Some of the southern broad-leaved trees in Finland, naturally grown and cultivated

PAAVO J. OLLINMAA

Sisällysluettelo

| | Sivu |
|---|------|
| ALKUSANAT | 3 |
| TUTKIMUSAINEISTO | 5 |
| TUTKIMUSTULOKSET | 8 |
| TAMMI | 8 |
| Tammen saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levin- | |
| neisyys | 8 |
| Tammen entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taan- | |
| tumiseen | 10 |
| Tammen levinneisyys viljeltynä | 14 |
| SAARNI | 16 |
| Saarnen saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levin- | |
| neisyys | 16 |
| Saarnen entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taan- | |
| tumiseen | 17 |
| Saarnen levinneisyys viljeltynä | 18 |
| VAAHTERA | 20 |
| Vaahteran saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levin- | |
| neisyys | 20 |
| Vaahteran entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen | |
| taantumiseen | 20 |
| Vaahteran levinneisyys viljeltynä | 21 |
| LEHMUS eli NIINIPUU | 23 |
| Lehmuksen saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levin- | |
| neisyys | 23 |

| | Sivu |
|---|------|
| Lehmuksen entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen | 25 |
| Lehmuksen levinneisyys viljeltynä | 25 |
| VUORIJALAVA | 27 |
| Vuorijalavan-saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys | 27 |
| Vuorijalavan entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen | 28 |
| Vuorijalavan levinneisyys viljeltynä | 28 |
| KYNÄJALAVA | 30 |
| Kynäjalavan saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys | 30 |
| Kynäjalavan entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen | 31 |
| Kynäjalavan levinneisyys viljeltynä | 32 |
| Puistopuiden metsäpuita pohjoisempänä menestymiseen vaikuttavista syistä | 34 |
| LOPPUPÄÄTELMÄT | 36 |
| LEVINNEISYYSLUETTELOT | 38 |
| 1. Tammi luontaisena | 38 |
| 2. Tammi viljeltynä | 39 |
| 3. Saarni luontaisena | 43 |
| 4. Saarni viljeltynä | 44 |
| 5. Vaahtera luontaisena | 47 |
| 6. Vaahtera viljeltynä | 48 |
| 7. Lehmus luontaisena | 53 |
| 8. Lehmus viljeltynä | 56 |
| 9. Vuorijalava luontaisena | 59 |
| 10. Vuorijalava viljeltynä | 60 |
| 11. Kynäjalava luontaisena | 61 |
| 12. Kynäjalava viljeltynä | 62 |
| KARTAT 1—4 | |
| KIRJALLISUUSLUETTELO | 68 |
| SUMMARY | 72 |

Alkusanat

Käsillä olevan tutkielman aiheen selvittämisen aloitin kevättalvella v. 1944 asepalveluksessa ollessani. Tutkimustyöni keskeytyi kuitenkin jo seuraavana kesänä miltei täydellisesti noin kahden vuoden ajaksi joutuessani ensin ko. vuoden loppuun saakka palvelemaan olosuhteissa, joissa sanotunlaisen työn suorittaminen oli mahdotonta, ja sen jälkeen asepalveluksesta vapauduttuani jatko-opintoni toisella taholla vaativat kaiken ansiotyöltäni liikenevän ajan. Keväällä v. 1946 sain vasta jälleen tilaisuuden ryhtyä jatkamaan keskeytynyttä työtäni, jonka tuloksena tutkielma valmistui kevättalvella v. 1948.

Tämä ilmestyy nyt alkuperäisestä koostaan suuresti supistetussa muodossa. Jalojen lehtipuittemme sekä luontaista että viljeltyä levinneisyyttä koskevat tiedot on esitetty painatuskustannusten säästämiseksi luettelon muodossa julkaisun lopussa. Myös kartakkeiden kohdalta on ollut suoritettava supistuksia niiden alkuperäisestä määrästä. Niinpä täytyi luopua niiden kartakkeiden julkaisemisesta, jotka osoittavat ko. puitten luontaista ja viljeltyä levinneisyyttä maassamme kunnittain.

Tutkielma alkuperäisen koneella kirjoitetun kappaleen ja tiedusteluaineiston kokonaisuudessaan olen luovuttanut Helsingin yliopiston Metsänhoitotieteellisen laitoksen säilytettäväksi, jossa se on tutkijain ja muiden asiasta kiinnostuneiden nähtävissä.

Tässä yhteydessä on miellyttävä velvollisuuteni kiittää mitä lämpimimmin entistä opettajaani, professori Erkki Laikaria, joka työn alkuvaiheista loppuun saakka on ollut auliina ja asiasta kiinnostuneena opastajanani. Hän on tarkastanut tutkielman käsikirjoituksen lyhentämättömänä ja tehnyt siihen lukuisia arvokkaita lisäyksiä myös levinneisyystietojen osalta.

Lisäksi kiitän avustamisesta ja myötämielisestä suhtautumisesta tutkimustani kohtaan yliopiston metsänhoitajaa, metsätieteen tohtori Erkki K. Kalela, metsänhoidon tarkastajaa, metsänhoitaja V. K. Ahola, professori Antti Tanttua, metsänhoitaja Einar Malmströmiä, ylijohtaja V. Lehtistä, professori V. Kujalaa ja ylimetsänhoitaja V. Sandmania sekä tilanomistajia L. G. Tigerstedtiä ja Hugo Hörtsänää.

Kiitokseni kohdistuu myös metsänhoitajiin Aimo A. Tervoon, Pauli Leiwoon, Antti Jänkälään ja Esko Määttään sekä veljeeni,

ylioppilas Pentti Ollinmaan, jotka ovat avustaneet tutkimusaineiston hankkimisessa.

Nimiä mainitsematta olen luonnollisesti kiitollisuuden velassa useimmille maamme hoitoalueiden, metsänhoitolautakuntien sekä metsänhoitoyhdistysten metsänhoitajille ja metsäteknikoille, kaupunkien ja kauppaloiden metsätaloustammattimiehille ja puutarhureille, eräiden parantoloiden puutarhureille sekä rautatieasemien asemapäälliköille, pysäkkien hoitajille ja muille toimihenkilöille, jotka ovat tutkimusaineiston hankkimisessa tavalla tai toisella avustaneet. Kaikille heille lausun parhaat kiitokseni.

Lopuksi kiitän Suomen Metsätieteellistä Seuraa v. 1947 myöntämästään apurahasta tutkimustyöni taloudelliseksi tukemiseksi sekä siitä, että se on ottanut sen tulokset lyhennettynä julkaistavakseen.

Tutkimuksessa esitetyt tiedot jalojen lehtipuittemme varsinkin viljellystä levinneisyydestä maassamme ovat ilmeisesti kovin puutteelliset, jonka johdosta olisin kiitollinen ja katsoisin tämän vaatimattoman julkaisun täyttäneen pääasiallisen tarkoituksensa, jos se herättäisi lukijoissa niin paljon mielenkiintoa jaloja lehtipuitamme kohtaan, että he eri seuduilla liikkuaan ja matkustellessaan tekisivät omakohtaisia huomioita näiden puulajiemme levinneisyydestä ja saadessaan tietoonsa tässä mainitsemattomia kuntia, joissa on joko luontaisia tai viljeltyjä esiintymiä, ilmoittaisivat niistä tämän kirjoittajalle.

Helsingissä, maaliskuussa 1952.

Tekijä

Tutkimusaineisto

Jalojen lehtipuittemme luontainen levinneisyys maassamme on jo ennestään kutakuinkin selvitetty. Tätä koskevat tiedot Hjalmar Hjelt esitti puulajeittain vv. 1902—1923 teoksessaan »Conspectus florae fennicae». Mainituissa teoksessa esitetyt tiedot ovat kuitenkin jo osittain vanhentuneita ja nykyään paikkansa pitämättömiä, jonka lisäksi sen ilmestymisen jälkeisenä aikana on saatu verrattain runsaasti tietoja ko. puulajiemme ennen tuntemattomistakin esiintymistä. Tiedot näistä ovat kuitenkin vain hajallisina yksityisinä selostuksina ja mainintoina eri aikakauslehdissä ja -kirjoissa.

Näin ollen alkoi tutkimus kokoamistyöllä, jossa keräsin hajallisista kirjallisista lähteistä saatavissa olleet tiedot jalojen lehtipuittemme luontaisesta levinneisyydestä maassamme. Tätä täydensin erälle yksityisille henkilöille osoittamillani kyselyillä ja Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen kortiston muotoon keräämien ko. puulajiemme luontaista levinneisyyttä koskevien tietojen tutkimisella. Tämä kokoamistyö suoritettiin pääasiallisesti vv. 1944—46, mutta sen jälkeenkin olen merkinnyt muistiin kaikki tietooni saamani ilmoitukset niiden luontaisesta esiintymisestä aina nykypäiviin saakka.

Keväällä v. 1946 ryhdyin keräämään jalojen lehtipuittemme viljeltyä levinneisyyttä maassamme koskevia tietoja. Tällöin lähetin asiaa koskevat kyselykaavakkeet 59 kaupungillemme ja kauppalallemme. Keskusmetsäseura Tapio ja Föreningen för Skogskultur lähettivät vastaavanlaiset kyselykaavakkeet kaikille 16 suomen- ja 2 ruotsinkieliselle metsänhoitolautakunnalle ja niistä edelleen metsänhoitoyhdistyksille ja yksityishoitoalueille. Samoin Metsähallitus lähetti kaavakkeet 49 maamme hoitoalueelle, joista 22 Länsi-Suomen, 11 Itä-Suomen ja 10 Pohjanmaan piirikuntaan sekä 6 erillisiin hoitoalueisiin. Kyselyt olivat yleensä tuloksellisia ja niihin saatiin vastaukset. Erikoisella kiitoksella on mainittava kaupunkien ja kauppaloiden puutarha- ja metsäammattimiesten asiaa kohtaan osoittama kiinnostus ja myötämielisyys.

Alunperin olin sitä mieltä, että em. kyselyjen avulla saankin jo kokoon riittävän runsaan koko maata koskevan aineiston, mutta saapuneita vastauksia talvella vv. 1946—47 käsitellessäni kävi ilmeiseksi, että asian laita ei ollut aivan näin.

Aineiston osittaisen epätäydellisyyden johdosta päätin yrittää lähettää kyselykaavakkeita vielä sellaisille viranomaisille, joille en alkuaan ollut suunnitellut niitä toimitettavaksi. Niinpä käännyin Kouluhallituksen puoleen pyytäen saada

lähettää kaavakkeet kaikille maamme maaseutuoppikouluille ja niihin kuntiin, missä ei sellaista ollut, kirkonkylän kansakoululle, mutta yritys ei johtanut tuloksiin. Tämä oli joka tapauksessa suuri vahinko, sillä maamme oppikoulujen luonnontieteiden opettajat ja kansakoulunopettajatkin olisivat voineet antaa paikallistuntemuksensa perusteella arvokkaita tietoja jalojen lehtipuittemme viljelystä levinneisyydestä kotipaikkakunnillaan.

Sen sijaan Rautatiehallitukselle osoittamani vastaavanlainen pyyntö lankesi otolliseen maaperään. Niinpä lähetinkin kesällä v. 1947 kyselykaavakkeet maamme 378 rautatieasemalle ja pysäkille. Näistä saatiin vastaukset kaikilta muilta paitsi 24:ltä, joten tulosta on pidettävä hyvänä. Vastauksen saaminen noin kolmannekselta kysytyistä vaati kuitenkin uusintakyselyn lähettämisen ja hitaimmille vastaajille oli lähetettävä jopa neljäkin kyselyä. Yleisenä piirteenä rautatieviranomaisen vastauksissa oli kyselykaavakkeen huolellinen ja tunnollinen täyttäminen. Puulajin määrittelemisen helpottamiseksi liitin näihin kaavakkeisiin piirrosten mukaan monistetut lehtimallit.

Edellisen lisäksi lähetin mainittuna kesänä kyselykaavakkeet muutamille Keski-Suomessa sijaitseville parantoloille ja sainkin niiltä puutarhureiden laatimat täydelliset vastaukset.

Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen kokeilualueita koskevasta viljelyskortistosta olen myös saanut monia arvokkaita tietoja jalojen lehtipuittemme viljelyksistä.

Eräille sanottujen puulajiemme viljelyksestä kiinnostuneille ja sitä harrastaville yksityisille henkilöille lähetin samoin kyselykaavakkeet myönteisin tuloksin.

Lopuksi on vielä mainittava omien matkahavaintojeni ohella yhtenä tietolähteenä jalojen lehtipuittemme viljelyksistä eräät kirjallisuudessa esiintyvät asiaa koskevat maininnat sekä lukuisat maatamme esittävät upeat kuvateokset, joiden selvistä valokuvista monessa tapauksessa voi suurennuslasia apuna käyttäen ja usein ilman sitäkin helposti tuntea puulajin. Luonnollisestikin käytettiin tässä tapauksessa hyväksi vain täysin varmat tapaukset.

On huomattava, että niitä rajoja, jotka tutkimusaineistoni pohjalla olen esittänyt jalojen lehtipuittemme mahdollisen metsä- ja puistopuuna viljelyn pohjoisrajoiksi, ei voida suinkaan pitää kategorisina, vaan ainoastaan orientoivina. Paitsi aineiston rajoittuneisuutta, tuovat tutkimukseen ja sen tuloksien määrittelemiseen epävarmuutta lukuisat tekijät, joista on syytä korostaa erikoisesti seuraavia.

Kyselykaavakkeen täyttäminen on perin subjektiivista ja asianomaisen henkilökohtaisista ominaisuuksista ja asiaan suhtautumisesta riippuvaa, joten eri henkilöiden vastaukset ovat arvoltaan ja luotettavuudeltaan hyvin erilaisia olivatpa ne muodollisesti miten täydelliset tahansa.

Eri henkilöt erilaisen asiantuntemuksensa sekä harkinta- ja arvostelukykynsä mukaan arvioivat samanlaisia seikkoja aivan eri tavoin. Tällaisia maallikon usein vaikeasti arvioitavissa olevia seikkoja on mm. puiden ikä. Näin ollen voivat eri henkilöiden saman puun iän arvioinnit poiketa toisistaan kymmeniä vuosia. Kun

samalla ilmaistaan puun mittasuhteet, on ilmeistä, miten harhauttava käsitys voidaan täten saada kyseellisen puun kasvusuhteista ja näin ollen sen menestymisestä kyseellisellä paikalla.

Koska eri henkilöiden ollessa kyseessä lähinnä kasvupaikkatekijöiden, puiden iän ja dimensioiden arviointi on kovin vaihtelevaa ja epävarmaa, luotettavien vertailujen tekeminen jonkin puulajin viihtymisestä eri paikkakunnilla ja erilaisilla kasvupaikoilla samoin kuin eri puulajien viihtymisestä määrättyllä paikkakunnalla on perin vaikeaa kyselyteitse saatuun aineistoon nojautuen.

Vertailua vaikeuttaa vielä erikoisesti se, että viljeltyinä kasvatettujen puiden rotua ja provenienssia ei yleensä ole lainkaan tunnettu, joten useat epäonnistumiset voivat johtua näidenkin seikkojen kanssa yhteydessä olevista tekijöistä.

Puuttumatta tämän enempää niihin epävarmuustekijöihin, jotka vaikeuttavat varmojen päätelmien tekoa tutkimuksen tuloksien suhteen, totean lopuksi, että pätevien ja luotettavien lisätietojen saamiseksi jalojen lehtipuittemme viljelystä levinneisyydestä maassamme olisi hankittava vielä täydennykseksi lisääaineistoa mahdollisesti maaseutuoppikoulujen ja -kansakoulujen opettajilta, pappiloilta sekä ympäri maata hajallaan olevilta kartanoilta ja suurtiloilta, joissa on jalolehtipuuviljelyksiä. Tutkimuksen suorittajan henkilökohtainen tutustuminen tärkeimpiin maamme eri osissa oleviin jalolehtipuuviljelmiin olisi myös kovin paikallaan. Samaa on sanottava erikoisesti kunkin puulajin pohjoisimmista viljelyksistä.

Tutkimustulokset

Tammi (*Quercus pedunculata* eli *Q. robur*)

Tammen saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys

Jos tarkastelemme levinneisyyskartasta tammen esiintymistä maassamme vuoden 1939:n valtiollisten rajojen sisällä, havaitsemme sillä olleen kaksi toisistaan selvästi erossa olevaa levinneisyysaluetta. Nämä alueet ja tutkimukset todistavat tammen saapuneen maahamme ilmaston lämmittyä jääkauden jälkeen, todennäköisesti ancylosa aikana (mm. S a l l m é n 1899 ja S a u r a m o 1940) pääasiallisesti kahta eri tietä. Keski-Euroopasta se on saapunut Ruotsin kautta Ahvenanmaalle, Varsinais-Suomeen ja Länsi-Uudenmaan rannikolle. Läntiselle levinneisyysalueelle tammi on siis saapunut lounaasta. Tämän levinneisyysalueen pohjoisraja kulkee vähän Uudenkaupungin pohjoispuolella ja itäraja heti Porvoon itäpuolella. Tutkimusten mukaan (C a j a n d e r, C e d e r c r e u t z, P a l m g r e n ym.) tammi on saapunut Uudellemaalle myös suoraan Suomenlahden poikki Eestistä käyttäen etappeina Suursaarta, Lavansaarta ja Tytärsaarta. Tällöin lienee vesi toiminut tuulen ja lintujen ohella sen levittäjänä.

Keski-Venäjältä tammi on saapunut maahamme Karjalan kannaksen lounais- ja länsirannikkoa pitkin. Tämä itäinen levinneisyysalue, jonka länsiraja kulkee Virolahden kunnan Alaurpalaan halki, jää kokonaan maamme nykyisten valtiollisten rajojen ulkopuolelle, joten se seuraavassa jätetäänkin huomioon ottamatta. Virolahden ja Porvoon väliltä tammi puuttuu täydellisesti.

Ahvenanmaan, Varsinais-Suomen ja Uudenmaan saaristoissa tammi muodostaa paikoin todellisia metsiäkin poiketen tässä suhteessa kaikista muista jaloista lehtipuistamme, jotka esiintyvät maassamme vain yksittäin tai pieninä ryhminä ja metsikköinä. Näin ollen voidaan sanoa, että keski-eurooppalainen tammivyöhyke koskettaa maamme etelärannikkoa, joskaan tällä puulajilla ei ole mitään vallitsevaa osaa näidenkään seutujen kasvillisuuden kokonaisuutta ajatellen.

Tämän yleiskatsauksen jälkeen esitetään seuraavassa lääneittäin lyhyt selostus tammen luontaisesta levinneisyydestä maassamme eri tietolähteistä kerätyn aineiston perusteella. Käytetty läänijako on nykyään jo osittain vanhentunut, koska siinä esiintyy Viipurin lääni nykyisen Kymen läänin tilalla.

Ahvenanmaan maakunta: Tammea kasvaa enemmän tai vähemmän useimmissa kunnissa. Ainoastaan Lumparlandista ja Saltvikistä se puuttune. Kuten edellä jo mainittiin, tämä muodostaa täällä paikoin varsinaisia metsiäkin, kuten Föglössä, joskin sen esiintyminen on yleensä yksittäistä tai ryhmittäistä ja näin ollen myös harvinaista kasvillisuuden kokonaisuuteen katsoen. P a l m g r e n luonnehtii tammen esiintymistä Ahvenanmaalla maininnalla »vähemmän yleinen».

Turun ja Porin lääni: Tammen esiintyminen läänissä keskittyy lounaiseen saaristoon ja rannikkokuntiin. Huomattavia tammimetsiä tai -metsiköitä tavataan ainakin Kemiössä, Kustavissa, Lemulla, Maariassa, Paraisissa, Raisiossa, Rymättylässä, Taivassalossa ja Turussa. Muualla se esiintyy etupäässä vain yksittäin ja pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa.

Uudenmaan lääni: Tammi pysyttelee Uudellamaallakin yksityisiä poikkeuksia lukuun ottamatta saaristoissa ja rannikoilla sekä niiden välittömässä läheisyydessä. Varsinaisia metsiä tämä muodostaa Bromarvin, Inkoon ja Tammisaaren saaristoissa. Huomattavan suurina metsikköinä se esiintyy lisäksi Karjalohjalla ja Lohjalla, joiden kohdalla sen pohjoisraja tekee omituisen mutkan pohjoiseen. Muualla tammi esiintyy vain pieninä metsikköinä, puuryhminä tai yksittäispuina. Ominaisista tammen esiintymiselle Uudellamaalla on sen keskittyminen määrättyihin paikkoihin, joiden välillä voi olla peninkulmittain matkaa. Näiden, sanoisinko keskusten, väliltä se puuttuu kokonaan. Tällaista tammen esiintymistä ei voitane tulkita muuksi kuin todistukseksi sen aikaisemmin nykyistä runsaammasta esiintymisestä Uudellamaalla (mm. B r e n n e r 1930).

Hämeen lääni: Läänin ainoa luonnonvaraisena metsäpuuna kasvava tammi kasvaa Kalvolassa (61° 05'). Se lienee syntynyt lintujen tai oravien läheisistä istutetuista puista levittämistä terhoista, joihin ko. tammesta on matkaa vähän toista kilometriä. Kalvolan yksinäiseen tammeeen rinnastettavia tapauksia on tavattu Hämeenlinnan lähellä, Hausjärvellä ja Vääksyn kanavan lähellä (K a l l i o l a 1935). Näin ollen Kalvolan tammi ei ole luontainen esiintymä, vaikka se kasvaakin luonnonvaraisena.

Edellisestä ilmenee, että tammea kasvaa maassamme luontaisena vain Ahvenanmaalla, Turun ja Porin sekä Uudenmaan lääneissä.

Sen luontaisen levinneisyyden pohjoisraja kulkee seuraavien kuntien kautta: Uudenkaupungin mlk. (noin 60° 50') — Laitila (noin 60° 50') — Mynämäki (noin 60° 40') — Nousiainen (noin 60° 37') — Maaria (noin 60° 30') — Lieto (noin 60° 30') — Piikkiö (noin 60° 25') — Sauvo (noin 60° 20') — Halikko (noin 60° 30') — Uskela (noin 60° 20') — Tenhola (noin 60° 05') — Pohja (noin 60° 10') — Karjalohja (noin 60° 15') — Lohja (noin 60° 20') — Siuntio (noin 60° 15') — Kirkkonummi (noin 60° 15') — Espoo (noin 60° 15') — Helsingin pitäjä (noin 60° 15') — Porvoon mlk. (noin 60° 20').

Tämän varsinaisen pohjoisrajan ulkopuolelle jäävät Vihti (noin 60° 25') ja epävarmana esiintymispaikkana Yläne (noin 60° 50').

Tammen entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen

Tammen aikaisemmasta luontaisesta levinneisyydestä maassamme esiintyy kirjallisuudessamme pääasiallisesti kaksi eri mielipidettä. Toisen mukaan tämä on varhaisempina aikoina ollut huomattavasti laajemmalti levinnyt kuin nykyään. Tämän käsityskannan mukaan tammen pohjoisraja on aikaisemmin ollut nykyistä pohjoisempana ja sitä on esiintynyt nykyisellä levinneisyysalueellaankin sellaisilla seuduilla, joilla sitä ei enää tavata (mm. H j e l t 1902). Tammen levinneisyys on ollut laajimmillaan lämpöisellä atlanttisella, Litorinamerta vastaavalla ajalla, jolloin se oli suuressa määrin metsiä muodostavana puulajina maan lounaisimmissa osissa (A n d e r s s o n 1894, H j e l t 1902, S a u r a m o 1940).

Litorinakauden jälkeen, koleana subatlanttisena kautena, tammi joutui peräytymään huomattavasti etelämmäksi. Sama koskee muitakin jaloja lehtipuitamme, kuten lehmusta ja jalavaa. Tällöin jo muuttui jalojen lehtipuittemme esiintyminen maassamme yksinäisiksi hajaesiintymiksi, jollaisina ne tunnetaan nykyaikanakin. Tämän käsityskannan mukaan tammen nykyinen pohjoisraja on lähinnä klimatologinen raja.

Sen mielipiteen puolesta, että tammen pohjoisraja on aikaisemmin kulkenut nykyistä pohjoisempana, puhuvat seuraavat paikannimet, joilla paikkakunnilla on nimestä päätellen kasvanut ennen tammea (T h e s l e f f 1895).

Turun ja Porin läänissä

- Alastaro: Tammiainen (noin 61°)
- Loimaa: Tammiainen (noin 60° 50')
- Merikarvia: Tamminiemi (noin 61° 45')

Hämeen läänissä

- Hattula: Tammela (noin 61°)
- Jokioinen: Tamminen (noin 60° 50')
- Pirkkala: Tammerkoski (noin 61° 30')
- Ruovesi: Tammivuori ja Tamminiemi (noin 62°)
- Sääksmäki: Tammela (noin 61° 10')
- Tammela: Itse kunnan nimi (noin 60° 50')

Mikkelin läänissä

- Hartola: Tammimäki (noin 61° 30')
- Rantasalmi: Tammenlehto (noin 62°)
- Sysmä: Tammivuori ja Tammijärvi (noin 61° 30')

Viipurin läänissä

- Vehkalahti: Tammio ja Ulkotammio (noin 60° 20')

Kuopion läänissä

- Liperi: Tamminmökki (noin 60° 30')
- Rautalampi: Tammenaho (noin 62° 30')

Myöskin seuraavat fossiililöydöt puhuvat tammen aikaisemmin laajemman

levinneisyyden puolesta (Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen kortiston mukaan):

Ahvenanmaan maakunnassa

Saltvik (noin 60° 15')

Uudenmaan läänissä

Iitti (noin 61°)

Turun ja Porin läänissä

Uvila (noin 61° 30')

Yläne (noin 60° 50')

Hämeen läänissä

Riihimäki (noin 60° 45')

Mikkelin läänissä

Hartola (noin 61° 35')

Hirvensalmi (noin 61° 35')

Mikkelin mlk. (noin 61° 40')

Kuopion läänissä

Kontiolahti (noin 62° 45')

Polvijärvi (noin 62° 50')

Erikoisen silmään pistävää em. tammen entiseen levinneisyyteen viittaavissa tiedoissa on sen pohjoinen esiintyminen maamme itäosissa (Kontiolahti, Liperi, Polvijärvi ja Rautalampi).

Edellisestä katsantokannasta eriävä mielipide tammen aikaisemman levinneisyyden suhteen on se, että tämä ei ole varhaisempina aikoina esiintynyt paljon pohjoisempana kuin nytkään. Tammi oli tosin silloin, kun ilmastolliset olosuhteet olivat nykyistä suotuisimmat, laajemmalti levinnyt kuin nykyään siinä suhteessa, että sen silloiset kasvualat olivat laajemmat, mutta samoilla kohdin kuin nytkin. Tätä katsantokantaa vahvistavat osittain löydetyt tammen fossiilit. Sen mukaan tammen luontaisen levinneisyyden nykyinen pohjoisraja ei olekaan ilmastollinen raja, vaan se johtuu tammen huonosta leviämisen- ja kilpailukyvyystä muiden puulajien rinnalla ja on näin ollen ekologinen raja. Tämän käsityskannan puolesta puhuu sekin seikka, että tammi kasvaa nykyisellä pohjoisrajallaankin hyvämuotoiseksi puuksi, mikäli se saa rauhassa kehittyä. Sen kasvu ja korkeus jäävät siellä tosin vähäisemmiksi kuin muualla, mutta sen habitus ei kuitenkaan muodostu kitukasvuiseksi, kuten yleensä eri puulajeille käy ilmastollisella pohjoisrajallaan. Meikäläisten tammien laatua ja muotoa arvosteltaessa on lisäksi otettava huomioon se, että rannikoitamme on hakattu järeitä ja suorarunkoisia yksilöitä, jolloin monin paikoin on jäänyt jäljelle vain kurjia jätettä, jotka eivät ole voineet erinäisistä syistä kasvaa suoriksi ja oksattomiksi, kuten esim. huonon maaperän tai yksinäisen asemansa vuoksi. Tähän tapaan kirjoittaa mm. B r e n n e r v. 1930. T u n e l d kertoo v. 1794, että mm. Helsingin länsipuolella oli laaja metsä, jossa kasvoi useita tuhansia nuoria tammia, mutta että se hakattiin paljaaksi Suomenlinnan rakennustöissä tarvittavaa puuta ja hiiltä hankittaessa (E r k a m o 1946).

Viimeksi mainittua kantaa voidaan katsoa tukevan tammen nykyisen saarekeellisen (insulaarisen) esiintymisen Uudellamaalla, johon on edellä jo viitattu.

Arvosteltaessa näitä kahta eri katsantokantaa tammen aikaisemmasta levinneisyydestä maassamme näyttää niillä molemmilla olevan oma osittainen oikeuksensa. Tuntuu luonnolliselta, että ilmastun huonontuessa tammen kilpailukyky varsinaisesti Keski-Euroopan lehtimetsävyöhykkeen puulajina on heikentynyt muiden kotimaisten vaatimattomampien puulajien rinnalla, ja että tämä on pakottanut sen luovuttamaan kasvualaansa näille ja peräytymään etelämmäksi. Näin ollen lienee tammen peräytymiseen vaikuttanut sekä ilmastun huononeminen että sen seurauksena sen kilpailukykyyn heikkeneminen, joten sen nykyisen pohjoisrajan voitaneen sanoa siis olevan klimatologis-ekologisen. Jo kuusen tulo maahamme lienee sinänsäkin vaikuttanut tammen levinneisyyteen taannuttavasti, ilman, että sen kilpailukykyyn on tarvinnut heikentyä. Ihmisen tammen taantumista edistävää vaikutusta, josta tulee seuraavassa puhe, ei myöskään saa unohtaa.

Oltakoonpa tammen varhaisemmasta pohjoisrajasta mitä mieltä tahansa, se on ainakin varmaa, että tämän luontaiset levinneisyysalueet maassamme ovat historiallisena aikana supistuneet, ja että sen levinneisyys on uhkaavasti taantumassa. Tämä taantuuinen ei johdu ilmastollisista eikä suoranaisesti ekologisista seikoista, vaa syy on katsottava lähinnä ihmisen ja hänen harjoittamansa talouden syyksi. Seuraavassa käsitellään lyhyesti tärkeimmät tähän epäsuotuisaan kehitykseen vaikuttaneista tekijöistä.

Tiedetään Juhana herttuan aikoinaan istuttaneen Ruissaloon tammea siellä jo ennestään kasvaneiden lisäksi saadakseen arvokasta laivanrakennuspuuta. Tähän aikaan olivatkin tammets Ruotsin valtakunnan lain suojeluksessa, joka kielsi talonpoikia niitä kaatamasta. Joka kaatoi sellaisen, sen oli istutettava tilalle kaksi. Kiellosta huolimatta tammea hakattiin säälimättä juuri laiva- ja venepuiksi.

Syyksi tammen hävittäviin hakkuisiin mainitaan myös se, ettei tahdottu kasvattaa »kruunun puita», joista ei kuitenkaan saanut mitään hintaa eikä hyötyä.

Isonvihan aikana venäläiset puolestaan hakkasivat etenkin Ruissalon tammi-koita laivanrakennuspuita saadakseen.

Samantapaista tammen hävittämistä on jatkunut kautta aikojen nykypäiviin saakka koko sen levinneisyysalueella. Vasta luonnonsuojelulaki näyttää saaneen aikaan muutoksen parempaan suuntaan. Esimerkkinä ihmisen tammea hävittävästä vaikutuksesta mainittakoon seuraavat kaksi *Metsätieteellisen tutkimuksen* kortistoon perustuvaa levinneisyystietoa Viipurin läänistä.

Vehkalahti: Viimeinenkin tammi lienee kaadettu 1880-luvulla veneen kaari-
puiksi. Rippeitä siitä on jäljellä Kukkiensaareissa.

Virolahti: Rapasaareissa on kasvanut yksi tammi, mutta se lienee hävitetty (myös Hjelt 1902).

Samaan suuntaan kuin tammen käyttö laivanrakennuspuuksi on vaikuttanut sen runsas käyttö parkettilattioihin ja huonekaluihin, joiksi se lujutensa ja kovuu-
tensa vuoksi onkin sangen sopivaa.

Muistaen tammipuun arvokkuuden em. tarkoituksiin tuntuu uskomattomalta, että sitä on hakattu aikojen kuluessa runsaasti myös polttopuiksi. Näin on kuitenkin tapahtunut ja tapahtuu edelleenkin ymmärtämättömyyden ja sen korkean polttoarvon vuoksi.

Tammen oksien taittaminen lehdeksi on ollut hyvin yleistä etenkin Lounais-Suomessa, mm. Rymättylässä. Lehdeksiä on käytetty saunavihtojen ja seppelien valmistamiseen.

Tammimetsiä on hävitetty runsaasti metsämaiden pelloksi raivaamisen yhteydessä. Yleensä tammi onkin alun perin kasvanut lihavilla, multavilla mailla, jotka ovat maaperänsä puolesta kelvanneet myös viljelykseen. Näin ollen tämä on monin paikoin tungettu sille epäsuotuiselle karuille maille, joilla se muiden puulajien rinnalla heikosti kilpailukykyisenä on menehtynyt. Usein on myös käynyt niin, että tammi on raivattu pois alueelta ottamatta sitä kuitenkaan viljelykseen, kuten alkuperäinen suunnitelma oli. Tällöin alue on jätetty muiden arvottomampien puulajien valloitettavaksi.

Monet tammistot ovat menehtyneet asianmukaisen hoidon puutteessa. On tunnettua, miten halukkaasti varsinkin kuusi nousee alikasvoksena niihin. Tätä ei ole aina yritettykään estää tai säädellä, ja niin on moni kaunis tammisto ajan mittaan muuttunut kuusikoksi. Niukka valo tyytyvän ja sitkeän kuusen on ollut helppo tukahduttaa runsaampaa valoa vaativa ja heikosti kilpailukykyinen tammi.

Tuhoisinta tammelle on ollut laiduntaminen. Koska tämä yleensä on kasvanut rehevillä mailla, jotka ovat olleet sopivia myös laiduntamiseen, ovat etenkin torparit ja pientilalliset varsinaisten laidunmaiden puutteessa päästäneet karjansa tammistoihin. Karjan tavallisimpia tuhoja, jotka ovat kaikille tunnettuja, ovat lehtien ja kasvainten pureksiminen, taimien tallaaminen, latvojen ja oksien katominen jne. On selvää, ettei suhteellisen arka tammi ole voinut tällaisissa olosuhteissa menestyä, ja laiduntaminen onkin tärkein syy taimistojen yleiseen niukuuteen tammimetsissämme.

Eräs syy tammen taantumiseen on myös tammessa itsessään, johon edellä on usein jo viitattu. Tiedetään, että sillä on runsaita siemenvuosia vain joka 5.—7. vuosi, kun sen sijaan tavallisilla havupuillamme niitä on joka toinen tai kolmas vuosi. Koivu puolestaan siementää miltei joka vuosi runsaanlaisesti. Lisäksi on otettava huomioon, että tammen siemen on raskasta, jollaista tuuli ei pysty kauas levittämään, kun taas havupuittemme ja etenkin koivun siemen keveänä kulkeutuu tuulen mukana pitkät matkat. Sitäpaitsi monien lehtipuittemme, kuten koivun ja haavan, vesomiskyky on erittäin suuri. Näin ollen tammi on ilmeisesti heikosti aseistettu muiden tavallisten puulajiemme rinnalla.

Vielä on otettava huomioon se, että tammi on verrattain runsaasti valoa vaativa puulaji, joka ei pysty riistämään kasvualaa muilta puulajeilta. Ottaen huomioon em. seikat on helposti ymmärrettävissä, että kuusi ja haapa ovat tammen pahimmat viholliset, jotka tukahduttavat tämän riistäen siltä kasvualan, ellei

tammea jotenkin auteta metsänhoidollisilla toimenpiteillä. Lyhyesti sanottuna, yhtenä syynä tammen taantumiseen on sen huono kilpailukyky muiden puulajiemme rinnalla.

Edellä mainittuja moninaisia syitä ajatellen tuntuu luonnolliselta, että tammen kasvuala on maassamme historiallisena aikanakin jatkuvasti supistunut.

Tammen levinneisyys viljeltynä

Tammen luontaisen levinneisyysalueen supistumisen vastapainoksi on maassamme aikojen kuluessa, etenkin viime vuosikymmeninä, suoritettu paikoin verrattain laajojakin sen istutuksia. Maamme etelä- ja lounaisosissa on tätä istutettu, paitsi puisto- ja pihapuuksi, myös varsinaiseksi metsäpuuksi. Vielä Keski-Suomessakin on tehty yrityksiä tammen kasvattamiseksi metsäpuuna. Sen sijaan maamme pohjoisosissa aina Rovaniemelle ja Kolariin saakka on tyydytty kokeilemaan sen kasvatusta vain puisto- ja pihapuuna.

Erikaisen suosittu puistopuuna on meillä pyramiiditammi *var. fastigiata*, jonka oksakulmat ovat pienet ja latvus erittäin tiheä, kapean kartiomainen (P o h j o l a n l u o n n o n k a s v i t 1938).

Seuraavassa käsitellään tammen viljeltyä levinneisyyttä maassamme lääneittäin muutamilla sanoilla.

Ahvenanmaan maakunta: Ainakin Finströmissä ja Sundissa on tammea istutettu metsäpuuksi. Puisto- ja pihapuuna tämä lienee verrattain yleinen koko maakunnassa.

Turun ja Porin lääni: Tammea on istutettu metsäpuuksi yleensä hyvällä menestyksellä ainakin Kaarinassa, Kemiössä, Nauvossa, Paraisissa, Perniössä, Piikkiössä, Särkisalossa ja Turussa. Muissa kunnissa sitä kasvatetaan vain puisto- ja pihapuuna.

Uudenmaan lääni: Tammea on istutettu metsäpuuksi vaihtelevalla menestyksellä ainakin Anjalassa, Artjärvellä, Askolassa, Bromarvissa, Elimäellä, Lohjalla, Porvoon maalaiskunnassa, Sipoossa, Snappertunassa, Tammisaaren maalaiskunnassa ja Tuusulassa. Muissa kunnissa lienee tätä ainakin toistaiseksi kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Hämeen lääni: Tammea on istutettu metsäpuuksi vaihtelevalla menestyksellä ainakin Hollolassa, Nokiolla, Padasjoella ja Tampereella. Muissa kunnissa se esiintyy ainakin toistaiseksi vain verrattain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Viipurin lääni: Tammea on istutettu metsäpuuksi vaihtelevalla menestyksellä ainakin Sippolassa. Muissa kunnissa sitä lienee kasvatettu toistaiseksi vain puisto- ja pihapuuna.

Mikkelin lääni: Tammea lienee istutettu metsäpuuksi vain Heinolan maalaiskunnassa ja huonolla menestyksellä Punkaharjulla. Muualla se esiintyy vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Kuopion lääni: Tammea lienee ainakin toistaiseksi kasvatettu vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna. Metsäpuuna sen kasvattamista ei liene kokeiltu.

Vaasan, Oulun ja Lapin läänit: Tammea on näiden läänien alueella kasvatettu vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Maamme pohjoisin istutettu tammi ei kasvane enää Torniossa, kuten viime aikoihin saakka asia on ollut, vaan todennäköisesti Kolarin Vaattojärvellä (noin 67° 10') mv. Vieno Kortelaisen talon pihalla, jonka tiedon sain mainitulta tilalliselta kesällä v. 1948. Tammi on tuotu taimena Turusta v. 1938, jolloin se on myös istutettu. Nykyiseen paikkaansa, hiekkamultamaalle, se on siirretty v. 1948. Puu, jonka korkeus oli viime mainittuna vuonna 98 sm, on viihtynyt kohtalaisen hyvin eikä ole osoittautunut kovin araksi pakkaselle eikä hallalle. Eniten se on kärsinyt siitä, että jänikset ovat katkoneet talvisin sen latvan. Siitä, miten tammi viimeksi kuluneina neljänä vuotena on menestynyt, en ole tietoinen.

Pohjoisimmat tammen jokseenkin menestykselliset istutukset metsäpuuksi lienee maassamme suoritettu Nokiolla (noin 61° 30'), Artjärvellä (noin 60° 45'), Elimäellä (noin 60° 45') ja Sippolassa (noin 60° 45').

Päätellen tämän mainittujen paikkakuntien lisäksi hyvästä viihtymisestä Kristiinankaupungissa, Heinolassa ja Lappeenrannassa olen tullut siihen tulokseen, että tammea voitaneen yleensä menestyksellisesti viljellä metsäpuuna suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta kulkevaan pohjoisrajaan saakka:

Kristiinankaupunki (62° 15') — Tampere (61° 30') — Padasjoki (61° 30') — Heinola (61° 10') — Lappeenranta (61° 05').

Tämä luonnollisesti edellyttää, että sitä kasvatetaan sille todella sopivilla lihavilla mailla, lehtomaista hyviin MT-maihin saakka, ja että sitä käsitellään metsänhoidollisesti oikein.

Mainitun rajan eteläpuolella tammi ei liene ankarimpinakaan talvina kärsinyt sanottavasti pakkasista enempää kuin syys- tai kevähalloustakaan, vaan kaikki istutukset ovat ilmeisesti menestyneet ilmaston puolesta hyvin.

Tammi on menestynyt istutettuna hyvin myös Vaasassa, Ikaalisissa, Mikkelissä ja Ruokolahdella, joka viittaa siihen, että mainitun rajan voisi ehkä vetää esitettyä pohjoisemmaksikin. Aineiston pienuuden ja tammen harvinaisuuden johdosta mainituilla seuduilla lienee kuitenkin liiaksi uskallettua ko. tapausten nojalla mennä tekemään mitään johtopäätöksiä, koskapa se ankarina talvina vv. 1939—41 lienee kärsinyt jonkin verran pakkasvaurioita jo Tampereella, Heinolassa ja Lauritsallassakin.

Raja, jonne saakka tammea voidaan yleensä menestyksellisesti viljellä puistopuuna, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Pietarsaari (noin 63° 40') — Kuopion mlk. (noin 63°) — Joensuu (noin 62° 35') — Tohmajärvi (noin 62° 10')

Mainitun rajan eteläpuolella tämä on menestynyt istutettuna kohtalaisen hyvin. Tällaisia mainintoja on tullut mm. Vaasasta, Munsalasta, Seinäjoelta, Kuopiosta ja Joensuusta. Näiden mainintojen vastapainoksi on saatu tietoja myös tammen

kärsimistä pakkasvaurioista ko. rajan eteläpuolella, kuten Äänekoskelta ja Kuopiosta. Vakaviksi ja luonteeltaan jatkuviksi pakkasvauriot käyvät kuitenkin vasta ko. rajan pohjoispuolella, kuten erikoisesti Iisalmelta ja Värtsilästä saadut ilmoitukset osoittavat. H j e l t i n (1898) mukaan voidaan tammea viljellä maassamme menestyksellisesti 63:lle leveysasteelle saakka. Hän sanoo tammen viihtyneen hyvin Vaasassa, Vöyrissä, Jyväskylässä ja Kuopiossa.

Paikoitellen tammi on menestynyt verrattain hyvin mainitun rajan pohjoispuolellakin, kuten Torniossa, Oulussa, Siilinjärvellä ja osittain Iisalmella, joskin se on jäänyt siellä yleensä pieneksi puuksi. Näin ollen voitaneenkin raja, jonne saakka sitä voidaan kasvattaa puistoissa erikoisen suojatuilla paikoilla, vetää suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Tornio (noin 65° 50') — Sonkajärvi (noin 63° 40') — Ilomantsi (noin 63°).

Mainitun rajan pohjoispuolella ja jo sen seutuvillakin tammi on kärsinyt vuodesta toiseen ankaria pakkasvaurioita jääden pensastavaksi tai pieneksi puuksi, kuten Kemissä ja Kajaanissa. Ko. rajan kulku maamme itärajaa lähestyttäessä käy epävarmaksi tammen levinneisyys- ja viihtymistietojen puuttuessa.

Saarni (*Fraxinus excelsior*)

Saarnen saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys

Saarni lienee nykyisestä levinneisyydestään päätellen saapunut maahamme samoja teitä kuin tammikin ancyluskauden lopulla. Se saapui maahamme samaan aikaan kuin vaahtera ja pähkinäpensas (S a l l m é n 1899). Ensimmäiset saarnet lienevät tulleet Eestistä Suomenlahden yli ja myöhemmät osaksi lounaasta Ahvenanmaan kautta ja osaksi kaakosta Karjalan kannasta myöten. Viimeisten sotiemme edellisessä valtiollisessa kartassamme voitiinkin huomata tämän kaksi toisistaan selvästi erottuvaa levinneisyysaluetta, lounainen alue ja Karjalan kannas. Nykyään viimeksi mainittu jää kokonaan valtiollisten rajojemme ulkopuolelle.

Saarni ei muodosta maassamme varsinaisesti metsiä juuri lainkaan, vaan esiintyy vain pieninä ryhminä ja yksittäispuuna siellä täällä levinneisyysalueellaan (C e d e r c r e u t z 1927 ym.).

Seuraavassa esitetään lääneittäin lyhyt katsaus saarnen nykyiseen luontaiseen levinneisyyteen maassamme eri tietolähteistä kerätyn aineiston perusteella.

Ahvenanmaan maakunta: Saarnia esiintyy ilmeisesti maakunnan kaikissa kunnissa (ainoastaan Lumparland on epävarma), mutta etupäässä vain yksittäispuuna tai pienehköinä ryhminä muiden puulajien joukossa. Kuitenkin se näyttää paikoin kasvavan metsikköinäkin, kuten ainakin Jomalän Espholmenilla. P a l m g r e n luonnehtii saarnen esiintymistä maakunnassa maininnalla »hyvin yleinen».

Turun ja Porin lääni: Saarnen esiintyminen keskittyy selvästi rannikkokuntiin sen ollessa sisämaassa harvinainen. Yleensä tätä tavataan vain yksittäispuuna tai

pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa, mutta ainakin Korpossa sen mainitaan muodostavan metsiköitäkin.

Uudenmaan lääni: Saarni kasvaa läänin alueella vain yksittäispuuna ja pieninä ryhminä lukuun ottamatta Tammisaaren maalaiskuntaa, jossa se muodostaa metsiköitäkin muiden puulajien ohella. Sen esiintyminen läänin itäosissa on huomattavasti harvinaisempaa kuin länsiosissa.

Hämeen lääni: Saarni on läänin metsissä perin harvinainen puulaji, joka keskittyy etupäässä Vanajaveden ympäristöön. Metsiköitä muodostavana se ei esiinny missään.

Viipurin lääni: Saarni on läänin alueella perin harvinainen.

Saarnen luontaisen levinneisyyden pohjoisraja kulkee maassamme nykyään seuraavien paikkakuntien kautta:

Pori (noin 61° 30') — Kalvola (noin 61°) — Vanaja (noin 61°) — Hollola (noin 61°) — Sippola (noin 60° 45').

Asikkala (noin 61° 15') jää saarnen varsinaisen levinneisyysrajan pohjoispuolelle.

Saarnen entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen

Siitä, onko saarni ennen kasvanut maassamme sanottavasti nykyistä pohjoisempana, ei liene varmaa tietoa. Mahdollisesti asianlaita on ollut näin jääkauden jälkeisinä, nykyistä lämpimämpinä kausina. Joka tapauksessa on myös otaksuttu, että saarnen nykyiset pohjoisimmat esiintymät ovat sen ilmastollisella pohjoisrajalla.

Tuntuu uskottavalta, että saarnen esiintymisseudut nykyisen levinneisyysalueensa sisällä ovat ennen olleet nykyistä laajemmat. Tämän mukaan se lienee aikojen kuluessa joutunut luovuttamaan kasvupaikkojaan muille voimakkaammille ja epäsuotuisiin oloihin paremmin mukautuville puulajeille. Monet saarnen pohjoisrajalla nykyään olevat esiintymät on tämän mukaan katsottava relikteiksi sen aikaisemmin nykyistä runsaammasta esiintymisestä. Näin mainitsee mm. H i n t i k k a v. 1928 Pyhäjärven (U. I.) saarnista.

Saarnen nykyistä luontaista levinneisyyttä koskevissa tiedoissa onkin monia mainintoja, jotka osoittavat tämän kulloinkin kyseessä olevalla kasvupaikalla olleen ennen nykyistä lukuisanman. Tällaisia mainintoja on mm. Bromarvista, Nurmi-järveltä, Pyhäjärveltä (U. I.), Hattulasta, Hauholta, Ulvilasta, Längelmäeltä, Tyrvännöltä ja Luhangalta.

Pääasiallisimmat syyt saarnen taantumiseen ja vähenemiseen ovat olleet laiduntaminen ja säälimättömät hakkuut sekä osittain myös kulot ja metsien raivaus viljelykseen. Säälimättömistä, jopa sukupuuttoon hävittäneistä hakkuista on saatavissa tietoja mm. Suomusjärveltä, Pukkilasta, Pyhäjärveltä (U. I.), Hattulasta ja Kalvolasta.

Saarnen levinneisyys viljeltyinä

Joskin saarnen luontainen kasvuala on maassamme historiallisena aikanakin supistunut, on tämän vastapainoksi suoritettu myös sen viljelyä etenkin viime vuosikymmeninä.

Kaukana saarnen luontaisen levinneisyysrajan pohjoispuolella sitä on istutettu puisto- ja pihapuiksi ja etenkin Lounais-Suomessa sitä on ryhdytty monin paikoin kasvattamaan metsäpuunakin. Meillä kasvatetuista yleisimmistä muodoista voidaan mainita ensi sijassa riippasaarni (*f. pendula*) ja *f. diversifolia*. Myös sellaisia muotoja, joiden lehdet ovat kellan- tai valkoisenkirjavia tai tasaisemmin kellertäviä, viljellään koristepuina (P o h j o l a n l u o n n o n k a s v i t 1940).

Seuraavassa luodaan lyhyt katsaus saarnen viljeltyyn levinneisyyteen maassamme lääneittäin.

Ahvenanmaan maakunta: Saarnea on istutettu metsäpuuksi ainakin Jomalassa ja Sundissa. Yleensä voidaan sanoa, että tämän viljelykset ovat menestyneet erittäin hyvin, jos ne ovat saaneet olla rauhassa hirviltä, ja näyttääkin siltä kuin sikäläinen ilmasto ja maaperä olisivat erikoisen otolliset sen viljelykselle.

Turun ja Porin lääni: Läänin alueella on saarnea istutettu metsäpuuksi ainakin Dragsfjärdissä, Halikossa, Kemiössä, Maskussa, Nauvossa, Paraisissa, Perniössä, Raumalla, Rymättylässä, Suomensjärvellä, Särkisalossa, Turussa, Uskelassa ja Västanfjärdissä. Tämän lisäksi se on verrattain yleinen puisto- ja pihapuu. Viljelykset ovat yleensä menestyneet hyvin.

Uudenmaan lääni: Saarnea on istutettu metsäpuuksi vaihtelevalla menestyksellä ainakin Bromarvissa, Elimäellä, Espoossa, Helsingissä, Karkkilassa, Kuusankoskella, Lohjalla, Porvoon maalaiskunnassa, Sipoossa, Snappertunassa, Tammsaaren maalaiskunnassa ja Tuusulassa. Muissa kunnissa sitä lienee toistaiseksi kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Hämeen lääni: Läänin alueella on saarnea istutettu metsäpuuksi ainakin Juupajoella, Orivedellä, Padasjoella ja Ylöjärvellä, mutta suoritettut viljelykset ovat menestyneet miltei poikkeuksetta heikonlaisesti. Muilla paikkakunnilla sitä lienee ainakin toistaiseksi kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Viipurin lääni: Entisen Viipurin läänin nykyään maahamme kuuluvassa osassa on saarnea kasvatettu metsäpuuna hyvällä menestyksellä ainakin Sippolassa. Muilla paikkakunnilla sitä lienee ainakin toistaiseksi kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Mikkelin lääni: Läänin alueella on istutettu saarnea metsäpuuksi ainakin Heinolan maalaiskunnassa ja Punkaharjulla, vaikkakin huonolla menestyksellä. Pakkasvauriot ovat olleet tuhoisat. Muilla paikkakunnilla sitä on kasvatettu vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Kuopion lääni: Saarni on läänissä perin harvinainen puisto- ja pihapuu.

Vaasan lääni: Saarnea on istutettu metsäpuuksi ainakin Maalahdella, joskin huonolla menestyksellä. Muualla se esiintyy vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Oulun ja Lapin läänit: Saarni esiintyy vain erittäin harvinaisena puisto- ja pihapuuna. Maamme pohjoisin saarni kasvaneet Torniossa (noin 65° 50').

Olen tullut siihen tulokseen, että saarnea voidaan yleensä kasvattaa metsäpuuna suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta kulkevaan pohjoisrajaan saakka: Ahlainen (noin 61° 40') — Vesilahti (noin 61° 20') — Valkeala (noin 61°) — Lappee (noin 61°).

Raja kulkee siis hieman pohjoisempaan kuin tämän luontaisen levinneisyyden pohjoisraja. Saarnen metsäpuuna viljelemisen pohjoisrajan määrittely on ollut erikoisen vaikeaa siksi, että se on monin paikoin aivan eteläisimmässäkin Suomessa kärsinyt huomattavia pakkasvaurioita etenkin talvella vv. 1939—40, kuten Uudessakaupungissa, Kemiössä, Rymättylässä, Hangossa, Tammsaaren maalaiskunnassa ja Haminassa. Toiselta puolen saarni on menestynyt metsäpuuna verrattain hyvin paikoitellen ko. rajan seuduilla ja huomattavasti sen pohjoispuolellakin, kuten Ylöjärvellä, Vesilahdella ja Sippolassa. Onpa sen menestyminen Punkaharjullakin ollut tyydyttävää lukuun ottamatta ilmastollisesti poikkeuksellisen ankaraa talvea vv. 1939—40.

Useissa tapauksissa saarniviljelysten epäonnistuminen onkin johtunut siitä, että istutukset on suoritettu avoimille paikoille käyttämättä suojapuustoa. Tämän lisäksi on aina tuskin riittävästi otettu huomioon saarnen suurta vaateliaisuutta kasvupaikan suhteen. Tämänhän on todettu suosivan erikoisesti kalkkipitoisia maita, joiden puuttuessa sille on varattava lihavia rinnemaita ja vesistöjen rantamia.

Ilmastollisesti ja osittain maaperänkin puolesta ovat Ahvenanmaan maakunta ja Lounais-Suomen saaristo- ja rannikkokunnat saarnen metsäpuuna viljelemiselle otollisimmat, mutta ottaen huomioon edellä esitetyt näkökohdat voitaneen sen katsoa menestyvän metsäpuuna esitettyyn pohjoisrajaan saakka.

Raja, jonne saakka saarnea voidaan yleensä kasvattaa puistopuuna, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Vaasa (noin 63° 05') — Seinäjoki (noin 62° 50') — Jyväskylä (noin 62° 20') — Savonlinna (noin 61° 55') — Saari (noin 61° 40').

Tämän rajan seuduilla saarni on viihtynyt puistopuuna hyvin mm. Vaasassa, Isossakyrössä, Seinäjoella, Nurmossa, Mikkelin maalaiskunnassa ja Savonlinnassa. Ko. rajan pohjoispuolella se on sen sijaan menestynyt miltei kauttaaltaan huononlaisesti, kuten Äänekoskella, Kuopion maalaiskunnassa ja Kangaslammella. H j e l t sanoo v. 1898 saarnen menestyvän hyvin Vaasassa, mutta olevan erittäin aran Uudessaakaarpepyyssä.

Saarnea voitaneen kasvattaa puistopuuna erikoisen suojatuilla paikoilla aina seuraavien paikkakuntien kautta kulkevaan pohjoisrajaan saakka:

Tornio (noin 65° 50') — Rautavaara (noin 63° 30') — Ilomantsi (noin 63°).

Jokseenkin myönteisiä tuloksia tämän kasvatuksesta puisto- ja pihapuuna on saatu nimittäin mm. Torniossa, Oulussa, Iisalmella, Kuopiossa ja Rautavaaralla. Sen sijaan se paleltuu joka vuosi Kajaanissa.

Vaahtera (*Acer platanoides*)

Vaahteran saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys

Vaahtera on saapunut maahamme Skandinavian niemimaalta postglasiaalisella lämpökaudella ancyclusajan lopulla jokseenkin samanaikaisesti tammen kanssa (Sallmén 1899 ja Pohjolan luonnonkasvit 1939).

Seuraavassa luodaan lyhyt katsaus vaahteran nykyiseen luontaiseen levinneisyyteen maassamme lääneittäin.

Ahvenanmaan maakunta: Vaahtera kasvaa luontaisena kaikissa muissa kunnissa paitsi Lumparlandissa ja Sottungassa. Cajander mainitsee v. 1917, että sitä kasvaa yleisesti, joskaan ei ylen runsaasti, ympäri saaristoa lehtoniittyjen alueella. Palmgren luonnehtii vaahteran esiintymistä maakunnassa maininnalla »jokseenkin yleinen».

Turun ja Porin lääni: Vaahtera on luontaisena verrattain yleinen koko läänin alueella koillisosaa lukuun ottamatta. Se ei kuitenkaan muodosta metsiköitä, vaan esiintyy vain yksittäispuuna ja pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa.

Uudenmaan lääni: Vaahtera esiintyy yksittäispuuna ja pieninä ryhminä kuten edellisessäkin läänissä.

Hämeen lääni: Vaahtera kasvaa luontaisena koko läänin alueella pohjoisimpia kuntia lukuun ottamatta, tosin vain harvinaisena yksittäispuuna tai pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa.

Viipurin lääni: Vaahteraa kasvaa harvinaisena yksittäispuuna ja pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa.

Mikkelin lääni: Läänin etelä- ja länsiosissa kasvaa vaahteraa lukuisilla paikkakunnilla.

Edellisestä katsauksesta vaahteran nykyiseen luontaiseen levinneisyyteen ilmenee, että vaahtera ei muodosta huomattavia metsiköitä missään levinneisyysalueellaan, vaan esiintyy vain yksittäispuuna ja pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa.

Vaahteran nykyisen luontaisen levinneisyyden pohjoisraja kulkee maassamme seuraavien paikkakuntien kautta:

Merikarvia (noin 61° 50') — Tyrvää (noin 61° 50') — Ylöjärvi (noin 61° 30') — Eräjärvi (noin 61° 30') — Korpilahti (noin 62°) — Mikkelin (noin 61° 45') — Sulkava (noin 61° 45') — Uukuniemi (noin 61° 45').

Tämän rajan pohjoispuolelle jäävät epävarmoina luontaisina esiintymispaikkoina Teisko (noin 61° 40'), Orivesi (noin 61° 40'), Rantasalmi (noin 62°) ja Kerimäki (noin 61° 50').

Vaahteran entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen

Luotettavia tietoja vaahteran entisestä, jääkauden jälkeisestä levinneisyydestä maassamme ei kirjallisuudesta ole valitettavasti saatavissa. Voitaneen kuitenkin

pitää varmana, että sen levinneisyys nykyisen luontaisen pohjoisrajansa eteläpuolella on ollut ennen nykyistä laajempi. Sama kehityssuuntahan on havaittavissa yleensä muidenkin jalojen lehtipuittemme osalta. Tätä todistaa myös sen entinen varma esiintyminen Kerimäellä. Tuntuu luonnolliselta, että vaahtera on taantunut kuten muutkin jalot lehtipuumme, koska se suosii lihavia lehtomaisia maita, jotka ovat olleet aina halutuimpia viljelykseen raivattaviksi.

Vaahteralla ei tosin liene ollut koskaan sellaista asemaa metsiemme muodostajana kuin tammella ja lehmuksella, joten sen taantumista on todennäköisesti tapahtunut paljon pienemmässä määrässä kuin näiden. Kuitenkin on otaksuttu sen ennen muodostaneen lehtoja maamme lihavimmilla seuduilla (Sallmén 1899 ja Pohjolan luonnonkasvit 1939).

Mahdollista on myöskin se, että vaahteran entisen luontaisen levinneisyyden raja on ollut nykyistä jonkin verran pohjoisempina, mutta tämä ero ei varmaankaan ole niin suuri kuin esim. lehmuksen osalta on asianlaita.

Tärkeimpinä syinä vaahteran taantumiseen maassamme voidaan mainita, kuten edellisestä jo osittain käy ilmi, laiduntaminen, lihaviin maiden kaskeaminen ja pelloksi raivaus sekä säälimättömät hakkuut. Tällaisia tietoja on saatu mm. Nurmijärveltä ja Parikkalasta.

Vaahteran siemenestä uudistuminen on erittäin runsas, runsaampi kuin minkään muun jalon lehtipuun. Samoin sen vesomiskyky on sangen sitkeä ja voimakas. Siten vaahtera on biologisesti hyvin varustautunut kilpailuun muiden puulajien kanssa sen uudistumiskykyä ajatellen (Laitakari 1948).

Vaahteran levinneisyys viljeltyinä

Vaahteraa kasvatetaan maassamme miltei kautta maan yleisenä puisto- ja pihapuuna jopa paikoitellen metsäpuunakin. Tämä on helposti ymmärrettävissä, kun ajattelemmekin sen erinomaisen suurta kauneudellista arvoa vaihtelun tuojana puistoihimme tavallisten puulajiemme ohella.

Vaahteran erästä muunnosta, verivaahteraa (*Acer platanoides Schwedleri*), kasvatetaan erikoisen suosittuna puisto- ja kujannepuuna omalaatuisen värinsä vuoksi. Keväällä ja kevätkesällä sen lehdet ovat tummanpunaiset muuttuen kesällä ruskeiksi ja kadottaen lopulta syksyllä värinsä miltei kokonaan (Pohjolan luonnonkasvit 1939).

Seuraavassa luodaan lyhyt katsaus vaahteran nykyiseen viljeltyyn levinneisyyteen maassamme lääneittäin.

Ahvenanmaan maakunta: Tietoja vaahteran viljelystä esiintymisestä maakunnan alueella olen saanut vain harvoista kunnista, mutta ilmeisesti tätä tavataan istutettuna yleisesti kartanoiden puistoissa ja pihoilla. Metsäpuuna sitä ei sen sijaan kasvatettane.

Turun ja Porin lääni: Vaahtera on verrattain yleinen puisto- ja pihapuu koko

läänin alueella, mutta metsäpuuna sitä lienee kokeiltu verrattain hyvällä menestyksellä kylläkin vain Kemiössä ja Perniössä.

Uudenmaan lääni: Vaahteraa on istutettu metsäpuuksi ainakin Anjalassa, Bromarvissa, Elimäellä, Snappertunassa ja Tuusulassa vaihtelevalla menestyksellä. Läänin muissa kunnissa sitä lienee ainakin toistaiseksi kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Hämeen lääni: Läänin alueella on istutettu vaahteraa metsäpuuksi vaihtelevalla menestyksellä ainakin Padasjoella ja Ylöjärvellä. Muualla sitä lienee kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Viipurin lääni: Nykyään maahamme kuuluvassa entisen Viipurin läänin osassa lienee vaahteraa kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Mikkelin lääni: Vaahteraa on yritetty kasvattaa metsäpuuna ainakin Pieksämäellä ja Punkaharjulla, joskin huonolla menestyksellä. Muilla paikkakunnilla sitä lienee istutettu vain puisto- ja pihapuuksi.

Kuopion lääni: Läänin alueella ei liene yritettykään kasvattaa vaahteraa metsäpuuna, vaan ainoastaan verrattain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Vaasan, Oulun ja Lapin läänit: Vaahteraa on kasvatettu vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna. Maamme pohjoisin tällainen kasvoi ainakin vielä viime sodan aikana Rovaniemellä (noin 66° 30').

Raja, jonne saakka vaahteraa voidaan kasvattaa joltisellakin varmuudella metsäpuuna, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Lapväärtti (noin 62° 15') — Ylöjärvi (noin 61° 30') — Heinolan mlk. (noin 61° 10') — Lauritsala (noin 61°).

Näin ollen tämä kulkee Länsi-Suomessa jonkin verran vaahteran luontaisen levinneisyyden rajan pohjoispuolella, mutta jää sen eteläpuolelle sitä enemmän, kuta idemmäksi mennään.

Koska vaahteraa on yleensä koko maatamme ajatellen viljelty metsäpuuna perin vähän, on tämän rajan määrittäminen havaintotuloksien niukkuuden vuoksi ollut vaikeaa. Niukastakin tutkimusaineistosta voidaan kuitenkin löytää perusteita tämän rajan puolustamiseksi.

Länsi-Suomea ajatellen vaahtera on jo Porissa kärsinyt vaikeita vaurioita ankara pakkastalvina vv. 1939—42. Näin ollen sen metsäpuuna viljelyn rajaa ei voitane vetää alkavaksi ainakaan Kristiinankaupungin pohjoispuolelta, vaan sen täytynee katsoa kulkevan vähän vaahteran luontaisen levinneisyyden rajan pohjoispuolelta. Tämän rajan eteläpuolella se on Länsi-Suomessa viihtynyt yleensä hyvin, mikäli maaperä on sille ollut sopiva.

Tampereen seuduilla vaahtera on menestynyt hyvin mm. Nokiällä, Ylöjärvellä ja Kangasalla. Tampereella sen on huomattu kärsineen ajoittain pakkasvaurioita. Näin ollen lienee paikallaan vetää ko. raja kulkemaan korkeintaan jonkin verran tämän kaupungin pohjoispuolelta.

Seurattaessa vaahteran viihtymistä idempänä huomaamme, että se on kärsinyt tuhoisia pakkasvahinkoja mm. Padasjoella, Heinolassa, Valkealassa, Luumäellä,

Sippolassa ja jopa Elimäelläkin. Sen sijaan se on menestynyt hyvin mm. Lahdessa, Nastolassa, Iitissä, Kouvolassa, Lappeella, Lappeenrannassa, Lauritsalassa jopa Ruokolahdellakin. Näin ollen lienee sopivaa vetää ko. raja suunnilleen Heinolan mlk:n ja Lauritsalan kautta.

Raja, jonne saakka vaahteraa voidaan kasvattaa yleensä puisto- ja pihapuuna menestyksellisesti, kulkee tutkimustulosten perusteella suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Pietarsaari (noin 63° 35') — Siilinjärvi (noin 63°) — Joensuu (noin 62° 40') — Värtsilä (noin 62° 10').

Vaahteran kärsimät suuret pakkasvauriot ja sen huono kasvu osittain Kokkolassa ja jo Pietarsaaressakin aiheuttavat sen, ettei tätä rajaa voitane viedä sen pohjoisemmaksi Pohjanlahden rannikollakaan. Idempänä se on kärsinyt ankaria pakkasvaurioita Kiuruvedellä ja Sonkajärvellä, mutta on menestynyt hyvin Siilinjärvellä, Kuopiossa ja Joensuussa.

Vaahteraa voitaneen kasvattaa puistopuuna erikoisen suojatuilla paikoilla suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta kulkevaan rajaan saakka:

Tornio (noin 65° 50') — Kajaani (noin 64° 20') — Nurmes (noin 63° 40') — Pielisjärvi (noin 63° 30').

Tämä on menestynyt kutakuinkin hyvin Torniossa, Kemissä, Oulussa ja Pielisjärvellä. Se on kasvanut puuksi, joskin haarovaksi ja siis osittain pensastavaksi, myöskin Kajaanissa. Vaahteran epävarma menestyminen Nurmeksessa osoittaa em. havaintojen ohella liikuttavan sen äärimmäisellä pohjoisrajalla. Tämän rajan pohjoispuolella, mm. Tervolassa, se on jäänyt pensaaksi, ja Puolangalla se on menehtynyt pakkasiin.

Sen sijaan vaahteran verrattain hyvä viihtyminen Kemän mlk:n Alapaakkolan kylässä antaa aihetta harkintaan, voidaanko sitä kasvattaa erikoisen suojatuilla paikoilla puistopuuna aina 66 leveysasteelle saakka Pohjanlahden rannikon puoleisessa osassa maamme.

Lehmus eli niinipuu (*Tilia cordata*)

Lehmuksen saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys

Lehmus on saapunut maahamme postglasiaalisen lämpökauden alkuaikoina paljon ennen kuusta, mutta hieman myöhemmin kuin kynäjalava ja pähkinäpensas (Pohjanluonnokasvit 1939). Se lienee saapunut maahamme ancylos-ajan loppupuolella (Sallén 1899).

Ensi sijassa lehmus on käyttänyt vaellukseensa Jänisjärven ja Laatokan välistä kannasta, mutta myös Karjalan kannasta. Myöhemmin tämä lienee saapunut maahamme osittain myös lounaasta Ahvenanmaan kautta (Hertz ym.).

Seuraavassa luonnehditaan lehmuksen nykyistä luontaista levinneisyyttä maasamme lääneittäin muutamin sanoin.

Ahvenanmaan maakunta: Lehmus on Ahvenanmaalla perin harvinainen rajoit-tuen muutamiin harvoihin kuntiin. Kökarissa ja Saltvikissä se muodostaa kuitenkin metsiköitäkin (H j e l t 1911 ja P a l m g r e n 1915).

Turun ja Porin lääni: Lehmus esiintyy luontaisena miltei koko läänin alueella, mutta kuitenkin enimmäkseen vain harvinaisena yksittäispuuna, pieninä ryhminä tai vaatimattomana sekapuuna muiden puulajien joukossa. Vain perin harvoilla paikkakunnilla sen esiintyminen on niin runsasta, että sillä on mainittava merkitys metsiköiden muodostajana, kuten mm. Paraisissa, Pomarkussa, Kaarinassa, ja Turussa. Puhtaita lehmusmetsiköitä ei liene tavattu muualla kuin Viljakalassa ja mahdollisesti Pomarkussa.

Uudenmaan lääni: Lehmus kasvaa luontaisena miltei koko läänin alueella, mutta esiintyy kuitenkin enimmäkseen vain yksittäispuuna, pieninä ryhminä ja harvinaisena sekapuuna muiden puulajien joukossa. Metsiköitä sen on havaittu muodostavan ainakin litissä, Kirkkonummella ja Pernajassa.

Hämeen lääni: Lehmus on levinnyt luontaisena miltei koko läänin alueelle. Kuitenkin tämä kasvaa yleensä vain yksittäispuuna, pieninä ryhminä tai vaatimattomana sekapuuna muiden puulajien joukossa. Metsiköitä sen on todettu muodostavan ainakin Hausjärvellä, Korpilahdella, Lopella, Luopioisissa, Sahalahdella, Vesilahdella sekä mahdollisesti Kalvolassa ja Tyrvännöllä.

Viipurin lääni: Nykyään maahamme kuuluvassa entisen Viipurin läänin osassa kasvaa lehmusta miltei joka kunnassa. Metsiköitä tämä muodostaa ainakin Jout-senossa ja Ruokolahdella, joskin se esiintyy yleensä vain yksittäispuuna tai pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa.

Mikkelin lääni: Lehmus kasvaa luontaisena miltei koko läänin alueella, joskaan sen ei tiedetä muodostavan siellä metsiköitä.

Kuopion lääni: Lehmus on myöskin Kuopion läänissä laajalti levinnyt muodostaen pieniä metsiköitäkin ainakin Tohmajärvellä ja mahdollisesti Rääkkylässä.

Vaasan lääni: Lehmus on levinnyt luontaisena verrattain laajalti Vaasan läänissäkin. Rannikkopitäjistä se kuitenkin puuttuu miltei kokonaan ja on yleensäkin läänin itäosissa yleisempi kuin länsiosissa. Metsiköitä tämä muodostaa ainakin Laihiolla, mutta yleensä se esiintyy vain yksittäispuuna, pieninä ryhminä ja vaatimattomana sekapuuna muiden puulajien ohella.

Oulun lääni: Lehmus on luontaisena perin harvinainen puulaji Oulun läänissä. Sen eteläisimmissä kunnissa, Pyhäjärvellä ja Reijjärvellä sekä mahdollisesti Haapajärvelläkin, sitä kuitenkin jonkin verran esiintyy.

Lehmuksen nykyisen luontaisen levinneisyyden pohjoisraja kulkee seuraavien paikkakuntien kautta:

Kristiinankaupunki (noin 62° 20') — Jurva (noin 62° 40') — Laihia (noin 63°) — Reijjärvi (noin 63° 35') — Pyhäjärvi (noin 63° 40') — Kiuruvesi (noin 63° 40') — Sonkajärvi (noin 63° 40') — Nurmeksen mlk. (noin 63° 20') — Pielisjärvi (noin 63° 05').

Näin ollen tämän pohjoisraja on pohjoisempina kuin minkään muun jalon

lehtipuamme. Kaikkiällä maassamme on lehmuksen esiintymiselle ominaista se, että se muodostaa perin harvoin metsiköitä, vaan kasvaa vain yksittäispuuna ja pieninä ryhminä muiden puulajien seassa.

Lehmuksen entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen

A u e r löysi v. 1923 lehmuksen siitepölyä Kuusamosta ja Enontekiöltä saakka. Samanlaisia löytöjä on B a c k m a n tehnyt Kärsämäeltä ja Haapajärveltä.

Siitepölyn esiintyminen Enontekiöllä on selitettävä kaukolennoksi, mutta nämä löydöt todistavat joka tapauksessa, että lehmus on varhaisempina aikoina kasvanut luontaisena huomattavasti nykyisen pohjoisrajansa pohjoispuolella.

Paitsi tätä, lehmuksen on todettu nykyisellä levinneisyysalueellaankin olleen aikaisemmin paljon runsaammin esiintyvän kuin nykyään. Tällöin tämä kasvoi yleisesti männyn seurassa valloittaen siltä jatkuvasti kasvualaa, koska se ei voinut menestyä lehmuksen varjostuksessa. Näihin aikoihin lehmus muodosti maassamme laajoja, yhtenäisiä metsiä, kuten tammikin, jonka muodostamissa metsissä se menestyi hyvin alimetsänäkin.

Laajimmillaan lehmuksen esiintyminen lienee ollut maassamme litorina-aikana ennen kuusen tuloa, jonka jälkeen se on jatkuvasti taantunut (H e r t z 1925, P o h j o l a n l u o n n o n k a s v i t 1939 ja S a u r a m o 1940). S a l l m é n i n (1899) mukaan sillä on tuskin koskaan ollut maassamme merkittävää osuutta metsän muodostajana.

Lehmuksen nykyistä luontaista levinneisyyttä koskevista tiedoista ilmenee myös, että se on taantunut useilla paikkakunnilla aivan viime aikoihin saakka. Tällaisia mainintoja on saatu ainakin Espoosta, Hausjärveltä, Pielisjärveltä, Pälkäneeltä, Korpilahdella, Joutsasta, Jäppilästä, Kerimäeltä, Rääkkylästä, Suonenjoelta, Iisalmelta, Pielavedeltä, Keurulta, Laihialta, Reijjärveltä ja Lestijärveltä.

Tärkeimpinä syinä sen taantumiseen maassamme historiallisena aikana ovat olleet laiduntaminen ja siitä usein johtuva lehmuksen heikko suvullinen uudistuminen, metsämaiden kaskeaminen ja pelloksi raivaus, niinen otto ja säälimättömät hakkuut aisa-, luokki-, suksi-, aidas- ja polttopuiksi.

Lehmuksen levinneisyys viljeltyinä

Lehmus on suosituimpia puisto-, piha- ja kujannepuita maassamme. Tämä johtuu siitä, että se on kaunis, kestää hyvin leikkomista ja on ilmastollisesti kestävin jaloista lehtipuistamme. Puistolehmuksset eivät varsinkaan Etelä-Suomessa ole läheskään aina puhtaita metsälehmäksi, vaan enimmäkseen tämän ja iso-lehtisen lehmuksen (*Tilia platyphyllos*) sekamuotoja. Tätä sekamuotoa kutsutaan usein puistolehmuksiksi ja sitä on pidetty myös eri lajina (*Tilia vulgaris*). Kaikkien

ominaisuuksiensa puolesta se on enemmän tai vähemmän välittävä kantalajeihinsa verrattuna. Luonnonvaraisena sitä ei voi maassamme olla, koska *T. platyphyllos*-laji meiltä puuttuu (H j e l t 1911 ja P o h j o l a n l u o n n o n k a s v i t 1939).

Seuraavassa luodaan lyhyt katsaus lehmuksen viljeltyyn levinneisyyteen maassamme lääneittäin.

Ahvenanmaan maakunta: Lehmuksen viljelystä maakunnassa olen saanut tietoja vain Maarianhaminasta, mutta luultavasti se on verrattain yleinen puisto- ja pihapuu muillakin paikkakunnilla.

Turun ja Porin lääni: Läänin alueella on istutettu lehmusta metsäpuuksi verrattain hyvällä menestyksellä ainakin Perniössä, Raumalla ja Turussa. Muilla paikkakunnilla sitä lienee ainakin toistaiseksi tyydytty kasvattamaan vain yleisenä puisto- ja pihapuuna.

Uudenmaan lääni: Lehmusta on istutettu metsäpuuksi vaihtelevalla menestyksellä ainakin Anjalassa, Bromarvissa, Lohjalla ja Tuusulassa, joskin viljelykset ovat perin pieniä. Sitä yleisempi se on puisto- ja pihapuuna koko läänin alueella.

Hämeen lääni: Lehmusta kasvatetaan yleisesti puisto- ja pihapuuna, mutta metsäpuuna sitä ei liene ainakaan toistaiseksi sanottavasti kokeiltu.

Viipurin lääni: Lehmuksen esiintyminen on samanlaista kuin edellisessäkin läänissä.

Mikkelin lääni: Lehmusta on istutettu pienelle alalle metsäpuuksi Punkaharjulla. Muualla sitä lienee kasvatettu toistaiseksi vain verrattain yleisenä puisto- ja pihapuuna.

Kuopion ja Vaasan läänit: Näissä lääneissä kasvatetaan lehmusta vain verrattain yleisesti puisto- ja pihapuuna, mutta ei ainakaan toistaiseksi metsäpuuna.

Oulun ja Lapin läänit: Lehmusta kasvatetaan vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna. Maamme pohjoisimmat lehmukset lienevät kasvaneet Tervolassa Koivun asemalla, mutta ne tuhoutuivat viime sodan aikana, jonka jälkeen pohjoisimmat istutukset ovat Torniossa (noin 65° 50').

Lehmuksen mahdollisen metsäpuuna viljelyn pohjoisrajan voidaan katsoa kulkevan suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Pietarsaari (noin 63° 40') — Viitasaari (noin 63°) — Kuopion mlk. (noin 63°) — Liperi (noin 62° 30') — Tohmajärvi (noin 62° 10').

Tämän rajan harkitsemisessa ja päättämisessä on ollut vaikeuksia sen vuoksi, että lehmusta on tiettävästi viljelty metsäpuuna maassamme vain perin harvoissa kunnissa, joten käytettävissäni ei ole ollut juuri mitään tietoja sen menestymisestä sellaisena.

Päätellen lehmuksen muihin jaloihin lehtipuihimme verrattuna pohjoisesta luontaisesta levinneisyydestä ja sen hyvästä menestymisestä puisto- ja pihapuuna miltei koko Vaasan ja Kuopion lääneissä ja osittain Oulun ja Lapin lääneissäkin olen uskaltanut vetää ko. rajan näinkin pohjoiseen. Kaikkialla mainitun rajan eteläpuolella lehmus on yleensä menestynyt hyvin puisto- ja pihapuuna. Tämän rajan pohjoispuolella se on kärsinyt pakkasvaurioita mm. Kuusjärvellä ja Lapin-

lahdella. Joensuussa sen kasvu on myös ollut kovin hidasta. Ko. rajan eteläpuolellakin lehmus on paikoitellen kärsinyt pakkasvaurioita ankarina talvina, kuten Heinolassa, Joroisissa, Pieksämäellä ja Punkaharjulla etenkin sille sopimattomilla kasvupaikoilla. Näin ollen on ilmeistä, että tätä voidaan kasvattaa mainittuun rajaan saakka metsäpuuna vain sillä edellytyksellä, että sille varataan todella sopivia, lihavia kasvupaikkoja ja että sitä käsitellään metsänhoidollisesti oikein.

Raja, jonne saakka lehmusta voidaan kasvattaa yleensä puistopuuna, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Oulu (noin 65°) — Nurmes (63° 30') — Pielisjärvi (noin 63° 15').

Lehmus on menestynyt hyvin Oulussa, Raahessa, Nurmeksessa ja Pielisjärvellä. Mainitun rajan pohjoispuolella sen kasvu on ollut yleensä verrattain hidasta, ja se on jäänyt pienikokoiseksi ikäänsä verrattuna.

Kovin huomattavia vaurioita ei lehmusistutuksissa ole myöskään havaittu Kajaanissa, Kemissä ja Torniossa. Se, että tämä on Tervolassa jäänyt pensasmaiseksi ja tuhoutunut pakkasiin, voi osaltaan johtua paikallisesti epäedullisista olosuhteista. Edellisen johdosta voitaneen rajan, jonne saakka lehmusta voidaan kasvattaa puistopuuna erityisen suojatuilla paikoilla, katsoa kulkevan suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Ylitornio (noin 66° 20') — Tervola (noin 66°) — Utajärvi (noin 64° 45') — Kuhmo (noin 64° 10').

Vuorijalava (*Ulmus scabra*)

Vuorijalavan saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys

Vuorijalava on saapunut maahamme postglasiaalisena lämpökautena myöhemmin kuin kynäjalava osittain Ahvenanmaan kautta ja osittain kaakosta käsin, kuten useimmat muutkin jalot lehtipuumme (P o h j o l a n l u o n n o n k a s v i t 1938). Anderssonin (1898) mukaan jalava on saapunut maahamme ancylus-ajan loppupuolella.

Seuraavassa käsitellään muutamin sanoin vuorijalavan nykyistä luontaista levinneisyyttä maassamme lääneittäin.

Ahvenanmaan maakunta: Vuorijalavaa kasvaa jokseenkin harvinaisena useimmilla maakunnan paikkakunnilla, mutta se ei muodosta missään metsiköitä, vaan esiintyy vain yksittäispuuna ja pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa (P a l m g r e n 1915).

Turun ja Porin lääni: Etupäässä läänin lounais- ja eteläosissa kasvaa vuorijalavaa harvinaisena yksittäispuuna ja pieninä ryhminä muiden puulajien joukossa.

Uudenmaan lääni: Kuten yleensäkin, vuorijalava esiintyy Uudenmaan läänissäkin vain vaatimattomana, harvinaisena sekapuuna muiden puulajien joukossa.

Huomattavin esiintymä on Laukkamäen vuorijalavalehto Vihdissä, joka on rauhoitettu.

Hämeen lääni: Vuorijalavaa esiintyy läänin alueella harvinaisena sekapuuna muiden puulajien joukossa. Huomattavimmat esiintymät ovat Korpilahdella ja Nokialla.

Viipurin lääni: Nykyään maahamme kuuluvassa entisen Viipurin läänin osassa ei kasvane vuorijalavaa luontaisena lainkaan.

Mikkelin lääni: Vuorijalavaa kasvaa vain muutamilla paikkakunnilla perin harvinaisena yksittäispuuna muiden puulajien joukossa.

Kuopion lääni: Läänin ainoat luontaiset vuorijalavat kasvavat Enossa ja Nilsiässä, joista jälkimmäinen on maamme pohjoisin esiintymä. Aikaisemmin sen esiintyminen näillä molemmilla paikkakunnilla on ollut nykyistä runsaampaa.

Vaasan lääni: Läänin ainoat luontaiset vuorijalavaesiintymät ovat Jyväskylän maalaiskunnassa ja Lapväärtissä.

Vuorijalavan nykyisen luontaisen levinneisyyden pohjoisraja kulkee seuraavien paikkakuntien kautta:

Lapväärtti (noin 62° 20') — Ikaalinen (noin 61° 45') — Längelmäki (noin 61° 45') — Jyväskylän mlk. (noin 62° 15') — Nilsiä (noin 63° 10') — Eno (noin 62° 50').

Vuorijalavan entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen

Soista fossiileina löytyneiden siitepölyhiukkasten perusteella piirrettyjen diagrammojen nojalla on todettu vuorijalavan luontaisen levinneisyyden olleen maassamme laajimmillaan samaan aikaan kuin lehmuksenkin, eli siis litorinakautena, jonka jälkeen sen levinneisyydessä havaitaan selvää taantumista. Vuorijalavan siitepölyä on löydetty mm. Joroisista, Kärsämäen Kurkinevasta ja Enolta (Hjelt 1902, Auer ja Sauramo 1928, Sauramo 1940). Sallménin mukaan (1899) jalava on tuskin koskaan omannut merkittävää osuutta metsiemme muodostajana.

Vuorijalavan nykyistä luontaista levinneisyyttä koskevista tiedoista ilmenee, että tämä on taantunut maassamme monin paikoin aivan viime aikoihin saakka. Tällaisia mainintoja on mm. Viljakkalasta, Pyhäjärveltä (U. I.), Hattulasta, Nokialta, Kerimäeltä, Enosta ja Nilsiästä.

Tärkeimpinä syinä sen taantumiseen maassamme historiallisena aikana ovat olleet säälimättömät ja ajattelemattomat hakkuut, laiduntaminen ja kaskeaminen.

Vuorijalavan levinneisyys viljeltyinä

Joskaan vuorijalava ei ole puisto- ja pihapuuna läheskään niin suosittu kuin lehmus ja vaahtera, sen koristeellinen merkitys ja arvo ovat kuitenkin huomattavat.

Tätä koristeellista arvoa ovat puutarhurit koettaneet vielä lisätä kehittämällä siitä erikoisen muotoisia ns. muotopuita. Näistä on eniten käytetty pyramiidijalava, *Ulmus montana fastigiata*, josta on Etelä-Suomessa nähtävissä erittäin kauniita yksilöitä. Sitä suositellaan viljeltäväksi Tampereen seuduille saakka pohjoisessa.

Toinen paljon käytetty jalostettu puutarhamuoto on riippajalava, *Ulmus montana pendula* (Salonen ja Jaatinen 1946).

Koska vuorijalava kasvaa suotuisissa oloissa komeaksi puuksi saavuttaen jopa 30 metrin korkeuden, on luonnollista, että sitä kasvatetaan eri puolilla maata puisto- ja pihapuuna.

Seuraavassa käsitellään tämän viljeltyä levinneisyyttä maassamme muutamin sanoin lääneittäin.

Ahvenanmaan maakunta: Vuorijalavan viljelystä levinneisyydestä Ahvenanmaalla en ole valitettavasti saanut mitään tietoja, mutta otaksuttavasti sitä kasvatetaan siellä ainakin puisto- ja pihapuuna kuten muitakin jaloja lehtipuitamme.

Turun ja Porin lääni: Vuorijalavaa kasvatetaan läänin alueella vain verrattain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Uudenmaan lääni: Vuorijalavaa on kasvatettu pienessä määrässä metsäpuuna vaihtelevalla menestyksellä ainakin Tammisaaren mlk:ssa, Elimäellä, Bromarvissa ja Tuusulassa. Muualla sitä kasvatettaneen vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Hämeen lääni: Metsäpuuna lienee vuorijalavaa kokeiltu, joskin huonolla menestyksellä, vain Juupajoella. Muualla sitä kasvatettaneen vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna.

Muut läänit: Kaikissa muissa lääneissä lienee vuorijalavaa ainakin toistaiseksi kasvatettu vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna. Vain Mikkelin läänin Punkaharjulla sitä on istutettu hieman metsäpuuksikin verrattain hyvällä menestyksellä. Pohjoisin paikkakunta, jolta olen saanut tiedon vuorijalavan viljelystä esiintymisestä, on Kemi (noin 65° 45').

Vuorijalavan levinneisyys- ja viihtymistietojen perusteella olen tullut siihen tulokseen, että sitä voitaneen kasvattaa hyvien edellytysten vallitessa metsäpuuna suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta kulkevaan rajaan saakka:

Vaasa (noin 63°) — Seinäjoki (noin 62° 45') — Jyväskylä (noin 62° 15') — Savonlinna (noin 61° 50').

Vaikutena tämän rajan päättelemisessä on ollut erikoisesti se, ettei vuorijalavaa ole viljelty maassamme metsäpuuna juuri minkään vertaa.

Vaasassa vuorijalava on menestynyt puistopuuna sangen hyvin, samoin Seinäjoella, Ähtärissä ja Savonlinnassa. Sen sijaan sen kasvu on ollut hidasta Jyväskylässä ja osittain myös Kauhavalla, Pietarsaareissa, Äänekoskella ja Joensuussa. Onpa tämä kärsinyt ajoittain pakkasvaurioita jo Heinolassa, Hämeenlinnassa, Nastolassa, Tampereella, Sippolassa, Valkealassa ja Helsingissäkin. Näin ollen voidaan vuorijalavaa kasvattaa metsäpuuna mainittuun rajaan saakka vain todella mahdollisimman suotuisien olosuhteiden vallitessa, so. maaperän ollessa sille varmasti sopivan ja metsänhoidollisen käsittelyn ollessa oikean.

Raja, jonne saakka vuorijalavaa voidaan viljellä metsäpuuna huomattavasti edellistä suuremmalla varmuudella, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Merikarvia — Tampere — Heinola — Lappee.

Raja, jonne saakka vuorijalavaa voidaan yleensä viljellä puisto- ja pihapuuna, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Pietarsaari (noin 63° 40') — Kuopio (noin 63°) — Joensuu (noin 62° 40').

Tämä on nimittäin menestynyt puisto- ja pihapuuna hyvin sekä Pietarsaareissa että Joensuussa. Mainitun rajan pohjoispuolelta olen saanut kovin vähän sen esiintymistä koskevia tietoja.

Oulussa vuorijalava on menestynyt vielä verrattain hyvin, mutta Kajaanissa se on kasvanut perin hitaasti ja kituen, osittain kokonaan paleltuenkin. Kemissä sen kasvu on ollut myös hidasta. Näin ollen raja, jonne saakka vuorijalavaa voidaan kasvattaa puistopuuna erityisen suojatuilla paikoilla, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Tornio (noin 65° 50') — Kajaani (noin 64° 15') — Pielisjärvi (noin 63° 30').

Kynäjalava (*Ulmus laevis* Pall.)

Kynäjalavan saapuminen maahamme ja sen nykyinen luontainen levinneisyys

Kynäjalava on saapunut maahamme postglasiaalisena lämpökautena kenties aikaisemmin kuin mikään muu jalo lehtipuumme. Sen ollessa kontinentaalinen puulaji on ilmeistä, että se on saapunut maahamme lähinnä kaakosta käsin Karjalan kannasta myöten. Tätä todistaa jo sen nykyäänkin vuorijalavaa runsaampi esiintyminen Laatokan rantamilla. Osittain kynäjalava on mahdollisesti saapunut maahamme myös etelästä Suomenlahden yli (L i n k o l a 1934).

S a a r n i j o k i kirjoittaa v. 1944 kirjoituksessaan »Tampereen seudun jalavat» seuraavaa: »Kynäjalava on Kokemäenjoen vesistöön kuuluvien isojen selkävesien varsilla täysin alkuperäinen luonnonpuu. Se on kasvanut täällä jo tuhansia vuosia ennen Kristuksen syntymää, kuten professori A u e r i n Vanajaveden historiaa koskevista tutkimuksista käy selville. Kynäjalava levisi Suomeen kenties ensimmäisenä jaloista lehtipuistamme tai ainakin yhtä aikaisin kuin pähkinäpensas, joka kasvoi Karjalan kannaksella jo siihen aikaan, kun mannerjäätikön reuna vielä viipyi ensimmäisen Salpausselän kohdalla. Jalavan leviämistä varhaisina aikoina edisti ilmeisesti juuri sen erikoishalu sijoittua paikoille, missä rannan siirtymistä tapahtuu.»

Seuraavassa käsitellään muutamin sanoin kynäjalavan nykyistä luontaista levinneisyyttä maassamme lääneittäin.

Turun ja Porin lääni: Kynäjalavan esiintyminen läänissä keskittyy Kuloveden

— Rautaveden rantamille ja muutamiin Lounais-Suomen rannikkokuntiin. Se ei muodosta siellä missään metsiköitä, vaan kasvaa vain hajallisina yksittäispuuna ja pieninä ryhminä.

Uudenmaan lääni: Kynäjalavaa kasvaa luontaisena vain muutamilla paikkakunnilla ja niilläkin vain yksittäispuuna ja pieninä ryhminä vesistöjen rantamilla.

Hämeen lääni: Kynäjalavaa kasvaa runsaimmin Hämeen läänissä keskittyen sielläkin vesistöjen rantamille.

Pyhäjärven rantamilla Tampereella, Nokiolla, Pirkkalassa, Vesilahdella ja Lempeälässä kasvaa noin 650 kynäjalavaa. Sen kasvaminen näillä seuduilla onkin ollut tunnettu jo G a d d i n ajoilta, siis 1700-luvun keskipaikkeilta saakka.

Toisen tärkeän alueen, jossa kynäjalavaa kasvaa luontaisena, muodostavat Vanajaveden ja Lehijärven rantamat. Erikoisesti on näillä seuduilla huomattava seuraavat neljä keskusta, joissa tämä kasvaa miltei metsikköinä: Salon Vanha Annala ja Ikkala Sääksmäellä, Retulansaari Tyrvännöllä ja Ellilä Hattulassa.

Mikkelin lääni: Läänin ainoa luontainen kynäjalavaesiintymä lienee Heinolan lähellä Päijänteen rannalla.

Edellisistä kynäjalavan luontaista levinneisyyttä koskevista tiedoista ilmenee, ettei sen levinneisyysalue maassamme ole likimainkaan yhtenäinen. Lähinnä voidaan erottaa seuraavat kuusi levinneisyysaluetta: Pyhäjärven-Kuloveden reitin ja Vanajaveden-Lehijärven rantamat, Heinolan maalaiskunta, muutamat Lounais-Suomen saaristokunnat, Lohjan lehtokeskuksen kunnat ja muutamat kunnat itäisellä Uudellamaalla. Kaksi ensiksi mainittua ovat näistä tärkeimmät.

Yleensä kynäjalava esiintyy kaikkialla levinneisyysalueellaan maaperän suhteen perin vaateliaana rantapuuna, joka kasvaa yleensä vain yksittäispuuna ja pieninä ryhminä. Vain Vanajaveden rantamilla sen on todettu muodostavan paikoin metsiköitäkin.

Koska kynäjalavan esiintyminen maassamme on perin hajanaista, ei sen luontaiselle levinneisyydelle voida esittää mitään yhtenäistä pohjoisrajaa. Pohjoisimmat sen esiintymispaikat ovat Nokiolla ja Tampereella (noin 61° 30').

Kynäjalavan entinen luontainen levinneisyys maassamme ja syyt sen taantumiseen

Siitepölylöydöt Pohjois-Suomen vanhoista turvekerrostumista viittaavat siihen, että kynäjalava jo Baltilaisen jäärjärven aikana kenties ulotti levinneisyytensä tänne saakka. Näin ollen näyttää ilmeiseltä, että tämänkin jalolehtipuun levinneisyysalue on maassamme suuresti supistunut nykypäiviin saakka.

Kynäjalavan taantuminen ei kuitenkaan ole ehkä ollut niin huomattavaa kuin vuorijalavan, vaan se lienee koko jääkauden jälkeisen ajan viihtynyt maassamme vesistöjen varsilla kuten nykyäänkin. Tosin tämä on mahdollisesti kasvanut litorina-aikana muuallakin kuin rannoilla lehdöissä ja lehtokorvissa, joskin etu-

päässä aina järvien rannoilla olevissa tulvavalehdoissa (L i n k o l a 1934 ja S a u r a m o 1940).

Kynäjalavan nykyistä luontaista levinneisyyttä koskevista tiedoista ilmenee sen taantuneen maassamme historiallisena aikanakin nykypäiviin saakka. Tällaisia mainintoja on mm. Hämeen läänin Pyhäjärven ja Lehijärven rantamilta sekä Karkusta.

Vanhat tiedot kertovat vuorijalavan esiintyneen ennen Hämeenkyrössä ja Viljakkalassa (mm. C a j a n d e r 1917). Nämä lienevät kuitenkin erheellisiä ja tarkoittanevat lehmusta tai kynäjalavaa. Nykyään jälkimmäistä ei kuitenkaan enää kasva Viljakkalan-Näsijärven välillä, vaan se lienee kuollut sieltä sukupuuttoon.

Tärkeimpinä syinä kynäjalavan taantumiseen maassamme historiallisena aikana lienevät sääilmättömät hakkuut ja osittain myös laiduntaminen ja maiden kuivatus viljelystarkoituksiin.

Kynäjalavan levinneisyys viljeltyinä

Kynä- samoin kuin vuorijalavaakin on kasvatettu jo 1800-luvun alkupuolella Tampereen ympäristössä (S a a r n i j o k i 1937).

Tämä onkin helposti ymmärrettävissä, koska kynäjalavakin kasvaa suotuisissa oloissa komeaksi puuksi saavuttaen 20 metrin korkeuden. Näin ollen sitä kasvatetaan maassamme nykyäänkin paikoin yleisestikin puisto- ja pihapuuna.

Seuraavassa käsitellään muutamin sanoin tämän puulajin nykyistä viljeltyä levinneisyyttä maassamme lääneittäin.

Ahvenanmaan maakunta: Ahvenanmaalta en valitettavasti ole saanut mitään kynäjalavan viljeltyä levinneisyyttä koskevia tietoja, mutta otaksuttavasti sitä kasvatetaan siellä ainakin jossakin määrin puisto- ja pihapuuna kuten muitakin jaloja lehtipuitamme.

Turun ja Porin lääni: Läänin alueella kasvatettaneen kynäjalavaa vain puisto- ja pihapuuna.

Uudenmaan lääni: Läänin alueella lienee kynäjalavaa kokeiltu metsäpuuna vaihtelevalla menestyksellä vain Elimäellä, Bromarvissa ja Tuusulassa sekä mahdollisesti Anjalassa ja Porvoon mlk:ssa viljelysten ollessa kovin pieniä. Muualla sitä on kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Hämeen lääni: Kynäjalavaa on istutettu metsäpuuksi ainakin Nokialla, mutta muualla sitä kasvatettaneen vain puisto- ja pihapuuna.

Viipurin lääni: Nykyään maahamme kuuluvassa entisen Viipurin läänin osassa kasvatettaneen kynäjalavaa vain puisto- ja pihapuuna.

Mikkelin lääni: Kynäjalavaa on istutettu metsäpuuksi ainakin Pieksämäellä ja Punkaharjulla, joskin huonolla menestyksellä. Muualla sitä lienee kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Vaasan lääni: Kynäjalavaa on yritetty kasvattaa metsäpuuna ainakin Viitasaarella, mutta huonolla menestyksellä. Muissa kunnissa sitä lienee ainakin tois- taiseksi kasvatettu vain puisto- ja pihapuuna.

Kuopion ja Oulun läänit: Kynäjalavaa on kasvatettu vain harvinaisena puisto- ja pihapuuna. Pohjoisin kynäjalavan viljeltyä esiintymistä maassamme koskeva tieto, jonka olen saanut, on Oulusta (noin 65°), missä sen sanotaan viihtyneen kohtalaisen hyvin, joskin jääneen pieneksi puuksi.

Kynäjalavaa voitaneen sille sopivilla lihavilla kasvupaikoilla, etenkin vesistöjen rantamilla, kasvattaa menestyksellisesti metsäpuuna suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta kulkevaan pohjoisrajaan saakka:

Kristiinankaupunki (noin 62° 15') — Ruovesi (noin 62°) — Mikkeli (noin 61° 40') — Simpele (noin 61° 20').

Kaikkialla mainitun rajan eteläpuolella tämä on menestynyt kutakuinkin hyvin. Lieviä pakkasvaurioita on viljelyksille tosin sattunut mm. Kankaanpäässä, Karkussa, Heinolassa ja Mikkelin mlk:ssa, mutta toiselta puolen kynäjalava on menestynyt hyvin mm. Isossakyrössä, Laukaassa, Haukivuorella, Savonlinnassa ja osittain Punkaharjulla. Sen kärsimät ankaratkin pakkasvauriot mm. Ilmajoella, Jyväskylässä, Pieksämäellä ja osittain Punkaharjullakin varoittavat kuitenkin vetämästä ko. rajaa sanottua pohjoisemmaksi. Toiselta puolen kynäjalavan mahdollinen luontainen esiintyminen ennen mm. Hämeenkyrössä ja Viljakkalassa oikeuttanee vetämään tämän rajan näiden paikkakuntien pohjoispuolitse.

Raja, jonne saakka kynäjalavaa voidaan viljellä yleensä menestyksellisesti puisto- ja pihapuuna, kulkee suunnilleen seuraavien paikkakuntien kautta:

Pietarsaari (noin 63° 40') — Viitasaari (noin 63° 05') — Kuopio (noin 62° 55') — Joensuu (noin 62° 35') — Värtsilä (noin 62° 15').

Tämä on nimittäin menestynyt puistopuuna hyvin mm. Vaasassa, Pietarsaarella, Uudessakaarlepyyssä, Isossakyrössä, Suolahdella, Suonenjoella, Kuopiossa ja Tohmajärvellä. Toiselta puolen se on kärsinyt ajoittain ankariakin pakkasvaurioita Viitasaarella.

Rajaa, jonne saakka kynäjalavaa voidaan kasvattaa puistopuuna erityisen suojatuilla paikoilla, on hyvin vaikea sitä koskevan tutkimusaineiston perusteella päätellä.

Kynäjalava on menestynyt jokseenkin hyvin ainakin Oulussa, Paavolassa, Ylivieskassa ja Iisalmella, jotka ovatkin sen pohjoisimmat tietooni tulleet istutus- seudut maassamme.

Koska käytettävissäni ei ole lainkaan havaintotuloksia Kuopion läänin itäisen puoliskon keski- ja pohjoisosista eikä Oulun läänin pohjoisosista, on sanotun rajan edes osapuulleenkaan varma määrittely perin vaikeaa.

Ottaen huomioon kynäjalavan verrattain hyvän menestymisen tietooni tulleilla pohjoisimmilla viljelyspaikkakunnillaan ja sen edellä mainittujen metsäpuuna ja yleensä puistopuuna viljelyä koskevien ehdotettujen rajojen kulun ja aseman muiden jalojen lehtipuittemme vastaaviin rajoihin verrattuna, voitaneen puolustaa ko. rajan vetämistä samalle korkeudelle kuin vuorijalavan ja vaahterankin eli siis kulkemaan seuraavien paikkakuntien kautta:

Tornio (noin 65° 50') — Kajaani (noin 64° 15') — Pielisjärvi (noin 63° 30').

Puistopuiden metsäpuita pohjoisempaan menestymiseen vaikuttavista syistä

Puulajien luontaisesta levinneisyydestä puheen ollen on erotettava toisistaan niiden luontainen levinneisyysalue ja ilmastollisesti mahdollinen levenemisalue. Edellinen käsittää sen alueen tai ne alueet, joilla on sellaisia kasvupaikkoja, missä puulaji esiintyy luonnostaan kestäen muiden puulajien kilpailun. Jälkimmäinen tarkoittaa sitä aluetta tai niitä alueita, joilla puulaji voi menestyä ilmastollisten olosuhteiden puolesta. Ilmastollisesti mahdollisen levenemisalueen keskellä on ko. puulajin optimialue, jossa se menestyy parhaiten. Kun tästä siirrytään pohjoiseen tai etelään, heikkenee ko. puulajin elinkyky. Kun lopulta saavutaan puulajin luontaisen levinneisyyden rajalle, se sortuu kilpailuun sellaisten puulajien kanssa, joilla ilmastollinen optimi on ko. seuduilla ja jotka ovat siellä sitä biologisesti voimakkaampia. Puiden, kuten muidenkin kasvien, luontaista levinneisyyttä rajoittavana tekijänä on ilmaston ohella ensiarvoinen merkitys kilpailulla muiden puulajien kanssa. Maan laadun vaikutus on toisarvoinen. Puulaji voi menestyä huomattavastikin luontaisen levinneisyysrajansa ulkopuolella, jos muiden puulajien kilpailu estetään. Tällä edellytyksellä se voi menestyä luontaisena koko sillä alueella, jossa ilmasto on sille sopiva, ja viljeltyä se voi menestyä vielä kaukana tämänkin alueen ulkopuolella.

Koko maapalloa ajatellen voidaan kaikkien puulajien levinneisyydessä erottaa seuraavat viisi ilmastovyöhykettä, joista kolme koskee luontaista ja kaksi viljeltyä levinneisyyttä (pallonpuoliskollamme pohjoisesta alkaen):

1. Viljelty levinneisyysalue, kylmempi kuin luontainen
2. Luontainen levinneisyysalue, optimia kylmempi
3. — » — , optimi
4. — » — , optimia lämpimämpi
5. Viljelty levinneisyysalue, lämpimämpi kuin luontainen

Meidän maattamme ajatellen tulevat jalojen lehtipuittemme osalta kyseeseen vain kaksi ensiksi mainittua vyöhykettä, sillä niistä minkään optimialue ei ole Suomessa, vaan lauhkeassa vyöhykkeessä, pääasiallisesti Keski-Euroopassa. Näin ollen niiden ei voida odottaa menestyvän meillä missään niin hyvin kuin optimialueellaan.

Kuten edellä jo on mainittu, jonkin puulajin luontainen ja ilmastollisesti mahdollinen levinneisyysalue eivät yleensä yhdy toisiinsa täydellisesti. Yleisesti katsoen nimittäin puulaji ei voi menestyä metsäpuuna koko sillä alueella, joka sille ilmaston puolesta on sopiva.

Tämän saa aikaan lähinnä kilpailu, joka vallitsee eri puulajien kesken. Tämä kilpailu on jaloille lehtipuulle luonnollisesti tuhoisin niiden luontaisen levinneisyyden pohjoisrajoilla, missä ilmastokin jo on verrattain epäsuotuisa. Ilmaston epäedullisuutta korvaa jonkin verran se, jos maaperä on ko. puulajille hyvin sopiva, mutta se ei tee sitä määrättömiin, koska jokaisella puulajilla on määrätty minimivaati-

muksensa ilmaston suhteen, joita ei voida alittaa. Näin ollen ei jokin puulaji kasva yleensä metsäpuuna koko sillä alueella, joka sille on ilmastollisesti sopiva, vaan jää tuon ilmastollisen pohjoisrajan eteläpuolelle.

Jos keinotekoisesti estetään puulajin kilpailuun joutuminen muiden puulajien kanssa, saadaan se menestymään paljon pohjoisempaan kuin metsäpuuna, jopa koko sillä alueella, jonka ilmasto on sille jokseenkin sopiva. Tämän nojalla on helposti ymmärrettävissä, miksi jaloja lehtipuitamme voidaan kasvattaa puhtaina metsikköinä, ryhminä ja yksinäisinä puina puistoissa paljon pohjoisempaan kuin mitä ne kasvavat luontaisina. Puistoviljelyksien hoidossa kiinnitetään sitä paitsi erikoista huomiota maan hoitoon, so. rikkaruohojen kurissa pitämiseen, kalkitukseen, lannoitukseen, täytemaan hankkimiseen ja maan kuohkeana pitämiseen kääntämisen ja sekoittamisen avulla (Mayr 1909, L. Ilvessalo 1920, C a j a n d e r 1933).

Jos puistopuuta kasvatetaan vain erikoisen suojatuilla paikoilla, valitaan näiksi sekä ilmastonsa että maaperänsä puolesta otollisimmat paikat. Tällöin kiinnitetään erikoista huomiota paikallisiin ilmastollisiin olosuhteisiin. Tällaiset viljelykset suojataan myös tarkoin sekä ihmisten että eläinten vahingon teolta, jonka lisäksi harvinaisuuksiin kuuluvia puulajeja käsitellään ja hoidetaan alun perin erittäin huolellisesti. Näin ollen on ilmeistä, että jaloja lehtipuitamme voidaan saada menestymään puistopuuna erikoisen suojatuilla paikoilla vielä pohjoisempaan kuin puistopuuna yleensä.

Loppupäätelmät

1. Jalojen lehtipuittemme nykyinen luontainen levinneisyys.

Kartasta 1 nähdään jalojen lehtipuittemme nykyisen luontaisen levinneisyyden pohjoisrajat, joten se soveltuu hyvin vertailujen tekemiseen eri puulajien välillä tässä suhteessa.

Kartasta ilmenee, että mainitut pohjoisrajat seuraavat toisiaan seuraavassa järjestyksessä etelästä pohjoiseen siirryttäessä:

tammi — saarni — vaahtera — vuorijalava — lehmus.

Tammen ja saarnen pohjoisrajalle on ominaista se, että ne nousevat Pohjanlahden rannalla huomattavasti pohjoisemmaksi kuin sisämaassa. Tämä viittaa näiden puulajien maritiimisuuteen meidän maassamme.

Vaahteran pohjoisraja sen sijaan pysyy Länsi- ja Itä-Suomessa suunnilleen samalla leveysasteella. Tämä tekee huomattavan suuren mutkan etelään vain Merikarvian — Ylöjärven välillä. Mikäli vaahteraa kasvaa vielä todella Rantasalmella ja Kerimäellä, aiheuttaa tämä sen pohjoisrajaan huomattavan mutkan Itä-Suomessa.

Vuorijalavan pohjoisraja nousee Itä-Suomessa paljon pohjoisemmaksi kuin Länsi-Suomessa. Tämän aiheuttavat vuorijalavalöydöt Enosta ja Nilsiästä. Nämä kaksi löytöpaikkaa ovat kaukana erillään ko. puulajin varsinaisesta, yhtenäisestä levinneisyysalueesta ja jos ne jätetään reliktiluontoisina huomioimatta, laskeutuu sen pohjoisraja Itä-Suomessa suunnilleen samalle leveysasteelle kuin Länsi-Suomessakin. Näin ollen vuorijalavan luontaisen levinneisyyden pohjoisrajan ei voitane katsoa todistavan sen kontinentaalisuutta ainakaan siinä määrin kuin ko. pohjoisraja muuten edellyttäisi. Mainitun puulajin niukkuus Pohjanlahden rannalla Hämeeseen verrattuna viittaa kylläkin sen kontinentaaliseen levinneisyyteen, joskin se johtunee osaltaan myös maiden viljavuussuhteista.

Lehmuksen pohjoisraja todistaa selvästi ko. puulajin kontinentaalista levinneisyyttä maassamme. Tämä raja nousee Itä-Suomessa huomattavasti pohjoisemmaksi kuin Länsi-Suomessa. Sen tekemä suuri mutka etelään Laihian — Reijärven välillä on huomiota herättävä.

2. Jalojen lehtipuittemme metsäpuuna viljelemisen mahdollisuudet.

Rajat, jonne saakka jaloja lehtipuitamme voidaan kasvattaa metsäpuuna, seuraavat toisiaan etelästä pohjoiseen mentäessä seuraavassa järjestyksessä (kartta 2):
saarni — tammi ja vaahtera — kynäjalava — vuorijalava — lehmus.

Kaikille näille on yhteisenä piirteenä se, että ne nousevat Länsi-Suomessa huomattavasti pohjoisemmaksi kuin Itä-Suomessa.

Huomiota herättävää on tammen ko. rajan verrattain pohjoinen sijainti. Saaren vastaava pohjoisraja on tutkimusaineiston perusteella jäänyt sitä etelämmäksi. Muuten näiden keskinäinen järjestys on sama kuin ko. puulajien luontaisessa levinneisyydessäkin. Vaahteran metsäpuuna viljelemisen mahdollisuutta kuvaavan rajan piirtäminen on kylläkin ollut vaikeaa siksi, että sitä on kasvatettu sellaisena vain perin harvoilla paikkakunnilla, joten sen sijainti tammen vastaavaan rajaan verrattuna on epävarma ja horjuva. Nämä rajat kulkevat todennäköisesti kuitenkin niin lähellä toisiaan, että olen katsonut parhaaksi yhdistää ne.

3. Jalojen lehtipuittemme puistopuuna viljelemisen mahdollisuudesta yleensä.

Kartasta 3 ilmenee, että tutkimuksen mukaan voidaan tammea, vaahteraa ja molempia jalavalajejamme kasvattaa yleensä puisto- ja pihapuuna suunnilleen samalle leveydelle saakka pohjoisessa. Näiden puulajien rajat kulkevat niin lähellä toisiaan, että olen katsonut parhaaksi yhdistää ne.

Lehmuksen vastaava pohjoisraja on näitä huomattavasti pohjoisempana, mutta saarnen jää huomattavasti muiden eteläpuolelle.

Kaikille näille rajoille on ominaista se, että ne nousevat Länsi-Suomessa huomattavasti pohjoisemmaksi kuin Itä-Suomessa.

4. Jalojen lehtipuittemme puistopuuna viljelemisen mahdollisuudet erityisen suojatuilla paikoilla.

Kartasta 4 ilmenee, että tutkimuksen mukaan eri puulajien rajat, jotka osoittavat niiden puisto- ja pihapuuna viljelemisen mahdollisuuksia erityisen suojatuilla paikoilla, seuraavat toisiaan etelästä pohjoiseen mentäessä seuraavassa järjestyksessä:

saarni ja tammi — vaahtera, kynäjalava ja vuorijalava — lehmus.

Kaikkien ko. puulajien rajat sijaitsevat verrattain lähellä toisiaan ja siksi olenkin katsonut asialliseksi yhdistää niistä lähimpänä toisiaan kulkevat, toiselta puolen tammen ja saarnen ja toiselta puolen vaahteran, kynäjalavan ja vuorijalavan.

Nämäkin rajat nousevat kaikki maamme läntisessä puoliskossa paljon pohjoisemmaksi kuin itäisessä.

Levinneisyysluettelot

Seuraavassa esitetään jalojen lehtipuittemme luontaista ja viljeltyä levinneisyyttä maassamme koskevat tiedot mahdollisimman paljon lyhennettyinä lääneittäin ja kunnittain siten, että luontaisen levinneisyyden ollessa kyseessä ei esitetä mitään yksityisiä esiintymispaikkoja, vaan ainoastaan suurpiirteinen yleisyyteen viittaava maininta, mikäli siitä on ollut tietoa, ja sen jälkeen sulkeissa tiedon alkulähdettä osoittava kirjallisuus- tai muu viite. Yleisyyttä koskeva merkintä on tehty niiden vaikutteiden perusteella, jotka olen saanut puutteellisista kirjallisista tiedonannoista, joten se voi olla joskus enemmän tai vähemmän harhaan johtavakin.

Viljeltyä levinneisyyttä koskevissa tiedoissa esitetään kunkin esiintymän yhteydessä sulkeissa kasvupaikka tarkemmin määriteltynä, pinta-ala, puuluku, ikä tai perustamisvuosi, mahdollisesti käytetty suojapuusto ja menestymiseen viittaava yleispiirteinen maininta tai sattuneet tuhot, sikäli kuin niistä on ollut käytettävissä tietoja. Yksityisten tilojen tai kartanoiden puisto- ja pihapuiden ollessa kyseessä mainitaan yleensä vain tilan tai kartanon nimi.

Käytetyt lyhennykset:

| | |
|------------|----------------------------------|
| Am. | Ahvenanmaan maakunta |
| T & Pl. | Turun ja Porin lääni |
| Ul. | Uudenmaan lääni |
| Hl. | Hämeen lääni |
| Vil. | ent. Viipurin lääni |
| Ml. | Mikkelin lääni |
| Kl. | Kuopion lääni |
| Val. | Vaasan lääni |
| Ol. | Oulun lääni |
| Ll. | Lapin lääni |
| Mts. t. l. | Metsätieteellinen tutkimuslaitos |
| kg. | kangas |
| mhy. | metsänhoitoyhdistys |

1. Tammi luontaisena

Am. Brändö: harv. (Hjelt 1902, Palmgren 1915); Eckerö: harv. (Palmgren 1915, Hertz 1931); Finström: joks. harv., Föglö: joks. yl., Geta, Hammarland ja

Jomala: joks. harv. (Hjelt 1902, Palmgren 1915, Hertz 1931); Kumlinge: joks. harv. (Hjelt 1902, Palmgren 1915); Kökar ja Lemland: harv. (Hjelt 1902, Palmgren 1915, Hertz 1931); Sottunga: perin harv. (Hjelt 1902, Palmgren 1915); Sund: perin harv. (Palmgren 1915, Hertz 1931); Vårdö (Mts. t. l.).

T & Pl. Askainen: joks. yl. (Kalliola 1936); Dragsfjärd: joks. harv. (Kemiön mhy.); Halikko: harv. (Hjelt 1898, Hertz 1925); Houtskär (Mts. t. l.); Iniö: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Kaarina: joks. harv. (Linko 1914); Kakskerta: harv. (Linko 1914); Kalanti (Mts. t. l.); Kemiö: joks. yl. (Hjelt 1902, Reinius 1935); Korpo: harv. (Korpon mhy.); Kustavi: joks. harv. (Hjelt 1898, Hertz 1931); Kuusisto: joks. harv. (Hertz 1931); Laitila: harv. (Mikkola 1931); Lemu: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Lieto ja Lokalahti (Mts. t. l.); Maaria: harv. (Linko 1914); Masku (Mts. t. l.); Merimasku: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Mietoinen: joks. harv. (Hjelt 1898, Cajander 1902); Mynämäki: joks. harv. (Hjelt ja Cajander 1902, Hertz 1925); Naantalin mlk. ja Nauvo: joks. harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Nousiainen: harv. (Hjelt 1902); Parainen: yleinen (Hjelt 1902, Reuter 1913, Linko 1914, Suhonen 1933, Kalliola 1936); Piikkiö: harv. (Hjelt 1898, Suhonen 1933, Kalliola 1936); Raisio: joks. yl. (Linko 1914, Auer 1935); Rymättylä: joks. yl. (Suhonen 1933); Sauvo: harv. (Hjelt 1898, Hertz 1931); Särkisalo (Mts. t. l.); Taivassalo: joks. yl. (Hjelt 1898, Hertz 1931); Turku: joks. yl. (Hjelt 1898 ja 1902, Linko 1914, Kalliola 1936, Auer 1937); Uskela: harv. (Hjelt 1898); Uusikaupunki ja mlk.: harv. (Mts. t. l.); Vehmaa: harv. (Leiwo 1952); Velkua: harv. (Hertz 1931); Västanfjärd: joks. harv. (Hertz 1931); Yläne: luont. esiint. epäv. (Hjelt 1902, Mts. t. l.).

Ul. Bromarv: yleinen (Donner 1925); Espoo: joks. harv. (Hjelt 1898, Cedercrutz 1927, Brenner 1930); Helsingin pit.: joks. harv. (Hjelt 1898, Brenner 1930); Inkoo: joks. yl. (Hjelt 1902, Brenner 1930); Karjaan mlk.: joks. harv. (Brenner 1930); Karjalohja: joks. harv. (Hjelt 1898, Inha 1925, Brenner 1930); Kirkkonummi: joks. harv. (Hjelt 1902, Brenner 1930); Lohjan mlk.: joks. harv. (Hjelt 1898, Inha 1925, Brenner 1930, Kalliola 1936, Tuuteri 1946); Pohja: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Porvoo mlk.: harv. (Hjelt 1898, Brenner 1930); Siuntio: harv. (Brenner 1930); Snappertuna: joks. harv. (Mts. t. l., Brenner 1930); Tammisaaren mlk.: joks. yl. (Hjelt 1902, Brenner 1930); Tenhola: harv. (Hjelt 1902); Vihti: harv. (Hjelt 1898 ja 1902).

2. Tammi viljeltyinä

Am. Finström: pappila (314 yks.), Grelsby (lehtomaa, 0,4 ha, 15—25 v., karja ja jäniks.); Geta: kirkkopuisto; Sund: Träsk (lehtomaa, 3 ha, 15—25 v., karja ja jäniks.).

T & Pl. Aura: rautat. as. (3 yks., 70 v., menest. hyv.), Kuuskosken kart. (pensasaita, 45 v., hyvin); Dragsfjärd: Söderlångvikin kart.; Halikko: Viurilan kart.; Huittinen: Takkulan kart.; Ikaalinen: pihat. (4 yks., 55—80 v., hyvin); Kaarina: Ispoinen (metsikköinä), Ala-Lemun kart.; Karainen: Kyrön s. (5 yks.,

hyvin); Karuna: Karunan kart.; Kemiö: Viikin kart. (kangas, 1 ha, 10—25 v., hyv.), Wiksvidja (rinne, v. 1920, hyv.), Gundby (kangas, 100 yks., hyv.), Storswijk (ist. 1400-luv.), Skogsböle (puisto, 50 yks., 25 v., hyv.), Västankärren kart.; Kiukainen: Tolvi (piha, 10 yks., 25 v., hyv.); Kokemäki: Peipohjan as. (3 yks., 45—50 v., hyv.); Kuusisto: Kuusiston kart.; Köyliö: Kirkkosaari, Kepolan, Vännilän, Pryhtin ja Hankaanrannan kart.; Lieto: rautat. as. (4 yks., 45 v., hyv.); Loimaa: rautat. as. (5 yks., 30—35 v., hyv.), Haaroisten kart.; Luvia: Pullin kart.; Masku: Ohensaaren kart.; Mellilä: rautat. as. (2 yks., 65 v., hyv.); Muurla: Kosken ja Vähäpullin kart.; Naantalin mlk.: Lapilan ja Soinisen kart.; Nauvo: Grännesbyn Uttisgården (ent. niitty, 0.2 ha, n. 500 yks., 15—20 v., hyv.), eri kart.; Noormarkku: Uudentalon (Linnén tammi), Lofsdalin ja Kappelinrannan kart.; Paimio: rautat. as. (6 yks., 55 v., hyv.), Pakurlan kart.; Parainen: Qvidjan kart. (lehtom., 0.10 ha, n. 200 yks., 30 v., hyv.); Perniö: Koski (MT- ja VT-kg., 2 ha, n. 300 yks., v. 1930, kasvu heikko), Kosken as. (1 yks., 50 v., hyv.), Perniön as. (6 yks., hyv.), Teijo (MT- ja VT-kg., 1 ha, n. 600 yks., v. 1920, hyv.); Piikkiö: Tuorlan tila (2 metsikk., 1 ja 2 ha), Raadelman kart.; Pori: kaup. puist. (9 yks., —40 v., kituv.), Saarisen talo (1 yks.); Rauma: kaup. puist. (6 yks., 40—60 v., hyv.); Salo: kaup. puist. (5 yks., 20 v., 10-v. taim. runs., hyv.), rautat. as. (1 yks., 10 v.); Sauvo: Korvalan ja Paddaisten kart.; Suoniemi: Kuljun Vaunuvuori (muutam. siement. yks.); Särkisalo: Förby (lehtom., 2.5 ha, vv. 1926—36, hyv.), Pettu: (ojit. luonn. niitty, v. 1922); Turku: Ruissalo: (n. 7 000 tukkip., 1500-luv., taim. runs., hyv.), kaup. puist. (yleisesti isoja tammia); Tyrvää: Sallin kart.; Ulvila: Vanha-Sippolan kart.; Uusi-kaupunki: puist. ja pihat (8 yks., 30—100 v.); Västanfjärd: Nivelaxin kylä (pihat ja puutarh., n. 80 yks., 15—35 v.); Yläne: puist. ja pihat (Laitakari 1948); Eura, Hämeenkyrö ja Karkku (Thesleff 1895).

UI. Anjala: Anjalan kart. (puist., 1700- ja 1800-luv.), Rabbelugnin kart. (hapan savimaa, n. 10 yks., vv. 1860—1880, huononl.), Wredebyn kart. (metsä, hapan maa, 1860-luv., huononl.), Toivolan torppa (kujannep., 12 yks., 1800-luv. lop., hyv.); Artjärvi: Ratulan kylä (MT-kg., n. 70 yksilön metsikkö, 100 v., hyv.); Askola: Tiilään kart. (metsikkö), Uudenkartanon ja Prestbackan kart.; Bromarv: Vättlaxin Norrgården (puron varsi ja piham., 0.5 ha, n. 250 yks., 10 v., tyyd.), Solbölen kok. alue (ent. pelto, ist. 1 ha ja kylv. 1 ha, vv. 1927 ja 1930, hyv.), Riilahden kart. (puisto, kymmeniä yks.), Östanbergin kart. (kujanne); Elimäki: Mustilan Kotikunnas (hapan mor. ja savimaa, pakkaset); Espoo: Kilon kart. (kujanne- ja aitaap., 1700-luv.), Espoon kart. ja Gammalgården; Hanko: rautat. as. (1 yks., 55 v.); Helsingin kaup. ja pitäjä: kaup. puistot (mm. Töölönlahden perukka), Stansvik (kujannep., 1860-luv.), Talin kart. (seudun mahtavin yks.), Kaarelan Leppäsuon talo (1700-luv. istutettu yks.), Malmin as. (1 yks.), Puodinkylän ja Munkkiniemen kart., Haaga; Hyvinkää: eri talot (yl. istutusp., 50—100 v., hyv.); Inkoo: Fagervikin kart.; Karjaan kaup. ja mlk.: Kaunislahden as. (2 yks., 45 v., hyv.), Degerbyn ja Klarvikin kart.; Karjalohja: maamme pisin tammi, 27.5 m.; Kauniainen: rautat. as. (2 yks., 15 v., hidaskasv.), Bensowin kart. ja Janssonin puutarha;

Kerava: rautat. as. (vanhoja yks., hyv.); Lapinjärvi: Mariebergin kart.; Lohjan kaup. ja mlk.: kaup. kadunv., pih. ja puist. (n. 150 yks., 35 v., hyv.), rautat. as. (3 yks.), Kirkniemi as. (1 yks.), Ahtialan kart. (metsä, ist. ja kylv., 20—30 v., hyv.). Kouvolan kart.; Loviisa: puistot (n. 500 yks., 1 ha, —100 v., hyv.); Mäntsälä: Nummisten kylässä Alikartanon seudulla metsässä; Nurmijärvi: Rajamäen as. (1 yks., 25 v., hyv.); Pernaja: Sjögårdenin, Tjusterbyn ja Petonian kart.; Pohja: Pohjankurun as. (1 yks., 15 v., hyv.), Baggbyn ja Böhlen kart.; Pornainen: Kotajärven ja Lahan kart.; Porvoon kaup. ja mlk.: Johannesbergin Björkbacka (lehtom., 0.20 ha, 150 yks., 25 v.), Kullån kart. (lehtom., n. 200 yks., 30—35 v.); Sammatti: Lammin talo (pihalla Elias Lönnrotin istutt. 75-v. tammia); Sipoo: Söderkullan kart. Massbyssä (lehtom., n. 200 yks., 25 v., hyv.), Hangelbyn Olofs (MT-kg., 80 yks., hyv.), Skräddarbyn Sibbesborg (lehtom., 75 yks., 35 v., hyv.), Gesterbyn Norkulla (piha, 15 yks., 40—50 v., hyv.), Paipisten ns. talo (piha, 75 yks., 15 v., hyv.), Löparön ja Joensuun kart.; Siuntio: Siuntion kart.; Snappertuna: Raaseporin virkat. (OMT, ent. pelto, 1 ha, n. 1800 yks., vv. 1930—36, koht. hyv.), Horsbäckin kart.; Tammisaaren kaup. ja mlk.: hautausm., puist. ja kadunv., kaup. as. (17 yks., 1—100 v., hyv.), Knipnäs (300—400 yks., 25 v.), Björknäs (pieni metsikkö), Ormnäs (n. 100 vanhaa yks.), Gullön kart.; Tenhola: Prästkullan kart.; Tuusula: Ruotsinkylän kok.alue (OMT- ja MT-kg. sekä ent. pelto, ist. yli 3 ha, kylv. 1 ha, vv. 1924—30, suojaap., hallat, pakkaset ja jäniks.; aitaap., v. 1931, tuhout. pakk.), Jokelan as. (1 yks., hyv.), Järvenpään as. (1 yks.); Vihti: Nummelan as. (1 yks., 30—35 v., hyv.), Ojakkalan as. (2 yks., hyv.), Kourlan, Olkkalan ja Tervalammen kart.

HI. Asikkala: Vesijärven kanavan varr. (joitakin nuoria yks.); Hauho: Hahkialan kart. (muut. jättiläisyks. ja pitkä kujanne); Hausjärvi: eri kartanot; Hollola: Mukkulan kart. (mets. kymm. vanh. yks. ja runs. taimist.), Pyhäniemen kart.; Hämeenlinna: kaup. puist. (n. 60 yks., —110 v., pakkaset); Janakkala: Vanantaan, Irjalan ja Tervakosken kart.; Jokioinen: Jokioisten kart.; Juupajoki: Hyytiälän harj. as. (pihap. joitak. yks., heikonl.); Kalvola: litalan as. (3 yks., 80 v., hyv.), Kuurilan as. (1 yks., heikonl.), eri kartanot; Kangasala: Suinulan as. (5 yks.), Joutsiniemen kart.; Kärkölä: Järvelän as. (4 yks., 60—80 v., hyv.), Suivalan kart.; Lahti: kaup. puist. (24 yks., 25—30 v., hyv.); Lammi: Kauppilan ja Vanhankartanon kart.; Loppi: Salon kart. (300 v.); Messukylä: Vehmaisten as. (3 yks., 35 v., hyv.); Mänttä: G. A. Serlachius Ab:n klubirak. (2 yks., 60—70 v., hyv.); Nastola: Ahtialan as. ymp. (metsissä villiyt. eri ik. yks.); Nokia: Knuutilan tila Penttilän kyl. (rinnem., 0.20 ha, 45 v., hyv.), rautat. as. (1 yks., hyv.), Nokian kart. (puutarha, 7 yks., —100 v.), Suomen Gummitehd., hautausm.; Orivesi: Hörtsänän tila (25 yks., 25—35 v., hidaskasv.); Padasjoki: Vesijaon kok.alue (OMT- ja MT-kg., n. 7 ha, vv. 1884—1902, ilman suojaap., tuhout. halla-, pakkas- ja lumivaur., jäniks.; 25 v., suojaap., hallat ja jäniks.); Pälkäne: kappalaispapp. (pihalla isoja yks.); Riihimäki: rautat. as. (11 yks., 10—15 v., hyv.); Ruovesi: Ruokosen tila Tuuhosessa (1 yks., pieni); Sääksmäki: Rapolan tila; Tampere: kaup. puist. (47 yks., 30—60 v., hyv.), Fin-

layson (puisto, 3 yks., isoin 90—100 v.), Pyynikin Joselinin niemi (1 iso yks., its. kylv. pensasm. yks. metsist.), Hatanpään kart. (mets., v. 1925, n. 200 yks., suurin osa tuhout., jäniks.; pihap. iso yks.); Toijala: rautat. as. (3 yks., 35—45 v., hyv.); Urjala: rautat. as. (4 yks., 60 v., hyv.), Nuutajärven kart.; Valkeakoski: Lotilan kart.; Vanaja: Katisten kart.; Vilppula: Kotiniemen kouluk. (pihalla 1 yks., 40—50 v., hyv.; maant. varr. 1 pieni yks.); Jämsä, Lempäälä, Pirkkala, Somero ja Tamela (Thesleff 1895).

Vil. Hamina: kaup. puist. (muut. yks., 60—80 v., hyv.); Kotka: puist. ja pihat (n. 500 yks., 5—50 v., tyyd.), rautat. as. (3 yks., 50—60 v., hyv.); Kouvola: kaup. piham. (10—20 yks., 15—35 v., hyv.); Kymi: rautat. as. (1 yks., hyv.), Tavastilan as. (4 yks., 45—50 v., hyv.); Lappee: Vainikkalan as. (3 yks., 25—35 v., hyv.); Lappeenranta: kaup. puist. (36 yks., 20—60 v.), rautat. as. (2 yks., 15 v., tyyd.); Lauritsala: katujen vars. (n. 30 yks., 15 v., hidaskasv.); Luumäki: Taavetin as. (2 yks., 50 v., hyv.); Parikkala: rautat. as. (5 yks., 50 v., hyv.); Ruokolahti (Imatra): Imatran as. (2 yks., 40—50 v., hyv.); Sippola: Halla-Sippola (0.65 ha puht. vilj., 20 v., hyv.; 0.6 ha, sekap. lehtik. jouk., 30 v., osa kuoll., osa kituv.), Inkeröisten as. (6 yks., 30—40 v., hyv.), Kaipiaisten as. (2 yks., 60 v., hyv.); Valkeala: Oravalan tila; Virolahti (Thesleff 1895).

Ml. Haukivuori: Kantalan as. (1 yks., 50 v., hyv.); Heinolan kaup. ja mlk.: kaup. puist. (muutam. yks., 15—35 v., joks. hyv.), Paason kylä (mets. joit. nuoria yks.); Joroinen: Wättilän tila (40 v.), Järvikylän kart.; Kerimäki: eri til. pih. ja puist. (menest. huonosti); Mikkeli: kaup. puist. (n. 20 yks., 10 v., hyv.), rautat. as. (2 yks., 35 v., hyv.); Punkaharju: kokeilualue (OMT-kg. ja lehd., n. 2 ha, vv. 1924—34, ank. pakk. vaur., jäniks.); Sääminki: Hannulan tila (1 yks.); Rantasalmi ja Sysmä (Thesleff).

Kl. Iisalmi: piham. (2 yks., 20—25 v., hall., pakk., heikkokasv.), rautat. as. (1 yks., 40—45 v., tyyd.); Joensuu: kaup. puist. (jokunen yks.), rautat. as. (2 yks., 50 v., hyv.); Kuopion kaup. ja mlk.: vanh. as. puisto (3 yks., 30—40 v., hyv.), eri talot (pih. ist. jo 1860-luv.), Toivola Korhonsaarella (huvila-al., joit. 25—35 v., pakk.); Lapinlahti: Alapitkän as. (3 yks., 50 v., huonosti, varj.); Siilinjärvi: rautat. as. (1 yks., 10 v., hyv.), Tarinaharjun parant. (1 yks., v. 1937, hyv.), piirimielisair. (ist. joit. yks. v. 1926, mutta palelt.); Suonenjoki: rautat. as. (1 yks., 50 v., hyv.); Tohmajärvi: Tikkanen as. (3 yks., v. 1939); Värtsilä: kärs. säänn. pakk. (Kairamo 1920).

Val. Alahärmä: Voltin as. (3 yks., 60 v., hyv.); Ilmajoki: Koskenkorvan as. (2 yks., 25 v., hyv.); Jyväskylä: kaup. puist. (n. 10 yks., hidaskasv., terv.); Kannus: rautat. as. (1 yks.); Kokkola: kaup. puist. (20 yks., 12 v., hyv.), eräällä kaup. läh. ol. tilalla on kasv. tammea 1700-luv. (Libeck 1836, Hjelt 1902); Kristiinankaupunki: puisto (1 yks., 40—60 v.); Munsala: kunnan tila (2 yks., 70—100 v., hyv.); Mustasaari: rautat. as. (3 yks., 45 v., hyv.); Pietarsaari: kaup. puist. (jonkin verr., 40—150 v.); Seinäjoki: kaup. puist. ja pihat. (5—10 yks., 40—50 v., hyv.); Uusi-kaarlepyy: kaup. puist. ja pihat (5 yks., 20—80 v., pakk.); Vaasa: kaup. puist.

ja pihat (n. 30 yks., 50—100 v., hyv.), rautat. as. (9 yks., 50 v., hyv.); Vähäkyrö: Eriksberg (1 iso yks.); Vöyri: Holmin tila Rökiössä (2 yks., 200—300 v., hyv.), Uppegården (3 yks.); Äänekoski: kaup. puistot ja pihat (10 yks., 15—30 v., pensast., pakk.); Kaskinen, Närpiö ja Teerijärvi (Thesleff 1895).

OI. Kajaani: Kirkkopuisto, Kajaani Oy:n ent. pääkontt. piham. ja Seminaarinpuisto (7 yks., vv. 1906—07, ank. pakk.); Liminka: rautat. as.; (1 yks., 50—60 v., hyv.); Oulu: sanomal. Liiton piham. (1 yks., v. 1884, hyv.); Vihanti: rautat. as. (3 yks., v. 1943, hyv.).

LI. Kemi: kaup. puist. (3 yks., 15—20 v., hidaskasv., pakk.); Kolari: Kortelaisen talo Vaattojärvellä (1 pieni yks., v. 1938, hidaskasv., jäniks.); Rovaniemi: 2—3 yks.; Tornio: pihamaa (1 verr. iso yksilö, v. 1863, pakk.).

3. Saarni luontaisena

Am. Brändö: joks. yl. (Palmgren 1915); Eckerö: joks. harv. (Palmgren 1915, Hjelt 1923, Rancken 1927, Kalliola 1936); Finström: joks. yl., Föglö: yleinen, Geta ja Hammarland: joks. yl. (Palmgren 1915, Hjelt 1923, Hertz 1931); Jomala: yleinen (Palmgren 1915, Hjelt 1923); Kumlinge: joks. yl., Kökar ja Lemland: yleinen (Palmgren 1915, Hjelt 1923, Hertz 1931); Lumparland: epävarma (Mts. t. I.); Maarianhamina: joks. harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Saltvik: joks. harv. (Palmgren 1915); Sottunga ja Sund: harv. (Palmgren 1915, Hjelt 1923); Vårdö: joks. harv. (Palmgren 1915).

T & Pl. Dragsfjärd: harv. (Hertz 1931); Hiittinen: harv., Iniö: joks. harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Honkilahti: harv. (Hjelt 1898, Mts. t. I.); Houtskär (Mts. t. I.); Kaarina ja Kakskerta: joks. harv. (Hertz 1925); Kemiö (Mts. t. I.); Kisko: joks. harv. (Hertz 1931); Korpo: joks. yl. (Granit 1910, Hjelt 1923, Korpon mhy.); Kustavi: joks. harv., Merimasku: epäv., Muurla ja Naantali: harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Nauvo: joks. yl. (Hertz 1931); Pori: harv. (Hjelt 1923); Raisio: joks. harv. (Auer 1935); Rauma: harv. (Hjelt 1898, Granit 1910, Mts. t. I.); Sauvo: epäv. (Hjelt 1923); Suomusjärvi: harv. (Maatal. tuott. Keskusl.); Särkisalo: joks. yl., Taivassalo: epävarma (Hertz 1931); Turku: harv. (Hjelt 1923, Mts. t. I.); Ulvila: epäv. (Hjelt 1898, Granit 1910, Cajander 1917); Uskela: harv. (Hjelt 1923); Uudenkaupungin mlk.: joks. harv. (Hjelt 1898, Hertz 1931); Velkua: harv. (Hertz 1931).

UI. Bromarv: joks. harv. (Granit 1910, Hjelt 1923, Donner 1925); Espoo: joks. harv. (Cedercreutz 1927); Helsingin pitäjät: harv. (Hjelt 1923, Kalliola 1936, Erkamo 1946); Hyvinkää: harv. (Mts. t. I.); Inkoo: joks. yl. (Hjelt 1923, Hertz 1925); Karjalohja: harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Kirkkonummi: joks. harv. (Cedercreutz 1927); Lohjan mlk.: harv. (Hjelt 1923, Inha 1925, Tuuteri 1946); Loviisa: harv. (Hjelt 1923); Nurmijärvi: epävarma (Hjelt 1923, Hertz 1931, Mts. t. I.); Pernaja ja Pohja: harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Pukkila: kasvanut Torpin kylän Lähdekorvessa, mutta hävitetty (Luonnon Tutkija 4/1949); Pusula: harv. (Hjelt 1923,

Hertz 1931, Mts. t. l.); Pyhäjärvi: harv. (Hjelt 1923, Hintikka 1928); Ruotsinpyhtää: harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Sipoo: harv. tai epäv. (Hjelt 1923, Hertz 1931, Mts. t. l.); Snappertuna: harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Tammisaaren mlk.: joks. yl. (Hjelt 1923, Granit 1910); Tuusula: harv. (Hjelt 1923, Mts. t. l.); Vihti: harv. (Hjelt 1923).

H1. Asikkala: harv. (Hjelt 1898, Sola 1908, Hult ja Granit 1910, Cajander 1917); Hattula: harv. (Pelander 1700-luv., Linkola 1934); Hauho: epävarma (Herkepaev 1756, Gadd 1763, Hjelt 1923, Kalliola 1935); Hollola: harv. tai epäv. (Hjelt 1898, Hertz 1931, Mts. t. l.); Hämeenlinna: harv. tai epäv. (Gadd 1763, Hjelt 1923, Pohjolan luonnonkasvit 1938); Kalvola: harv. (Aspelin ja Thurén 1867, Hjelt 1897, Sola 1908, Kalliola 1935); Kärkölä: harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931); Loppi: harv.; Längelmäki: epäv. tai harv. (Sola 1908, Cajander 1917, Hjelt 1923); Padasjoki: epäv. (Mts. t. l.); Somerniemi: harv. (Hertz 1931); Tyrvääntö: epäv. (Pelander 1700-luv., Kalliola 1935); Vanaja: harv. (Kalliola 1935).

Vil. Kymi: harv. (Hertz 1931, Mts. t. l.); Pyhtää: harv. (Hjelt 1923, Hertz 1931, Mts. t. l.); Sippola: harv. (Hjelt 1923, Mts. t. l.); Valkeala: epäv. (Kairamo 1920).

4. Saarni viljeltyinä

Am. Jomala: Ingby (ojit. korpi, 0.4 ha, 15—20 v., hyv.), pappila (puistossa 1 iso yksilö); Sund: Kastelholma (ojit. korpi, 0.7 ha, 15—20 v., hyv.).

T & Pl. Ahlainen: Lampin kart. (puisto, alunp. joit. yks., n. 100 v.; näistä levisi niin, että nyt on pieni metsikkö); Askainen: Ahtisen kart.; Aura: rautat. as. (1 yks., 70 v., hyv.); Dragsfjärd: Söglö (ojit. korpi, n. 200 yks., 5—10 v.); Halikko: Joensuun kart. (puronv. korpi, 1 ha, n. 1 000 yks., v. 1939), Hajalan as. (2 yks., mutta tuhout.); Ikaalinen: kaup. puist. (n. 20 yks., 80 v., hyv.); Iniö: useimm. kylissä pihap.; Kalanti: Tuorlahden kart.; Karkku: Linnainen (hyv., Hjelt 1923); Kemiö: Gundbygd (puronvarsi, 0.5 ha, 600 yks., v. 1932, hyv.), Strömman kart. (lehtom., vv. 1922—23, vv. 1930—32 n. 4 000 yks., suojar., hyv.), Wiksvidjan kart. (metsä ja ent. pelto, vv. 1920 ja —23, menest. ollut suojaruust. käyt. riippuen vaiht., keväthallat, karja), lukkarin virkat. (korpim., 30 yks., 20 v., hyv.), Gesterbyn kart. (korpi, 0.20 ha, 15 v., suojar., pakk. ja hall.), Mattsonin tila (kart. vier., v. 1928, 100 yks., hyv.; korpeen suojar. alle ist. paleltun. suurimm. osaksi v. 1940), Skogsböle (lehtom., n. 100 15-v. ja 100 5-v. yks.), eri til. piham., puist. ja teid. varr.; Kiukainen: eri tal. piham. (10—20 yks., pakk.); Kokemäki: Peipohjan as. (3 yks., 40—50 v., hidaskasv.); Kustavi: istutukset eivät ole menest. karun maap. vuoksi; Köyliö: Kirkkosaari (pieni ist. ryhmä); Loimaa: kaup. as. (4 yks., 30—35 v., n. 20 kylv. synt. yks., hyv.), eri tal. piham.; Lokalahti: ist. eivät ole menest. karun maap. vuoksi; Luvia: kirkkomaalla 1 yks.; Masku: Kairinen (oj. korpi, n. 50 yks., 10 v., hidaskasv., liiall. kost.); Mietoinen: eri taloissa puistop.; Mynämäki: Kallisten kart.; Nauvo: Grännesbyn Uttisgården (ent. niitty, 0.10 ha, 50 yks., 20 v., hyv.),

eri talojen piham.; Paimio: rautat. as. (7 yks., 50 v., hyv.); Parainen: Qvidjan: kart. (syväp. maa, 1.5 ha, n. 6 000 yks., 15 v., hyv.), Simonby (ojit. suo, 0.5 ha, n. 200 yks., 10 v., hyv.), Lielax (oj. lehtom., n. 150 yks., 15 v., hyv.), eri tal. piham.; Perniö: Teijo (lehtom. ja ojit. korv., 1.5 ha, n. 2 000 yks., vv. 1925—37, suojar., täys. tyyd.), Kosken as. (2 yks., n. 50 v., hyv.); Piikkiö: Harvaluodon Iso kart.; Pori: kaup. puist. (75—85 yks., 1890-luv., pakk.), rautat. as. (24 yks., 50—60 v., 2 kuiv. ja tuhout.); Rauma: kaup. puist. (20 yks., 40—50 v., hyv.), rautat. as. (2 yks., hyv.), metsä (0.5 ha, 20 v., pakk.); Rymättylä: Aasaluoto (oj. korpi, n. 100 yks., 15 v., pakk.), Pakinainen (tuor. ja lihav. maat, n. 200 yks., 15 v.), Poikka (ent. taimitarha, n. 300 yks., 15 v., koht. hyv.); Salo: kaup. puist. ja kadunv. (n. 90 yks., 20—35 v., hyv.), rautat. as. (20 yks., 30—45 v.); Suomusjärvi: Kettulan tila (oj. korpi, 0.5—1.0 ha, 20 v., hidaskasv.); Suoniemi: Kuljun maant. varr. (Mäkelä 1936); Särkisalo: Förby (lehtom., 8 ha, 20—30 v., hyv.), Kåtan ja Pettun kart. (laidun- ja metsäm., vv. 1922—23, menest. hyv., missä suojar. on käyt.); Taivasalo: Isosärkilän kart.; Turku: kaup. puist. ja piham. (yl. suur. yks.), puronv. korpi (1.2 ha, suojar., n. 3 200 yks., 15 v., tyyd.); Tyrvää: Jaatsin rantalehto (1 iso yks.), vanha pappila ym. talot; Ulvila: Haistilan as. (2 yks., 70 v., hyv.); Uskela: Närvelän virkat. (oj. korpi, 2 ha, v. 1933, hontelokasv.); Uusikaupunki: kaup. puist., kadunv. ja piham. (n. 350 yks., 60—100 v., pakk.); Västanfjärd: Nivelax (lehtom., n. 80 yks.), Sirnäs (lehtom., n. 200 yks., 5—10 v.); Yläne: Uusikart. (pihapiuist., 30 yks., 15 v., pakk.), Huvituksen kart. (1 iso yks., 70 v., hyv.).

UI. Anjala: Toivolan torppa (piham., 1890-luv., hyv.), Wredebyn kart. (kujannep., n. 10 yks., hyv.); Bromarv: Solbölen kok.alue (ent. pelto, lehtom. ja OMT-kg., 1.5 ha, vv. 1932—35, hyv.); Elimäki: Mustilan kotikunnas (rehev. metsäm., suojuosp., ank. pakkastuhot); Espoo: Mäkkylän kart. (puutarh. iso yks., ist. metsäp. n. v. 1930, suojar.); Hanko: rautat. as. (32 yks., 60—70 v., pakk. ja sotavah.); Helsingin kaup. ja pit.: kaup. puist. (verr. harv.), Talin ja Kulosaaren kart. (suuria yks.), Tikkurilan as. (1 yks., 65 v.), Degerö (kaup. metsät); Iitti: Mankalan as. (jokun., 25 v., hyv.); Karjaa: Mustion as. (1 yks., 70—80 v., hyv.); Karjalohja: kirkon lähellä pellolla 1 yks. (epäv., onko istutettu, Hjelt 1923); Karkkila: rautat.as. (2 yks., 35 v., pakk.), hautausm., metsässä (puronv. korpi, 1 ha, 25 v., ehkä luont.); Kerava: rautat. as. (nuor. pensasaitap., hyv.); Kirkkonummi: mm. Kosken kart.; Kuusankoski: Kuusanniemen kylä (lehtom., 0.5 ha, 25 v., hyv.); Lohjan kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja pih. (n. 300 yks., 45 v., hyv.), rautat. as. (3 yks., 40 v., hyv.), Isosaari, Kirkniemen kartano, Ahtialan kart. (metsäpuuna, hyv.); Loviisa: kaup. puist. (jokunen yks., ikä vaiht., hyv.); Nurmijärvi: Rajamäen as. (1 yks., 25 v., hyv.); Pohja: eri kart. pihat ja puutarh.; Porvoon mlk.: Kullän kart. (MT- ja OMT-kg., n. 50 yks., 20 v., pakk.), Långön saari (lehto, n. 500 yks., 25 v., hyv.); Pukkila: Torpin kylän pihat; Pyhäjärvi: hautausmaa; Sipoo: Söderkullan kartano Massbyssä (ent. taimitarha, 20 yks., 45 v.), Eriksnäs (lehtom., n. 400 yks., 10—15 v., jäniks.), Östersundomin kart. (puist. eritt. paksu yks.); Snappertuna: Raaseporin virkat. (OMT-kg., jokun. yks., 30 v., hyv.), Västergården (puistossa); Tammisaaren kaup.

ja mlk.: kaup. puist. ja piham., rautat. as. (2 yks., 35 v., hyv.), Knipnäs ja Ormnäs (lehtom. maa, edell. tuhansia, jälk. satoja yks., 15—25 v., verr. hyv., pakk.); Tenhola: Undermalmin kart.; Tuusula: Jokelan as. (1 kookas yks.), Korson as. (2 yks., pakk. ja tuhohyönt.), Ruotsinkylän kok. alue (OMT-kg. ja lehd., vv. 1924—32., 1.3 ha, suojar., ank. keväthall. ja pakk.); Vihti: Nummelan as. (4 yks., 30—35 v., hyv.).

HI. Hämeenlinna: kaup. puist. (n. 30 yks., —100 v., pakk.); Juupajoki: Hyytiälän harj. as. (metsä, n. 100 yks., suojar., menest. huon.); Kangasala: Joutsiniemen kart.; Kärkölä: Järvelän as. (1 yks., 60—80 v., hyv.); Lahti: kaup. puist. (14 yks., 25—30 v., pakk.); Loppi: Kesijärven as. (muut. yks., hyv.); Nastola: Villähteen as. (paleltuneet, eri kart.); Nokia: kaup. as. (2 yks., vanh., hyv.); Orivesi: Taipaleen tila Padustaipaleen kylässä (OMT-kg., n. 200 yks., ist. v. 1938, suurin osa tuhout. pakk.), Vähä-Pohjolan tila Karppilan kylässä (piham., 40 yks., v. 1938, ank. pakkasv.), Hörtsänän tila (25—35 v., hyv.); Padasjoki: Vesijaon kok. alue (lehtokorpi ja ent. pelto, 4 ha, 25 v., suojar., menest. huon., hall. ja jäniks.; kg., 0.02 ha, v. 1910, tuhout. kokon.); Riihimäki: kaup. as. (10 yks., 10 v., hyv.); Tampere: kaup. puist. (21 yks., 20—110 v., hyv.), Kirjastonpuisto (1 iso yksilö); rautat. as. (1 yks., 20 v., hyv.); Toijala: kaup. as. (8 yks., 30—40 v., hyv.); Urjala, rautat. as. (3 yks., v. 1941, hyv.), läh. asemaa (1 yks., 25 v.); Vesilahti: Poukan tila (joen ranta, kymm. yks., v. 1938, hyv.); Ylöjärvi: Enqvist Oy:n maalla Liehlahden kyl. (ent. pelto, 0.25 ha, v. 1925, hyv.), Koivuniemen tila Hyhkyn kylässä (hakamaa, n. 100 yks., suojar., v. 1938, melk. kaikki tuhout., pakk. ja varj.); Ypäjä: rautat. as. (8 yks., 30—35 v., pakk.).

Vil. Hamina: kaup. puist. (muutam. yks., 60—80 v., pakk.); Kotka: kaup. puist. ja pih. (n. 500 yks., 5—50 v., hyv.); Kymi: Tavastilan vaihe (9 yks., 45—50 v., hyv.); Lappeenranta: kaup. puist. (4 yks., 25 v.); Luumäki: Taavetin as. (3 yks., 20—30 v., pakk.); Ruokolahti (Imatra): Imatran as. (8 yks., 40—50 v., hyv.); Sippola: Halla-Sippola (ent. pelto, 0.30 ha, 20 v., hyv.), kasvatustilasto (puistossa suuria yks. ja taimist. runs., hyv.), Inkeröisten as. (6 yks., 30—40 v., hyv.), Kaipiaisten as. (1 yks., 65 v., hyv.); Valkeala: Utin as. (1 yks., 30 v., hyv.), Voikosken as. (1 yks., nuori, kannosta vesonut).

MI. Haukivuori: Kantalan as. (saarnet kaadettu 7—8 v. sitten); Heinolan kaup. ja mlk.: kaup. puist. (muut., 15—30 v., pakk.), Jyrängön kylä (ent. pelto, 1 ha, 15—20 v., pakk.); Kangaslampi: rautat. as. (v. 1940 ist. jokunen saarni, mutta paleltuneet); Mikkelin mlk.: Hietasen as. (1 yks., 50—60 v., hyv.); Punkaharju: kokeilualue (lehto ja OMT-kg., 1.5—2.0 ha, suojar., vv. 1926—34, pakk.); Savonlinna: kaup. puist. (8 yks., 25—35 v., hyv.), Kraemerin puutarha (Hjelt 1923).

KI. Iisalmi: kaup. as. (1 yks., 40—45 v., hyv.); Kuopion kaup. ja mlk.: vanh. as. puisto (1 yks., 30—40 v., hyv.), Toivola Korhonsaarella (huv. alue, joit., 25—35 v., pakk.); Rautavaara: Enso-Gutzeit Oy:n talon pihassa läh. Honkamäen tienrist. kasvoi v. 1923 pari hyväkasv. saarnea (Laitakari 1948).

Val. Isokyrö: Tervajoen as. (2 yks., 55 v., koht. hyv.); Jyväskylä: kaup. puist.

(3 yks., pakk.); Kokkola: saarni viihtyy Kokkolassa (Hjelt 1923), kaup. puist. (20 yks., 50 v., hyv.); Kristiinankaupunki: kaup. puist. (4 yks., 40—60 v.); Maa-lahti: Klockarsin metsätila Yttermalaxissa (ojit. lehtom., 0.5 ha, 1 250 yks., v. 1936, suurin osa tuhout. pakk. ja laid., jälj. enää n. 150 yks., osa voimak., osa pensast.); Mustasaari: Korsholman muurien vieressä kasvaa muutamia vanhoja saarnia (Hjelt 1923), rautat. as. (4 yks., 45 v., hyv.); Nurmo: rautat. as. (1 yks., 35 v., hyv.); Pietarsaari: kaup. puist. (joitak. yks., 35—45 v.); Seinäjoki: kaup. puist. ja pih. (n. 10 yks., 25 v., hyv.); Uusikaarlepyy: saarni viiht. huonosti (Hjelt 1923); Vaasa: kaup. puist. ja pih. (115 yks., 15—80 v., hyv.), rautat. as. (10 yks., 55 v., hyv.); Virrat: Lahti-Knuuttila Jäähäskylässä (piham., 3—4 yks., v. 1938, palelt., muod. juurives.); Äänekoski: kaup. puist. (muutam. yks., 15—35 v., ank. pakkasv.).

OI. Kajaani: kaup. puist. (jokunen yks., palelt. joka talvi); Oulu: kaup. puist. (3 yks., 20 v., pakk.); Paltamo: Sutelan virkat. on ist. saarnea, jonka menest. ei ole tietoa (Hjelt 1923).

LI. Tornio: Oivon pihapuutarha (1 yks., verr. nuori, hyv.).

5. Vaahtera luontaisena

Am. Brändö: joks. yl. (Hjelt 1911, Palmgren 1915, Hertz 1931); Eckerö (Mts.t.l.); Finström ja Föglö: joks. yl. (Hjelt 1911, Palmgren 1915, Hertz 1931); Geta: joks. harv. (Palmgren 1915); Hammarland ja Jomala: joks. yl., Kumlinge ja Kökar: joks. harv., Lemland: joks. yl. (Hjelt 1911, Palmgren 1915, Hertz 1931); Saltvik ja Sund: harv. (Palmgren 1915); Vårdö (Mts. t. l.).

T & PI. Halikko: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Houtskär ja Iniö: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Kaarina ja Kaksikerta: joks. harv., Kisko: harv. (Hertz 1931); Korpo: joks. harv. (Korpon mhy.); Kustavi: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Köyliö: harv. tai epäv. (Linturi 1939); Mietoinen ja Mynämäki: epäv. (Hjelt 1911); Nauvo: yleinen (Hertz 1931); Parainen: harv. (Reuter 1913); Pori: joks. harv. (Hjelt 1911); Raisio: joks. harv. (Auer 1935); Sauvo: harv. (Hertz 1931); Suoniemi: harv. (Mäkelä 1936); Särkisalo: joks. yl. (Hertz 1931); Turku: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Auer 1937); Tyrvää: harv. (Hjelt 1898, Sola 1908, Cajander 1917, Mäkelä 1936); Velkua ja Västanfjärd: harv. (Hertz 1931); Eura ja Eurajoki: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Uusikaupunki (Cajander 1917); Ahlainen ja Hiittinen (Mts. t. l.); Kokemäki ja Merikarvia: harv. (Hjelt 1898 ja 1911, Mts. t. l.); Noormarkku, Säskylä ja Ulvila (Mts. t. l.).

UI. Bromarv: joks. harv. (Hjelt 1911, Donner 1925); Espoo: joks. harv. (Hjelt 1911, Cedercreutz 1927); Helsinki: joks. harv. (Hjelt 1911, Laitakari 1948); Inkoo: joks. harv. (Hertz 1931); Karjaa: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Karjalohja: harv. (Hertz 1931); Kirkkonummi: joks. harv. (Hjelt 1911, Cedercreutz 1927); Lohja: joks. yl. (Hjelt 1911, Inha 1925, Erkamo ja Tuuteri 1946); Pohja: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Ruotsinpyhtää: harv. (Hertz 1931); Siuntio (Kairamo 1920,

Kalliola 1936); Snappertuna: harv. (Hertz 1931); Tammissaari ja Tuusula: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Vihti: joks. harv. (Hjelt 1911); Kerava (Cajander 1917); Nurmijärvi, Pusula, Pyhäjärvi ja Tenhola: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Askola, Helsingin pit., Mäntsälä ja Porvoon mlk. (Mts. t. l.).

HI. Asikkala: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Eräjärvi ja Hattula: harv. (Hertz 1931); Hauho: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Hollola: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Jämsä: harv. (Hjelt 1898, Sola 1908, Cajander 1917); Kalvola: joks. harv. (Hjelt 1911, Kalliola 1934 ja 1935); Kangasala: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Koski: joks. harv., Kuhmalahti: epäv. (Hertz 1931); Lammi: joks. harv. (Hjelt 1911, Soveri 1933); Loppi: harv. (Hertz 1931); Längelmäki: harv. (Hjelt 1898, Cajander 1917); Nastola: harv. (Hertz 1931); Nokia: joks. harv. (Hjelt 1911, Mäkelä 1936, Mts. t. l.); Padasjoki: harv. (Hertz 1925); Pirkkala: harv. (Sola 1905 ja 1908, Hjelt 1911, Mäkelä 1936); Sahalahti: harv. (Hjelt 1898, Sola 1908, Hertz 1931); Tyrvöntö: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Vanaja: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Ylöjärvi: harv. (Hjelt 1898 ja 1911, Sola 1908, Mäkelä 1936); Hämeenlinna, Kuhmoinen, Luopioinen, Pälkäne ja Sääksmäki: joks. harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Korpilahti ja Lahti: harv., Orivesi: epäv., Tampere ja Teisko: epäv. ja Tuulos (Mts. t. l.).

Vil. Joutseno: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917, Toivari 1949); Kotka: harv.; Kymi: harv. (Hertz 1931, Ollinmaa 1946); Parikkala: harv. (Hjelt 1911, Maristo 1937); Pyhtää: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Ruokolahti: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Simpele: joks. harv. (Maristo 1937); Sippola: harv. (Hertz 1931); Taipalsaari ja Uukuniemi: harv. (Cajander 1917); Virolahti: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Miehkälä (Hjelt 1911, Mts. t. l.); Jääski, Vehkalahti ja Ylämaa (Mts. t. l.).

MI. Joutsa: harv. (Riihiho 1940); Luhanka: joks. harv. (Hjelt 1898, Sola 1908, Cajander 1917); Mikkelin kaup. ja mlk.: harv. (L. ja S. Siivonen 1939); Rantasalmi: harv. (Hjelt 1898 ja 1911, Cajander 1917); Puumala ja Sysmä: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Hartola, Heinola, Ristiina ja Sulkava (Cajander 1917).

6. Vaahtera viljeltynä

Am. Finström: Grelsbyn ja Bastön kart.; Geta: Bolstaholmin kart.; Saltvik: Hagan kart.

T & PI. Ahlainen: Lampin kart. (puist., n. 100 v.); Angelniemi: Sapolahden ja Topjoen kart.; Askainen: Louhisaaren ja Ahtisten kart.; Aura: rautat. as. (30 yks., 70 v., hyv.); Eura: Soupaksen kart. ja hautausm.; Eurajoki: Vuojoen kart.; Halikko: Hajalan as. (18 yks., 40 v., ank. pakkasv.), Joensuun, Vuorentaan ja Kirjolan kart.; Hämeenkyrö: Laitilan, Purtun ja Pakkasen kart.; Ikaalinen: kaup. puist., kadunvars. ja pih. (n. 100 yks., 60—90 v., hyv.); Kaarina: Ispoisten, Yli-Lemun ja Kariston kart.; Kalanti: Tuorlahden kart.; Karainen: Kyrön as. (2 yks.,

hyv.); Karkku: rautat. as. (4 yks., hidaskasv.), asemapääll. huv. läh. as. (50 v., hyv.), Järventaan ja Ylisten kart.; Karuna: Päistärpään kart.; Kemiö: lukkarin virkat. (korpi, 20 yks., 20 v., hyv.), Mainiemen ja Västankärrin kart.; Kiikala: Johannislundin kart.; Kiiikka: Äetsän as. (7 yks., 45 v., hyv.), Jaamalan kart.; Kisko: Mommalan kart.; Kiukainen: rautat. as. (2 yks., 30 v., kitukasv.), Panelian as. (1 yks.), Panelian kylän talot (n. 50 yks., hyv.); Kokemäki: Peipohjan as. (8 yks., 40—50 v., hidaskasv.), yl. puisto- ja pihapuu eri kart.; Korpo: Korpon kart.; Kustavi: Kivimaa (n. 30 yks.), Salmitun kart.; Kuusisto: Kuusiston kart.; Köyliö: Puolimatkan kart., Kirkkosaari; Lemu: Tenholan kart.; Lieto: rautat. as. (21 yks., 45 v., hyv.), Nautelan kart.; Loimaa: kaup. as. (15 yks., 30—35 v., pakk.), hautausm. ja pihat (15—50 v., soramailla hyv. ja savim. huonosti); Lokalahti: Herman-saaren ja Ruissaaren kart.; Luvia: Pullin kart.; Maaria: Ävikin ja Friskolan kart.; Marttila: Ylitalon kart.; Mellilä: rautat. as. (8 yks., 20—35 v., hyv.); Mietoinen: Ravean ja Lehtisten kart.; Mouhijärvi: Selkeen kart.; Muurla (Hjelt 1911); Mynämäki: rautat. as. (10 yks., 15 v., 5 oli istutett. uud. v. 1947, menest. heik.), Sunilan kart.; Nakkila: Anolan kart.; Nauvo: Grännäsin ja Söderbyn kart.; Paimio: rautat. as. (3 yks., 55 v., hyv.), Viksbergin ja Kankaisten kart.; Parainen: Rövarnäsin ja Qvidjan kart.; Parkano: harv. pihap.; Perniö: Koski (MT- ja VT-kg., n. 2 ha, 30 yks., v. 1930, hidaskasv.), Kosken as. (15 yks., n. 50 v., hyv.), Perniön as. (14 yks., hyv.), Leikkosten, Melkkilän, Haarlan ja Kosken kart.; Piikkiö: rautat. as. (8 yks., 30—35 v., hyv.), Linnunpään kart.; Porin kaup. ja mlk.: kaup. puist. (Pohjois-puisto, 67 yks., 1900-luv.), hautausm. (jokun. yks., ank. pakkasv.), rautat. as. (1 yks.), Reposaaari (hyv.), Pihlavan as. (1 yks., 35 v., kitukasv.), Savon kart.; Pöytyä: Laurilan kart.; Raisio: Artukaisten ja Upalingon kart.; Rauman kaup. ja mlk.: kaup. puist. (40 yks., 30—60 v., hyv.), kaup. as. (12 yks., 30—40 v., hyv.), Haapasaaren kart.; Rymättylä: kirkkopuisto; Salo: kaup. puist. ja kadunvars. (100 yks., 45 v. ja 112 yks., 20 v., pakk.), rautat. as. (6 yks., 45 v., hyv.); Sauvo: Paddaisten ja Ruonan kart.; Suoniemi: Kauniaisten kart., Kuljun Vaunuvuori (vuoren etelärinne, palj. nuor., kookk., jo siement. vaaht.); Särkisalo: Finbyn kart.; Taivassalo: Kahiluodon kart.; Turku: yl. kaup. puist., rautat. as. (3 yks., 30 v., hyv.), It. rautat. as. (2 yks., 30 v., hyv.); Tyrvää: rautat. as. (15 yks., 50 v., hyv.); Ulvila: Haistilan as. (1 yks., 65 v., hyv.), Suoniemen ja Saaren kart.; Uskela: Pukkilan kart.; Uusikaupunki: kaup. puist., kadunvars. ja pih. (läh. 300 yks., 20—150 v.), vanha hautausm. (n. 40 yks.); Vammala: kaup. piham. (joit. yks., 20—25 v., hyv.); Vehmaa: Ristinkylän kart.; Yläne: Vanhakartano ja Huvitus (Laitakari 1948).

UI. Anjala: Rabbelugnin kart. (vv. 1800—1850, menest. huon., savimaa ja pohjavesi), Wredebyn kart. (koivumets., 30—40 v., hyv., myös puistoon), Takamaan ja Muhniemen kart.; Artjärvi: Ratulan kart.; Askola: Kylänpään kart.; Bromarv: Solbölen kok. alue (ent. pelto, 0.57 ha, v. 1933, ei suojap., pakkasv.; ent. pelto ja OMT-kg., 0.06 ha, v. 1937, ei suojap., pakkasv.), Rekubyn ja Konickin kart.; Elimäki: Mustilan Kotikunnas (suurin osa palelt.), Peipolan ja Moision kart.; Espoo: Espoonkartano, Pakankylän, Snättansin, Bodomin, Juvan, Järvenpään,

Stensvikin ja Kilon kart.; Hanko: kaup. as. (8 yks., 25—70 v., sotavaur.); Helsingin kaup. ja pitäjät: kaup. yleisimp. puistop., menest. hyvin, kaup. komein vaaht. Eläintarhassa Töölönlahd. rannalla (Erkamo 1946), Herttoniemen kart. (kujannep.), Stansvik, Tuurholma, Välikylän Yläkylä, Malmin as. (2 yks., toinen 65 v., toinen nuori, hyv.), Tikkurilan as. (1 yks., 65 v., pakk.), Munkkiniemen, Oulunkylän, Kumpulän, Herttuaniemen, Degerön, Puodinkylän, Vesterkullan, Viikin, Pukimäen, Hämeenkyllän, Linnan, Meilbyn ja Königstedtin kart.; Hyvinkään kaup. ja mlk.: kaup. yl. ist. pihap. (50—100 v., hyv.), Kytäjän kart.; litti: Kausalan as. (1 yks., 25 v., hyv.), Mankalan as. (jokun., 25 v., hyv.), Perheniemen kart.; Inkoo: Fagervikin kart.; Karjaan mlk.: Kaunislahden as. (1 yks., 35 v., hyv.), Mustion as. (41 yks., 70—80 v., hyv.); Karjalohja: Lönnhammarin ja Mailan kart.; Karkkila: kaup. as. (1 yks., 35 v., pakk.), eri kart. puist. ja pih.; Kauniainen: kaup. as. (4 yks., 5 v., hyv.); Kerava: kaup. as. (joit. vanh. yks., hyv.), Lapilan kart.; Kirkkonummi: Volsin, Smedsbyn, Gästerbyn, Kevätinien ja Hirvsalan kart.; Kuusankoski: Pilkanmaan kart.; Lapinjärvi: Mariebergin kart. (pakkasv.); Liljendal: Mariebergin kart.; Lohjan kaup. ja mlk.: kaup. puist., kadunvars. ja pih. (yli 1 000 yks., 100 v., hyv.), rautat. as. (7 yks., hyv.), Vaanilan, Ojamon, Kunnarlan, Vohloisten ja Kaurian kart.; Loviisa: kaup. puist. (jokun. yks., hyv.); Mäntsälä: Ylikartanon, Nordbyn, Saaren ja Hautjärven kart.; Nurmijärvi: Rajamäen as. (runs. vanh. ja nuor. yks., hyväkasv.), Numlahden ja Ylöstalon kart.; Orimattila: Ruhan, Mallusniemen, Sommarnäsin, Iso-Perttalan ja Koiviston kart.; Pernaja: Valkomin as. (1 yks., 15 v., hyv.), Sarvisalon, Näsen, Isnäsin, Baijarsin, Särkilahden, Suur-Sarvilahden ja Strömslandin kart.; Pohja: Pinjaisten as. (2 yks., 30 v., hyv.), Pohjankurun as. (4 yks., 45 v., hyv.), Anskun, Brödtorpin ja Sällvikin kart.; Porvoon kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja pih., Anttilan as. (1 yks., 10—15 v., pakkasv.), Hinthaaran as. (2 yks., 25 v., pakkasv.), Karlebyn, Brasaksen, Kiialan, Ilolan, Klementsbyn, Domargårdenin, Stor-Kroknäsin, Lill-Kroknäsin, Bosgårdenin ja Jokkarilan kart.; Pyhäjärvi: Kosken kart.; Ruotsinpyhtää: Holmgårdenin kart. ja rautaruukki; Sammatti: kirkkopuisto, Lammin talon piha (Elias Lönnrotin ist. vaahteroita, n. 75 v.); Sipoo: Östersundomin, Husön, Hitän, Löparön, Norrkullan, Sovijärven, Tallmon ja Nikkilän kart.; Siuntio: Sjundbyn, Pikkolan, Ollaksen, Purnuksen ja Svedjan kart.; Snappertuna: Raaseporin virkat. (OMT, ent. peitto, 1 ha, 500 yks., 25 v., tammen sekap., pakkasv.), Dragsvikin kart.; Tammisaari: yleinen kaup. puist., kadunvars. ja pih., rautat. as. (13 yks., hyv.); Tuusula: Jokelan as. (9 yks., kookk., pienet yks. palelt. ja ves. uud.), Järvenpään as. (4 yks., hyv.), Ruotsinkylän kok. alue (OMT-kg., n. 1 ha, vv. 1930—31, suojar., osa menest. hyv., osa kärs. pakkasv.), Järvenpään, Seutulan, Johannisbergin ja Gustavelundin kart.; Vihti: Nummelan as. (31 yks., 30—35 v., pakk.), Ojakkalan as. (4 yks., hyv.), Ylöstalon, Hovin, Lahnuksen, Alitalon, Kotkaniemen, Pohjatalon ja Tuohilammen Ylöstalon, Hovin, Lahnuksen, Alitalon, Kotkaniemen, Pohjatalon ja Tuohilammen kart.

HI. Asikkala: Mikkolan ja Urajärven kart.; Hattula: Parolan as. (2 yks., 75 v.,

hyv.), Tenholan kart.; Hauho: Hahkialan kart.; Hausjärvi: Oitin as. (1 yks., hyv.), Hikiän as. (kaikki palelt. v. 1939), Erkkylän kart.; Hollola: Pyhäniemen kart.; Humppila: rautat. as. (1 yks., 35—45 v., hyv.); Hämeenlinna: kaup. puist. (n. 300 yks., 80—90 v., pakk.); Janakkala: Iso-Hiiden, Vanantaan ja Irjalan kart.; Juupajoki: Hyytiälän metsäharj. as.; Jämsä: pihap. eri tal.; Kalvola: Iittalan as. (1 yks., 80 v., hyv.), Kuurilan as. (20 yks., 10—50 v., heikkokasv.); Kangasala: Suinulan as. (n. 10 yks.), Liuksialan, Tovelan ja Joutsiniemen kart.; Koirjärvi: Matkun kart.; Koskenpää: eri tal. pihat; Koski: Pätilän kart.; Kuhmoinen: eri tal. pihat; Kylmäkoski: Konkan kart.; Kärkölä: Järvelän as. (1 yks., 60—80 v., hyv.), Suivalan kart. (yli 200 v.); Lahti: kaup. puist. (35—40 v., pakkasv.); Lammi: Mommilan, Jaakkolan ja Kivismäen kart. (Soveri 1933); Lempäälä: Lastuksen ja Hietaniemen kart.; Loppi: Kormun kart.; Messukylä: Vehmaisten as. (8 yks., 45 v., hyv.), Haihara; Mänttä: rautat. as. (3 yks., 20 v., heik.); Nastola: Ahtialan as. lähimets. villiyt., vanh., menest. hyv.); Nokia: kaup. as. (2 vanh. yks., hyv.), hautausm. ja Nokian virr. rann., Siuron as. (3 yks., 50 v., hyv.), Knuutilan, Viikin ja Kaarilan kart.; Orivesi: Hörtsänän tila (20—35 v., luk. eri laj., menest. vaiht.); Padasjoki: Vesijaon kok. alue (kg-korpi, 0.10 ha, n. 45 v., suojust. poist. liian myöh., vain muut. yks. enää elossa, hallat ja jäniks.), Kariniemen kylä (MT-kg., n. 3 000 yks. männyn alle, 25 v., vain puolet elossa ja nekin kitukasv.), Saksalan kart.; Pälkäne: Kokkolan ja Myttälän kart.; Riihimäki: kaup. as. (25 yks., 50 v., hyv.), eri tal. pih.; Ruovesi: Ruhalan tila; Sahalahti: Saarioisten kart.; Tammela: Mustialan ja Saaren kart.; Tampere: kaup. puist., kadunvars. ja Pyhäjärven rantam. (n. 1 500 yks., 10—350 v., hyv.), Koulupuisto, Winter & Co. Oy:n tehdasal., Hämeenpuisto (Saarnijoki 1937); Toijala: kaup. as. (9 yks., 30—40 v., lis. 40 edell. siem. synt. pientä yks., hyv.); Urjala: rautat. as. (4 yks., 65 v., hyv.), Nuutajärven kart.; Valkeakoski: Lotilan kart.; Vanaja: Harvialan kart.; Viiala: rautat. as. (24 yks., 30—40 v., hyv.); Vilppula: kunnalliskodin piha (1 pieni yks., hyv.); Ylöjärvi: Liehlahden kylä, J. W. Enqvist Oy:n maa (0.25 ha, v. 1925, suojar., hyv.), Teivaalan ja Ylisten kart.; Ypäjä: rautat. as. (8 yks., 30—35 v., hyv.).

Vil. Hamina: kaup. puist. (muutam., 60—80 v., pakk. vv. 1940—41); Kotka: kaup. puist. ja pih. (4000—5000 yks., 10—50 v., tyyd.), rautat. as. (2 yks., 65 v., hyv.); Kouvolaa: kaup. piham. (150 yks., 15—35 v., hyv.); Kymi: rautat. as. (3 yks., hyv.), Tavastilan vaihde (1 yks., 50 v., hyv.), Karhula Oy:n puuhiomon edust.; Lappee: Pulsan as. (1 yks., hyv.); Lappeenranta: kaup. puist. ja kadunvars. (n. 250 yks., 20—70 v.), vanha ja uusi hautausm., rautat. as. (20 yks., 15—40 v., tyyd.); Lauritsala: piham. joit. yks.; Luumäki: Taavetin as. (10 yks., 40—50 v., pakk. ja sienet); Parikkala: Anajoen virkat.; Pyhtää: Hirvikoskella kasvaa vaaht.; Ruokolahti (Imatra): Imatran as. (10 yks., 40—50 v., hyv.), Vuoksenniskan as. (3 yks., 10 v., hyv.); Sippola: Inkeröisten as. (4 yks., 5—20 v., kev. 1946 ist. 4 yks. palelt.), Kaipiaisten as. (26 yks., 65 v., hyv.), Myllykosken as. (joit., 40 v., pakk.); Valkeala: Utin as. (21 yks., 25—50 v., pakk.), Valkealan as. (2 nuorta yks., hyv.), Voikosken as. (3 kann. ves. yks.); Virolahti: hautausmaa ja Harjun maanvilj. koulu.

M1. Haukivuori: Kantalan as. (15 yks., 20—40 v., pakk.); Heinola: kaup. puist. ja pih. yl. (15—30 v., ank. pakk.), rautat. as. (2 yks., 20 v., hyv.); Joroinen: Huutokosken as. (5 yks., v. 1916, ank. pakkasv. v. 1940, ennen puita oli 10), Joroisten as. (1 yks., v. 1914, hyv.), Wättilän tila (n. 40 v.); Juva: Vehmaisten kart.; Kangaslampi: rautat. as. (ist. v. 1940, mutta tuhout. vv. 1941—42), eräs as. lähellä oleva talo (4 yks., kitukasv.); Mikkelin kaup. ja mlk.: kaup. puist. (150—200 yks., 10—20 v., hyv.), hautausmaat ja kirkollisvirkat. pihapuist., Hirolan as. (2 yks., 15 v., pensast.), Kalvitsan as. (1 yks., juurivesa, pakk.), Otavan as. (13 yks., hyv.); Pieksämä: kaupp. pih. (n. 10 yks.); Pieksämäki: Nikkarilan hoitoalue (ent. pelto, 50 yks., 25 v., joista elossa enää 7, kitukasv., pakk. ja laiha maap.), Lamminmäen as. (24 yks., 20 v., tuhout. pakk.); Punkaharju: rautat. as. (1 yks., 35 v., hyv.), Kulenoisten as. (1 yks., 10 v., pakk.), kokeilualue (lehtom., 0.5 ha, vv. 1930—33, suoja-, pakk. ja myyrät); Rantasalmi: rautat. as. (2 yks., 35 v., alk. oli 6 yks., pakk.), kappalaispapp. pih.; Savonlinna: kaup. puist. (30 yks., hyv.), rautat. as. (3 yks., 20—25 v.); Sysmä: Rapolan kart.; Sämingki: Kallilahden as. (1 yks., 15—20 v., kituva).

K1. Hankasalmi: rautat. as. (muut. nuor. yks.); Iisalmi: kaup. pih. ja hautausm. (yli 20 yks., 10—25 v., kasvu koht., pakk.), rautat. as. (1 yks., 40—45 v., hyv.); Joensuu: kaup. puist. (pakk.); Kitee: Koivikon kart. Niinikummun kylässä (kujanep. 9 yks., 15 v., hidaskasv., kuivuus); Kiuruvesi: eräät talot (pih., 15—20 v., pakk.); Kuopion kaup. ja mlk.: kaup. puist. (verr. yleinen, 10—60 v., hyv.), vanh. as. puisto (15 yks., 30—40 v.), Kurkimäen as. (3 yks., 20—30 v., hyv.), Pitkälähdän as. (3 yks., 15—20 v., hyv.), Toivola Korhonsaarella (joitak. yks., 20—30 v., pakk.); Leppävirta: joks. yl. vilj. kartanoissa (Hjelt 1911); Nurmes: kaupp. as. (1 yks., 25 v., hyv.), eräs piham. (5 yks., v. 1938, joista 2 tuhout. pakk., loput kitukasv.); Pielisjärvi: Vuonilahden as. (4 yks., 5—10 v., hyv.); Siilinjärvi: rautat. as. ymp. (muut yks., hyv.), Tarinaharjun parant. (10 yks., 15—20 v., tyyd.), piirimielisair. (joit. yks., v. 1926); Sonkajärvi: Sukevan as. (1 pieni vesa, aik. tuhout. pakk.); Suonenjoki: rautat. as. (1 yks., 55 v., hyv.), Iisveden as. (v. 1938 ist. 20 yks., kaikki tuhout. pakk. vv. 1939—40); Tohmajärvi: Tikkanen as. (1 yks., v. 1939, pakk.).

Val. Alahärmä: Voltin as. (1 yks., 65 v., hyv.); Alavus: rautat. as. (1 yks., 25 v., pakk. ja hall.); Ilmajoki: rautat. as. (2 yks., 35 v., pakk.); Isokyrö: Orismalan as. (5 yks., 40—50 v., hyv.), Tervajoen as. (22 yks., 60—65 v., hyv.); Jepua: rautat. as. (6 yks., 50—80 v., pakk.); Jyväskylän kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja hautausm. (40—60 v., pakk.), Vaajakosken as. (7 yks., 25—35 v., hyv.); Kauhajoki: rautat. as. (2 yks., 35 v., hallat); Kauhava: rautat. as. (3 yks., 30—50 v., hyv.); Keuru: rautat. as. (5 yks., 15—20 v., hyv.); Kokkola: kaup. puist. (50 yks., 60—70 v., hyv.), Yks-pihlajan as. (5 yks., 10 v., alk. 15 yks., joista 10 tuhout. pakk.); Kristiinankaupunki: kaup. puist. ja hautausm. (26 yks., 40—60 v.); Kurikka: rautat. as. (5 yks., 15—20 v., hyv.); Lapua: rautat. as. (1 yks., 15 v., hyv.); Laukaa: Lievestuoreen as. (8 yks., 10—20 v., kitukasv.); Munsala: kunnan tila (15 yks., 70—100 v., pakk.); Mustasaari: Tuovilan as. (1 yks., 60—70 v., hyv.), Mustasaaren as. (8 yks., 45 v.,

hyv.); Närpiö: rautat. as. (3 yks., 35 v., hyv.), eri talot; Pietarsaaren kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja hautausm. (40—50-v. yks.), Kolpin as. (1 yks., 40—50 v.); Seinäjoki: kaupp. puist. ja pih. (25—30 yks., 25 v., pakk.), rautat. as. (12 yks., 15—40 v., hyv.); Suolahti: kaupp. as. (3 yks., hyv.), pihamaat (4 yks., 10 v., hyv.); Teuva: rautat. as. (3 yks., 25 v., tyyd.); Uusikaarlepey: kaup. puist. ja pih. (30 yks., 25—120 v., joks. hyv., pakk.); Vaasa: kaup. puist., kadunvars. ja pih. (n. 600 yks., 15—80 v., hyv.), hautausm. (50 yks., hyv.), rautat. as. (58 yks., 55 v., hyv.); Virrat: Vaskuun as. (1 yks., v. 1946, hyv.); Vöyri: Myrbergsbyn hautausm. (10 v.); Ähtäri: rautat. as. (1 yks., 50 v., hyv.), Myllymäen as. (1 yks., 25 v., hyv.); Äänekoski: kaupp. pih. ja hautausm. (joit. yks., 15—35 v., pakk.).

O1. Kajaani: kaup. puist. (2 yks., pensast., pakk.); Oulu: kaup. puist. (kymm. yks., 20—50 v., hyv.), huvilat kaup. ymp.; Paltamo: Sutelan virkat., menest. ei ole tietoa (Hjelt 1911); Puolanka: yritt. kasv. pihap., mutta sort. pakk.; Vihanti: rautat. as. (5 yks., 30—50 v., hidaskasv.).

L1. Kemin kaup. ja mlk.: kaup. puist. (5 yks., 15 v., hyv.), Alapaakkolan kylä (1 yks., 50 v., rehevä ja elinvoim., tekee itämiskyk. siem.); Rovaniemi: vaaht. on palelt. sotatalv.; Tervola: Koivun as. (1 yks., 35 v., pensasmäinen); Tornio: kaup. puist., hautausm. ja pih. (us. yks., lev. haarovia).

7. Lehmus luontaisena

Am. Finström ja Hammarland: harv. tai epäv. (Hjelt 1911, Mts. t. I.); Kökar: harv. (Hjelt 1911, Palmgren 1915, Hertz 1925); Saltvik: joks. harv. (Hjelt 1911, Palmgren 1915).

T & P1. Eura: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Halikko ja Huittinen: joks. harv. (Hertz 1925); Hämeenkyrö: yleinen (Sola 1905, Hjelt 1911, Hertz 1925, Mäkelä 1936); Ikaalinen: harv., Jämijärvi: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Kaarina ja Kaksikerta: joks. harv. (Hertz 1925); Karjala: harv. (Hjelt 1911); Karkku: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Mäkelä 1936); Kemiö: harv. (Hertz 1925, Reinius 1935); Kisko: joks. yl., Kokemäki: joks. harv. (Hertz 1925 ja -31); Köyliö: epäv. (Linturi 1939); Laitila (Mikkola 1931); Loimaa: joks. harv. (Hertz 1925); Luvia: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Maaria: joks. harv. (Hertz 1925); Marttila: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Mietoinen: harv. (Cajander 1902, Hjelt 1911); Mouhijärvi: joks. harv. (Mäkelä 1936, Laitakari 1948); Muurla: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Mynämäki: joks. harv. (Cajander 1902, Hjelt 1911, Hertz 1925); Nauvo: harv., Noormarkku: joks. harv., Nousiainen: harv. (Hertz 1925); Parainen: joks. yl. (Hjelt 1911, Reuter 1913, Hertz 1925); Perniö: harv., Pomarkku: joks. harv. (Hertz 1925); Pori (Häyrén ja Hjelt 1911); Raisio: joks. harv. (Auer 1935); Rymättylä: joks. harv. (Hertz 1925); Sauvo: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Suodenniemi: joks. harv. (Hertz 1925); Suoniemi (Sola 1905, Hjelt 1911, Mäkelä 1936); Säkyliä: joks. harv. (Hertz 1925); Turku: joks. harv. (Hertz 1925, Auer 1937); Ulvila:

joks. harv. (Hertz 1931); Viljakkala: joks. harv. (Sola 1905, Hjelt 1911, Kairamo 1920); Västanfjärd: harv. (Hertz 1931); Yläne: länsiosissa yl. (Hertz 1925, Laitakari 1948); Dragsfjärd, Kullaa, Parkano, Punkalaidun ja Tyrvää (Mts. t. l.).

Ul. Anjala: harv. (Hertz 1925); Bromarv: joks. harv. (Granit 1910, Hertz 1925, Perttula 1930); Espoo: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Cedercreutz 1927); Helsingin kaup. ja pit.: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Hyvinkää: epäv. (kaupp. asemapääll.); Iitti: joks. yl. (Hertz 1925); Inkoo: joks. yl., Karjaa ja Karjalohja: harv., Kirkkonummi: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Lapinjärvi: joks. harv. (Hertz 1925); Lohja: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz ja Inha 1925, Tuuteri 1946); Nurmijärvi: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Orimattila: joks. harv. (Hertz 1925); Pernaja: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Kalliola 1946); Pornainen: joks. harv. (Hertz 1925); Porvoo: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Pukkila: harv. (Luonnon Tutkija 4. 1949); Pusula ja Pyhäjärvi: joks. yl., Sipoo: harv., Snappertuna: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Tammisaaren mlk.: joks. harv. (Hjelt 1911); Tenhola: harv. (Hertz 1925, Kalliola 1936, Erkamo 1946); Tuusula: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Mts. t. l.); Vihti: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Artjärvi, Askola, Elimäki ja Jaala (Mts. t. l.).

Hi. Asikkala: joks. yl., Eräjärvi: joks. harv. (Hertz 1925); Hattula: joks. harv. (Linkola 1934); Hausjärvi: joks. harv. (Hertz 1925, Vainio 1943); Hollola: joks. yl., Hämeenlinna ja Janakkala: joks. harv. (Hertz 1925); Juupajoki ja Jämsä: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Kalvola: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Kalliola 1935); Kangasala: joks. harv. (Hertz 1925, Erkamo 1946); Korpilahti: joks. yl. (Linkola 1917, Hertz 1925); Koski ja Kuhmalahti: joks. harv., Kuhmoinen: joks. yl., Kuorevesi: joks. harv. (Hertz 1925 ja -31); Kuru: joks. yl. (Kihlman 1898, Hjelt 1911, L. Ilvessalo 1920, Hertz 1925); Kylmäkoski ja Kärkölä: joks. harv. (Hertz 1925); Lammi: joks. yl. (Hertz 1925, Soveri 1933); Loppi: joks. yl. (Hertz 1925); Luopioinen: joks. yl. (Hertz 1925, Linkola 1926); Längelmäki: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Muurame: harv. (Koskimies 1948); Mänttä: harv. (Hertz 1931); Nastola: joks. yl. (Hertz 1925); Nokia: joks. yl. (Hertz 1925, Mäkelä 1936); Orivesi: harv. (Hertz 1925); Padasjoki: joks. harv., Pirkkala: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Pohjaslahti: harv. (Ollinmaa 1951); Pälkäne: joks. yl., Ruovesi: joks. harv., Sahalahti: yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Somerniemi: yl. (Hertz 1925); Sääksmäki: joks. yl. (Hjelt 1911, Kivirikko 1922, Hertz 1925); Tammela, Tampere (Messukylä), Teisko ja Tottijärvi: joks. harv. (Hertz 1925); Tuulos: joks. harv. (Hertz 1925, Laitakari 1948); Tyrvääntö: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Vanaja: joks. harv. (Hertz 1925); Vesilahti: joks. yl. (Hertz 1925, Perttula 1930); Ylöjärvi: joks. yl. (Sola 1905, Hjelt 1911, Hertz 1925); Aitolahti, Hauho, Jokioinen ja Koskenpää (Mts. t. l.).

Vi. Joutseno: harv. (Toivari 1949); Kymi: joks. harv. (Hertz 1925, Ollinmaa 1946); Lappee: joks. yl. (Hertz 1931); Lappeenranta: harv. (Hjelt 1911); Luumäki: joks. harv., Miehikkälä: harv. (Hertz 1925); Parikkala: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Maristo 1937); Ruokolahti: joks. yl. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Savitaipale ja Sippola: joks. harv. (Hertz 1925); Taipalsaari: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925);

Uukuniemi: yl. (Hertz 1925, Maristo 1937); Valkeala: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Vehkalahti ja Virolahti: joks. harv. (Hertz 1925); Jääski ja Ylämaa (Mts. t. l.).

Ml. Hartola: joks. harv., Heinola: joks. yl. (Hertz 1925); Hirvensalmi: epäv. (Linkola 1940); Joroinen: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Joutsa: joks. harv. (Hertz 1925, Riihiaho 1940); Juva: joks. harv. (Hertz 1925); Jäppilä: joks. harv. (Hertz 1925, Siivonen 1936); Kangaslampi: epäv. (asemapääll. 1947); Kangasniemi: joks. yl. (Hertz 1925, Linkola 1939); Kerimäki: joks. yl. (Hertz 1925, Erkamo 1943); Luhanka: joks. yl. (Hertz 1925); Pieksämäki: joks. harv. (Hertz 1925, Mikkola ja Jäntti 1931); Puumala: harv., Rantasalmi: joks. harv., Ristiina: harv. (Hertz 1925); Savonlinna (Hjelt 1911, Cajander 1917); Savonranta: joks. harv. (Kettunen 1932, Koskimies 1938); Sysmä: joks. harv. (Hertz 1925, Laitakari 1946); Sääminki ja Virtasalmi: joks. harv. (Hertz 1925); Leivonmäki, Punkaharju ja Sulkava (Mts. t. l.).

Kl. Iisalmen mlk.: harv. (Hjelt 1898, Hertz 1925); Juuka: harv., Karttula: joks. harv. (Hertz 1925 ja -31); Keitele: harv. (Kihlman 1898, Hjelt 1911, Hertz 1925); Kitee: joks. harv. (Hertz 1925); Konnevesi: harv. (Häkkinen 1951); Kontiolahti: harv. (Kettunen 1932); Korpiselkä: harv. (Hertz 1925); Kuopio ja mlk.: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Lapinlahti: harv. (Hertz 1925); Leppävirta: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Erämetsä 1938); Lieksa: harv. (Hjelt 1898); Liperi: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Kettunen 1932, Koskimies 1938); Maaninka: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Nilsiä: joks. harv. (Kihlman ja Hjelt 1898, Hertz 1925); Nurmeksen mlk.: harv. (Hjelt 1898, Linkola 1939); Pielavesi: joks. harv. (Hjelt 1898, Hertz 1925); Pielisjärvi: harv. (Hjelt 1901, Kettunen 1932); Polvijärvi: harv. (Hertz 1925); Rautavaara: joks. harv. (Kihlman 1898, Hertz 1925); Rääkkylä: joks. yl.; Siilinjärvi: joks. harv. (Mts. t. l.); Suonenjoki: joks. harv. (Siivonen 1936); Tohmajärvi: joks. harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Kettunen 1932); Tuupovaara: harv. (Hertz 1925); Värtsilä: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1931); Eno, Kesälahti, Kiuruvesi, Pyhäselkä, Sonkajärvi, Säyneinen ja Varpaisjärvi (Mts. t. l.).

Val. Alavus: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Ilmajoki: harv. (Kihlman 1898, Hertz 1925); Jalasjärvi ja Jurva: harv. (Hjelt 1898, Hertz 1925); Jyväskylä: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Hakulinen 1948); Karstula: harv. (Hertz 1925); Keuru: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Kinnula: harv. (Hertz 1925); Kivijärvi: harv. (Hjelt 1911, Cajander 1917); Kristiinankaupunki: harv. (Hjelt 1898, Hertz 1925); Kurikka: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Laihia: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925, Sola 1936); Lappajärvi: harv. tai epäv. (Hjelt 1911, Backman 1918, Hertz 1925); Laukaa: harv. (Mikkola 1931); Lestijärvi: harv. tai epäv. (Hjelt 1898, Hertz 1925); Pihlajavesi: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Pihtipudas: harv. (Kihlman 1898, Hjelt 1898 ja 1902, Hertz 1925); Saarijärvi ja Viitasaari: harv. (Kihlman 1898, Hjelt 1911, Hertz 1925); Virrat: harv. (Hjelt 1911, Hertz 1925); Äänekosken mlk.: harv. tai epäv. (asemapääll. 1947); Pylkönmäki ja Toivakka (Mts. t. l.).

Oi. Haapajärvi: harv. tai epäv. (Mts. t. l.); Pyhäjärvi: harv. (Kihlman ja Hjelt 1898, Hertz 1925); Reisjärvi: harv. (Kihlman 1898, Hjelt 1898 ja 1911, Backman 1918, Hertz 1925).

8. Lehmus viljeltyinä

Am. Maarianhamina: kaup. esplanaadin varsi (60—70 v., hyv.).

T & Pl. Ahlainen: Lampin kart. (puisto, n. 100 v.); Askainen: Louhisaaren kart.; Aura: rautat. as. (9 yks., 70 v., hyv.); Dragsfjärd: kart. puistot ja pihat; Halikko: Hajalan as. (16 yks., 40 v., hyv.); Ikaalinen: kaup. puist. ja kadunvars. (n. 200 yks., 10—80 v., hyv.); Kaarina: Rauhalinnan kart.; Kalanti: Tuorlahden kart.; Karinainen: Kyrön as. (51 yks., —75 v., hyv.); Karjala: Karppisten tila (2 yks.); Kauvatsa: rautat. as. (3 yks., 60—80 v.); Kemiö: Tolvsnäsin kart.; Kiikka: rautat. as. (11 yks., 40 v., hyv.); Kiukainen: Juholan ja Taskin tilat (hyv.); Kokemäki: rautat. as. (7 yks., 30—40 v., hyv.), Kyttälän as. (5 yks., 45 v., hyv.); Koski: Kosken kart.; Kustavi: Kallioniemen huv.; Köyliö: eri kart.; Lieto: rautat. as. (20 yks., 45 v., hyv.); Loimaa: kaup. puist. ja pihat sekä hautausm. (15—50 v., savim. huon., soram. tyyd.), rautat. as. (18 yks., 30 v., pakk.); Masku: Kankaisten kart.; Mynämäki: Kallisten piha; Naantalin mlk.: Lapilan ja Kirstilän kart.; Nakkila: Anolan kart.; Noormarkku: rautat. as. (3 yks., 15 v., heikosti); Paimio: rautat. as. (19 yks., 50 v., hyv.); Parainen: Björkö (piha, 20 yks., 15 v., hyv.); Perniö: rautat. as. (20 yks., hyv.), Kosken as. (12 yks., 50 v., hyv.), Koski (MT- ja VT-kg., 2 ha, 50 yks., v. 1930, hidaskasv.); Piikkiö: rautat. as. (41 yks., 20 v., pakk.); Pori: Itäpuisto (55 yks., v. 1899, hyv.), rautat. as. (2 yks., v. 1897, hyv.), kadunv. ja hautausm., Reposaari (puistop., kymmeniä yks., vältt.); Raisio: rautat. as. (20 yks., v. 1947); Rauma: kaup. puist. ja kadunv. (200—300 yks., 30—60 v., hyv.), rautat. as. (8 yks., 20 v., hyv.), metsä (50 yks., 20 v., tyyd.); Salo: kaup. puist. ja kadunv. (ulkol. lajeja, n. 250 yks., 10—50 v., hyv.), rautat. as. (64 yks., 45 v., hyv.), eri tal. piham.; Suoniemi: Kauniaisten kart.; Taivassalo: Viiäisten kart.; Turku: puisto (0,5 ha, 1 600 yks., 35 v., hyv.), kadunv., rautat. as. (17 yks., 30 v., hyv.), Itäinen rautat. as. (17 yks., 30 v., hyv.); Tyrvää: rautat. as. (4 yks., 50 v., hyv.); Ulvila: Haistilan as. (12 yks., 70 v., hyv.); Uusikaupunki: kaup. puist., kadunv. ja piham. (100—120 yks., 60—80 v., hyv.); Västanfjärd: eri kart.; Yläne: Vanhakartano ja Huvitus (Laitakari 1948).

Ul. Anjala: Anjalan kart. (1700-luv. alk.—1800-luv. puoliv.), kirkon ymp. (19 yks., 1860-luv., joista 12 kuoll. liiall. varj.), Rabbelugnin kart. (1860—1870-luv., 12 yks. elossa), Toivolon torpan maa (1890-luv., myös vanhemp., hyv.), Wredebyn kart. (n. v. 1900, koivumets., hyv.); Bromarv: Solbölen kok. al. (ent. pelto, 0,27 ha, v. 1933, hyv.); Elimäki: Korian as. (20 yks., 75 v., hyv.); Espoo: rautat. as. (joit. yks., 20—30 v., hyv.), Hagalundin kart. (2 vanhaa kujann.), Espoon kartano ja Dalbyn puutarha; Hanko: kaup. as. (51 yks., 25—70 v., pakkas- ja sotavaur.); Helsingin kaup. ja pitäjät: kaup. puistot ja kadunv. (1700—1800-luv.), Herttoniemen kart. (100—200 v.), Stansvik, Tuurholma, Puotinkylän Uustorpan läh., Huopalahden as. (20 yks., 30 v., hyv.), Malmin as. (6 yks., 65 v., hyv.), Oulunkylän as. (3 yks., 75 v., pakk. tuhonn. 9 yks.), Pasilan as. (60 yks., 45 v., hyv.), Pitäjänmäen as. (50 yks., 75 v., hyv.), Tikkurilan as. (4 yks., 65 v., hyv.); Hyvinkää: yleinen

puisto- ja pihap., menest. hyv.; Iitti: Kausalan as. (11 yks., 65 v., hyv.); Karjaan kaup. ja mlk.: kaup. as. (1 yks., hyv.), Kaunislahden as. (7 yks., hyv.), Mustion as. (11 yks., 70—80 v., hyv.); Karkkila: rautat. as. (2 yks., 35 v., pakk.), kaup. puist. ja piham.; Kauniainen: kaup. as. (4 yks., 5 v., hyv.), Janssonin puutarha; Kerava: kaup. as. (muutam. yks., hyv.), piham.; Kuusankoski: Kymintehtaan as. (20 yks., 20 v., hyv.); Lapinjärvi: piham. ja teiden varr. (joit. yks., 15—60 v., hyv.); Lohjan kaup. ja mlk.: kaup. puist., kadunv. ja piham. (satoja yks., 50 v., hyv.), rautat. as. (11 yks.), Kirkiniemen as. (39 yks., 40 v., hyv.), Ahtialan kart. (metsä, koivun ja lepän seassa); Loviisa: kaup. puist. ja kadunv. (satoja yks., —100 v., hyv.); Nurmijärvi: Rajamäen as. (11 yks., 25 v., hyv.), Röykän as. (7 yks., v. 1914, hyv.); Pernaja: Malminkartano; Pohja: Pinjaisten as. (7 yks., 30 v., hyv.), Pohjankurun as. (3 yks., 45 v., hyv.), Villa Billnäs; Porvoo: kaup. puist. ja piham. (hyv.); Sammatti: Lammin talo (pihalla Elias Lönnrotin ist. 75-v. lehmuksia); Tammisaari: kaup. puist., hautausm. ja kadunv. (hyv.), rautat. as. (41 yks.); Tenhola: Lindön kart.; Tuusula: Järvenpään as. (24 yks., hyv.), Ruotsinkylän kok. alue (OMT-kg., 0,02 ha, v. 1934, suoja-p., pakk.), Kotirannan ja Vanhakylän kart.; Vihti: Nummelan as. (16 yks., 30 v., hyv.), Otalammen as. (6 yks., 45 v., hyv.), Tuohilammen kart. (kujanp.).

Hi. Forssa: kaup. as. (muutam. yks., 40 v., hyv.); Hattula: Parolan as. (15 yks., 75 v., hyv.), Hakalan talo Vuohiniemessä (pihalla tuuhea lehmus); Hauho: Hahkialan kart.; Hausjärvi: Mommilan as. (6 yks., 15 v., hyv.), Oitin as. (5 yks., hyv.); Hollola: Herralan as. (5 yks., 45 v., hyv.); Humppila: rautat. as. (34 yks., 50—60 v., hyv.); Hämeenlinna: kaup. puist. (n. 200 yks., 110 v., hyv., liev. pakkasv.), rautat. as. (110 yks., hyv.); Janakkala: Leppäkosken as. (5 yks., 30 v., hyv.), Hakoisten, Iso-Hiiden, Monikkalan, Vanantaan, Leppäkosken ja Irjalan kart.; Juupajoki: Kirkonk. kansak. (kujanp., 6 isoa yks., hyv.), Korkeakosken as. (15 yks., 30—45 v., hyv.), Lylyn as. (9 yks., 50—60 v., käävät), Hyytiälän metsäharj. as. (pari yks., hyv.); Kalvola: Iittalan as. (1 yks., 55 v., hyv.), Kuurilan as. (4 yks., 55 v., tyyd.), Kankaisten kart.; Kangasala: rautat. as. (5 yks., 20 v., hyv.), Liuksialan, Joutsiniemen ja Kerppolan kart.; Kuru: Pyydysmäen tila (Kihlman 1898); Kylmäkoski: rautat. as. (24 yks., 35 v., hyv.); Kärkölä: Järvelän as. (8 yks., 60—80 v., hyv.), Lappilan as. (5 yks., 75 v., hyv.); Lahti: kaup. puist. (n. 1 800 yks., 30 v., hyv.), rautat. as. (3 yks., 45 v., hyv.); Lammi: Evon metsäkoulu ja Jaakkolan kart.; Loppi: Kesijärven as. läh.; Mänttä: rautat. as. (12 yks., 20 v., hyv.), G. A. Serlachius Ab:n klubirak. (lukuisia nuoria yks.); Nastola: Villähteen as. (1 yks., hyv.); Nokia: kaup. as. (30 vanh. yks., hyv.), hautausmaa, Nokian virran ranta, Siuron as. (1 yks., 50 v., hyv.); Orivesi: Hörtsänän tila (20—35 v., tyyd.); Pohjaslahti: Salusen piha Salustaipaleen kylässä (1 kookas yks., hyv.); Riihimäki: kaup. as. (102 yks., 15—25 v., hyv.), puistot ja kadunv.; Ruovesi: Pitkälän kart.; Somerniemi: Palikaisten kart.; Sääksmäki: Jutikkalan kart.; Tampere: kaup. puist. ja kadunv. (n. 2 000 yks., 10—110 v., hyv.), rautat. as. (8 yks., 10—50 v.), Lielahden as. (12 yks., v. 1930, hyv.), Kaarilan kart. (150—

200 v., hyv.), Hatanpään kart. (vanh. yks.); Toijala: kaupp. as. (70 yks., joista 27 30—40-v., 17 v. 1946 ja 26 v. 1947 ist., hyv.); Tyrvääntö: Hankilan kart.; Urjala: rautat. as. (6 yks., 65 v., hyv.), Haukisuon as. (3 yks., v. 1944, hyv.), Nuutajärven kart.; Valkeakoski: kaupp. al. (joit. yks.); Vanaja: Harvialan as. (3 yks.), Äikälän kart.; Vesilahti: Laukon kart.; Viiala: rautat. as. (8 yks., 50 v., hyv.); Vilppula: Kolhon as. (2 yks., 45 v., hyv.), Kotiniemen koulukoti (2 yks., hyv.); Ylöjärvi: Teivaalan kart.; Ypäjä: rautat. as. (1 yks., 30 v., hyv.).

Vil. Hamina: kaup. puist. ja kadunv. (60—80 v., hyv.), rautat. as. (8 yks., 15 v.); Joutseno: rautat. as. (3 yks., 10 v., hyv.); Kotka: kaup. puist. ja piham. (n. 1 300 yks., 10—60 v., hyv.), rautat. as. (20 yks., v. 1926, hyv.); Kouvola: kaup. puist. ja kadunv. (200 yks., 15—35 v., hyv.); Kymi: rautat. as. (1 yks., hyv.), Tavastilan vaihde (3 yks., 50 v., hyv.); Lappee: Pulsan as. (4 yks., 40—60 v., hyv.), Simolan as. (14 yks., 55 v., hyv.); Lappeenranta: kaup. puist. ja kadunv. (400 yks., 25—80 v.), hautausmaat, rautat. as. (90 yks., 15—60 v., tyyd.); Lauritsala: kaupp. as. (25 yks., 25 v., hyv.), puistot (20 yks., 10 v., hyv.); Luumäki: rautat. as. (3 yks., 15 v., hyv.), Taavetin as. (30 yks., 50—60 v., pakk.); Parikkala: rautat. as. (6 yks.), Särkisalmen as. (4 yks., 15 v., hyv.); Pyhtää (Hjelt 1911); Ruokolahti (Imatra): Imatran as. (93 yks., 40—50 v., hyv.), Rönkän as. (2 yks., 10 v., hyv.), Virasojan as. (6 yks., v. 1938, hyv.), Vuoksenniskan as. (8 yks., 15—50 v., hyv.); Ruotsinpyhtää (Hjelt 1911); Simpele: rautat. as. (5 yks., v. 1943); Sippola: Inkeröisten as. (7 yks., 15—35 v., hyv.), Kaipiaisten as. (47 yks., joista 32 on 60-v. ja 15 ist. v. 1947, hyv.), kasvatuslait. puisto; Uukuniemi (Hjelt 1911); Valkeala: rautat. as. (22 yks., v. 1947, hyv.), Utin as. (14 yks., 25 v., hyv.), Voikosken as. (5 yks., 50—60 v., pakk.); Vehkalahti: Metsäkylän as. (10 yks., 45 v., hyv.).

Ml. Haukivuori: rautat. as. (2 yks., 50 v., hyv.); Heinola: kaup. puist. (kymm., 15—35 v., pakk.), rautat. as. (20 yks., 20 v., hyv.); Heinävesi: rautat. as. (4 yks., v. 1947); Joroinen: Huutokosken as. (30 yks., v. 1916, liev. pakk.), Wättilän tila (35 v.); Mikkelin kaup. ja mlk.: kaup. puist. (400—500 yks., 10—25 v., hyv.), kirkollisvirikat ja hautausm., rautat. as. (2 yks., 30—40 v.), Otavan as. (10 yks., 15—45 v., hyv.); Pieksämäki: kadunv. (joit. yks., 15 v., heikonl.), Haapakosken as. (6 yks., 45 v., hyv.); Punkaharju: kok. alue (OMT-kg, 0.20 ha, v. 1934), rautat. as. (74 yks., 30—40 v., kujannep.), Kulennoisten as. (6 yks., 10 v., pakk.), Punkasalmen as. (37 yks., hyv.), Putikon as. (8 yks., 45 v., hyv.); Rantasalmi: rautat. as. (10 yks., 35 v., hyv.); Savonlinna: kaup. puist. (122 yks., 25—35 v., hyv.), rautat. as. (95 yks., 30 v., hyv.); Sääminki: Kallislahden as. (5 yks., 15 v.).

Kl. Eno: Kaltimon as. (4 yks., v. 1947), Uimaharjun as. (4 yks., hyv.); Hankasalmi: rautat. as. (10 nuorta yks., heikosti); Iisalmen kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja kadunv. (30 yks., 15—35 v., hyv.), rautat. as. (30 yks., 40 v., hyv.), Soinlahden as. (5 yks., 20 v., hyv.); Joensuu: kadunv., rautat. as. (27 yks., 50 v., hyv.); Kitee: Koivikon tila Niinikummun kyl. (kujannep., 9 yks., v. 1940, kuivuus); Kuopion kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja kadunv. (yl., 30—80 v., hyv.), vanh. as. puisto (5 yks., 35 v., hyv.), Toivola Korhonsaarella (huv. alue, joit. yks., 25—35 v., hyv.),

Kurkimäen as. (12 yks., 45 v., hyv.), Pitkälähden as. (2 yks., 15 v., hyv.); Kuusjärvi: Outokummun as. (7 yks., v. 1946, pakk.); Lapinlahti: rautat. as. (2 yks., v. 1935, hyv.); Nurmes: kaupp. as. (23 yks., 15—25 v., hyv.); Pielisjärvi: Kylänlahden as. (10 yks., 10 v., pakk.), Vuonislahden as. (1 yks., 35 v., hyv.); Rääkkylä: pihap.; Siilinjärvi: rautat. as. (10 yks., 25 v., hyv.), piirimielisair. (20 yks., v. 1926, hyv.); Sonkajärvi: Sukevan as. (5 yks., 20 v., hyv.); Suonenjoki: rautat. as. (10 yks., 10—50 v., hyv.), Salmisen as. (5 yks., 50 v., hyv.), pihap.

Val. Alahärmä: Voltin as. (1 yks. 65 v., hyv.); Ilmajoki: rautat. as. (5 yks., 35 v., pakk.); Jepua: rautat. as. (2 yks., 25 v., hyv.); Jyväskylän kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja kadunvars. (kymm., ulkol. laj., 40—60 v., pakk.), hautausm., Vaajakosken as. (15 yks., 25—35 v., hyv.), Vesangan as. (13 yks., 20 v., hyv.); Kaskinen: kaup. puist. (50 v., hyv.), rautat. as. (13 yks., v. 1915, hyv.); Kauhava: rautat. as. (2 yks., 50 v., hyv.); Keuru: rautat. as. (5 yks., 15 v., hyv.); Kokkola: kaup. puist. (n. 250 yks., 60—70 v., hyv.); Kristiinankaup.: kaup. puist. ja hautausm. (62 yks., 40—60 v.), rautat. as. (5 yks., 35 v., hyv.); Lapua: rautat. as. (1 yks., 50 v., hyv.); Laukaa: Lievestuoreen as. (5 yks., 10—20 v., hyv.); Mustasaari: rautat. as. (20 yks., 45 v., hyv.), Tuovilan as. (2 yks., 60—70 v., hyv.); Petäjävesi: Kintauksen as. (11 yks., 25 v., hyv.); Pietarsaari: kaup. kadunv. (40—50 v.); Pihlajavesi: rautat. as. (2 yks., 35 v., hidaskasv.); Saarijärvi: Tarvaalan virkat., Ylä-Konttimäki Etelä-Mahlussa; Seinäjoki: kaup. puist. ja piham. (n. 200 yks., 15—25 v., hyv.), rautat. as. (18 yks., 15—45 v., hyv.); Suolahti: kaup. piham. (5 yks., 30 v., hyv.); Teuva: rautat. as. (muutam. yks., 10 v.); Töysä: Tuurin as. (2 yks., 25 v., hyv.); Uusikaarlepyy: kaup. puist. (15 yks., 40—100 v., tyyd.); Vaasa: kaup. puist., kadunv., piha- ja hautausm. (n. 800 yks., 50—100 v., hyv.), rautat. as. (26 yks., 50 v., hyv.); Virrat: pihap.; Ähtäri: Inhan as. (2 yks., 50—70 v., hyv.); Äänekoski: kaup. piham. ja hautausm. (kymm. yks., 15—35 v., hyv.), rautat. as. (9 yks.).

Oi. li: rautat. as. (Laitakari 1947); Kajaani: kaup. puist. (6 yks., 10—40 v., pakk.), rautat. as. (17 yks., v. 1947); Oulu: kaup. kadunv. (yli 100 yks., 25—40 v., hyv.), rautat. as. (13 yks., 5—15 v., hyv.); Paltamo: Sutelan virkat. ist. lehm., jonka menest. ei ole tiet. (Hjelt 1911); Pyhäjärvi: Paajala: (Kihlman 1898); Raabe: kaup. puist. (joit. yks., hyv.).

Li. Kemi: kaup. puist. ja kadunv. (28 yks., hidaskasv., lahovik.), rautat. as. (4 yks., hyv.); Tervola: Koivun as. (4 yks., 35 v., pensasm., tuhout. viime sodan aik.); Tornio: kaup. puist. (useita vanh. yks., hyv.), rautat. as. (5 yks., 55 v., hyv.).

9. Vuorijalava luontaisena

Am. Eckerö: harv., Finström ja Geta: joks. harv., Hammarland: harv., Jomala: joks. harv. (Hjelt 1902, Palmgren 1915, Hertz 1931); Lemland: joks. harv. (Hjelt 1902, Palmgren 1915); Saltvik ja Sund: harv. (Palmgren 1915, Hertz 1931); Vårdö (Mts. t. l.).

T & Pl. Ikaalinen: harv. (Hjelt 1902, Cajander 1917); Kaarina ja Kisko: harv.

(Hertz 1931); Korpo: harv. (Korpon mhy.); Merimasku: harv. tai epäv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Raisio: harv. (Auer 1935); Sauvo: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Suoniemi: harv. (Hjelt 1902, Mäkelä 1936, Mts. t. l.); Särkisalo: joks. yl. (Hertz 1931); Viljakkala: epäv. (Hjelt 1898, Cajander 1917); Västanfjärd: harv. (Hertz 1931).

UI. Bromarv: harv. (Donner 1925, Mts. t. l.); Espoo: harv. (Cedercreutz 1927); Inkoo: harv. (Hertz 1931); Karjaa: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931, Mts. t. l.); Karjalohja: harv. (Hertz 1931); Kirkkonummi: harv. (Hjelt 1902, Cedercreutz 1927); Lohja: joks. harv. (Hjelt 1902, Inha 1925, Hertz 1931, Erkamo 1946); Pernaja: harv. tai epäv., Pohja: harv. (Hertz 1931); Pyhäjärvi: harv. (Hintikka 1928, Mts. t. l.); Sipoo ja Tenhola: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Vihti: joks. harv. (Hjelt 1902, Mts. t. l.).

HI. Asikkala: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931, Mts. t. l.); Eräjärvi: harv. (Mts.t.l.); Hattula: harv. (Linkola 1934); Hollola: harv. (Hjelt 1902, Sola 1908, Mts. t. l.); Hämeenlinna: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931, Mts. t. l.); Korpilahti: joks. harv. (Hjelt 1898 ja 1902, Linkola 1917); Kuhmoinen: harv. (Mts. t. l.); Längelmäki: harv. (Hjelt 1898, Cajander 1917, Mts. t. l.); Muurame: harv. (Koskimies ja Rousi 1947, Koskimies 1948); Nokia: harv. (Hjelt 1902, Sola 1905, Mäkelä 1936, Saarnijoki 1944); Orivesi: epäv. (Mts. t. l.); Sääksmäki: harv. (Hjelt 1902, Mts. t. l.); Urjala (Mts. t. l.).

MI. Heinola: harv. (Mts. t. l.); Kerimäki: epäv. (Carlenius 1868, Hjelt 1898, Cajander 1917, Erkamo 1939); Luhanka: harv. (Hjelt 1902, Hertz 1931); Sääminki (Mts. t. l.).

KI. Eno: harv. (Auer ja Sauramo 1928, Linkola 1936); Nilsiä: harv. (Linkola 1914 ja -41).

Val. Jyväskylän mlk. ja Lapväärtti: harv. (Mts. t. l.).

10. Vuorijalava viljeltynä

Am. Ei tietoja, mutta otaks. kasv. puisto- ja pihap.

T & PI. Halikko: Joensuun kart. (lehtom., 150 yks., v. 1939); Ikaalinen: kaup. puist. (30 yks., 60—80 v., hyv.); Kustavi: Kallioniemen huv. ja Kevan tila; Köyliö: harv. pihap.; Loimaa: rautat. as. (6 yks., 30 v., hyv.); Mellilä: rautat. as. (10 yks., 60 v. ja 2 yks., 10 v., hyv.); Porin kaup. ja mlk.: Kirkkopuisto (5 yks., 50 v., hyv.), muut. puist. ja hautausm., Reposari (pari yks.); Raisio: puist. ja piham.; Salo: kaup. puist. (21 yks., 45 v., hyv.); Turku: kaup. puist. ja piham. yl., myös kaup. ymp. (Laitakari 1948); Ulvila: Haistilan as. (1 yks., 45 v., hyv.); Usikaupunki: kaup. puist. ja piham. (120—130 yks., 60—100 v., hyv.).

UI. Bromarv: Solbölen kok. alue (ent. pelto, 0.14 ha, v. 1930 ja —33, ei suojar., hirvet ja pakk.); Elimäki: Mustilan Kotikunnas (hyv.); Helsingin kaup. ja pitäjä: yl. kaup. puist., Talin kart. (yl. hyv.), Malmin as. (3 yks., pakk.), Tikkurilan as. (1 yks., 65 v., hyv.), Hels. pit. hautausm. (pakk.); Karkkila: rautat. as. (2 yks.,

35 v., pakk.), piham.; Lohja: piham. (Hjelt 1902); Nurmijärvi: Rajamäen as. (5 yks., 25 v., hyv.); Porvoo: kaup. puist. ja piham.; Tammisaaren kaup. ja mlk.: kaup. puist., Knipnäs, Hagen ja Kalvö (satoja runk. käsitt. ryhm., hyv.); Tuusula: Ruotsinkylän kok. alue (OMT-kg., 0.03 ha, v. 1929, suojar., pakk.); Vihti: Nummelan as. (21 yks., 30 v., hyv.).

HI. Hattula: pihap.; Hämeenlinna: kaup. puist. (200 yks., 100 v., pakk.), rautat. as. (30 yks., hyv.); Janakkala: puisto- ja pihap.; Juupajoki: Hyytiälän metsäharj. as. (puisto ja metsä, menest. huon., Laitakari 1948); Kärkölä: Järvelän as. (muutam. pien. yks., hyv.); Lahti: kaup. puist. (17 yks., 25 v., hyv.), rautat. as. (1 yks., 45 v., hyv.); Messukylä: Haiharan kart.; Muurame: Hakolan talo; Nastola: Villähteen as. (paleltuneet); Nokia: kart. puist. ja piham.; Orivesi: Hörtsänän tila (35 v., pakk.); Padasjoki: Verkon tila; Sääksmäki: Hakola (Hjelt 1902); Tammela: Mustialan maamiesopiston pih. us. isoja yks. (Laitakari 1948); Tampere: kaup. puist. (170 yks., 10—50 v., hyv.), Hatanpään kart.; Toijala: rautat. as. (2 yks., v. 1947).

VI. Hamina: kaup. puist. (joit. yks., 60—80 v., tyyd.); Kotka: kaup. puist. (20 yks., 25 v., hyv.); Kymi: Tavastilan vaihde (1 yks., 50 v., hyv.); Lappeenranta: kaup. puist. ja kadunv. (51 yks., 40—80 v.); Sippola: kasvatustilasto (puisto, pakk.); Valkeala: Voikosken as. (2 yks., 50—60 v., tyyd.).

MI. Heinola: kaup. puist. (muutam. yks., 25—35 v., pakk.); Punkaharju: kok. alue (korpi, 0.10 ha, v. 1933, suojar., pakk.); Savonlinna: kaup. puist. (12 yks., 25—35 v., hyv.).

KI. Joensuu: rautat. as. (4 yks., 50 v., hyv.); Tohmajärvi: rautat. as. (3 yks., 10 v., hyv.).

Val. Alahärmä: Härmän as. kasv. yksi kituva yksilö (Laitakari 1947); Alavus: rautat. as. (Laitakari 1947); Jyväskylä: kaup. puist. (joit. yks., 25—35 v., hidaskasv.); Kauhava: rautat. as. (1 yks., 50 v., hyv.); Kokkola: kaup. puist. (40 yks., 100 v., hyv.); Kristiinankaupunki: kaup. puist. ja hautausm. (17 yks., 40—60 v.); Mustasaari: rautat. as. (2 yks., 45 v., hyv.); Pietarsaari: kaup. puist. (joit. yks., 25—45 v.); Seinäjoki: kaup. puist. ja piham. (5—10 yks., 25 v., hyv.), rautat. as. (6 yks., 15—45 v., hyv.); Vaasa: kaup. puist., kadunv. ja piham. (30 yks., 15 v. ja 78 yks., 50—80 v., hyv.), rautat. as. (5 yks., 50 v., hyv.); Ähtäri: Myllymäen as. (3 yks., 50 v., hyv.); Äänekoski: kaup. puist. (muutam. yks., 15—35 v., hyv.).

OI. Kajaani: puisto (2 yks., pakk.); Liminka: rautat. as. puist. kasv. vuorij. (Laitakari 1947); Oulu: kaup. puist. (joit. yks., 20—40 v., hyv.).

LI. Kemi: puisto (14 yks., 10—15 v., hidaskasv.).

11. Kynäjalava luontaisena

T & PI. Kakskerta: epäv. (Mts. t. l.); Karkku: harv. tai epäv. (Hjelt 1902); Kuloveden-Rautaveden rant.: tunnettu jo Gaddin ajoilta saakka (Linkola 1934); Mouhijärvi: harv. (Hjelt 1902, Mäkelä 1936); Parainen: harv. (Hjelt 1902, Hertz

1931); Suoniemi: joks. harv. (Mäkelä 1936); Turku: harv. (Hjelt 1902, Mts. t. 1.); Tyrvää: epäv. (Mts. t. 1.).

UI. Karjalohja: harv. (Hertz 1931); Lapinjärvi: harv. (Mts. t. 1.); Lohja: harv. (Tuuteri 1946, Suomen luonto 1945—46); Pernaja: harv. (Mts. t. 1.).

HI. Hattula: joks. yl. (Linkola 1934); Hämeenlinna: harv. (Linkola 1934 ja Mts. t. 1.); Kalvola: harv. (Linkola 1934); Lempäälä: joks. yl. (Saarnijoki 1942); Nokia: joks. yl. (Hjelt 1902, Mäkelä 1936, Saarnijoki 1942); Pirkkala: joks. yl. (Saarnijoki 1942); Pälkäne: joks. harv. (Hjelt 1902, Linkola 1934, Ahonen 1935); Sääksmäki: joks. yl. (Hjelt 1902, Kivirikko 1922, Linkola 1934); Tampere: joks. yl. (Saarnijoki 1942); Tyrvää: joks. yl. (Linkola 1934, Erkamo 1946); Valkeakoski: harv. (Suomen luonto 1947); Vanaja: epäv. (Hertz 1931); Vesilahti: joks. harv. (Saarnijoki 1942).

MI. Heinolan mlk.: harv. (Saarnijoki 1944).

12. Kynäjalava viljeltyinä

Am. Ei tietoja, mutta otaksutt. kasv. puisto- ja pihap.

T & PI. Aura: rautat. as. (16 yks., 70 v., hyv.); Halikko: Hajalan as. (2 yks., 40 v., hyv.); Kankaanpää: rautat. as. (19 yks., 15 v., pakk.); Karkku: rautat. as. (aitap., 50 v., pakk.); Loimaa: rautat. as. (17 yks., 30 v., hyv.); Muurla: harv. pihap.; Perniö: Kosken as. (7 yks., n. 50 v., hyv.); Pori: Kirkkopuisto (58 yks., 50 v., hyv.), hautausmaat; Salo: rautat. as. (4 yks., 45 v., hyv.); Turku: kaup. puist. ja piham.; Uusikaupunki: puist. ja piham. (20—30 yks., 60—100 v., hyv.).

Laji tuntematon seur. kunnissa. Ahlainen: Lampin kart. (puisto, n. 100 v., myös kujannep., hyv.); Dragsfjärd: kart. puist. ja piham.; Kemiö: kart. puist. ja piham.; Lemu: Tenholan kart.; Nakkila: Anolan kart.; Noormarkku: Noormarkun kart.; Pertteli: Nokan kart.; Västanfjärd: kart. puist. ja piham.

UI. Bromarv: Solbölen kok. alue (ent. pelto, 0.19 ha, v. 1930, ei suojar., ositt. tuhout. pakk.); Elimäki: Mustilan Kotikunnas (eritt. kest. pakk. vast.); Hanko: rautat. as. (18 yks., 40—70 v., pakk. ja sotavah.); Helsinki: kaup. puist. verr. harv. (hyv.), Helsingin suurin puu ja samalla maamme suurin kynäjalava kasvaa Kasvitieteell. puutarhassa (Erkamo 1946); Iitti: Kausalan as. (2 yks., 35 v., hyv.); Karjaa: rautat. as. (7 yks., hyv.); Karkkila: rautat. as. (3 yks., 35 v., hyv.); Lapinjärvi: kart. piham. (15—45 v., pakk.); Lohja: rautat. as. (14 yks., hyv.); Loviisa: rautat. as. (5 yks., 25 v.), kaup. puist. (pakk.); Pohja: Pohjankurun as. (2 yks., 45 v., hyv.); Porvoon kaup. ja mlk.: kaup. puist. ja piham., Anttilan as. (2 yks., v. 1947, v. 1946 ist. 2 yks. tuhout.); Tuusula: Jokelan as. (11 yks., hyv.), Ruotsinkylän kok. alue (OMT-kg., 0.14 ha, v. 1930, suojar., pakk.).

Laji tuntematon seur. kunnissa. Anjala: Wredebyn kart. (metsä, n. 50 v., sekap., hyv.); Espoo: Dalbyn puutarha; Hyvinkää: Kytäjän kart.; Porvoon mlk.:

Kullån kart. (vanha pelto, 400 yks., 10 v., hyv.); Sammatti: Lammin talo (piham. Elias Lönnrotin ist. jalavia, joiden ikä n. 75 v.).

HI. Hattula: Parolan as. (5 yks., 70 v., hyv.), Pelkolan ja Kairamon tilat; Kalvola: liittalan as. (1 yks., 80 v., hyv.); Lempäälä: Lahdenkylä (ranta, yli 350 v.); Nokia: Sipilän tila (3 ha), kaup. as. (1 vanha yks., hyv.); Orivesi: Hörtsänän tila (35 v., hyv.); Riihimäki: rautat. as. (16 yks., 15 v., hyv.); Tampere: Pyhäjärven rant., kaup. puist. ja piham.; Toijala: rautat. as. (23 yks., 35—45 v., pakk.); Urjala: rautat. as. (5 yks., 60 v., hyv.); Viiala: rautat. as. (20 yks., 50—60 v., hyv.); Ypäjä: rautat. as. (18 yks., 30 v., pakk.).

Laji tuntematon seur. kunnissa. Hauho: Lautsian kart.; Somerniemi: Palikaisen kart.

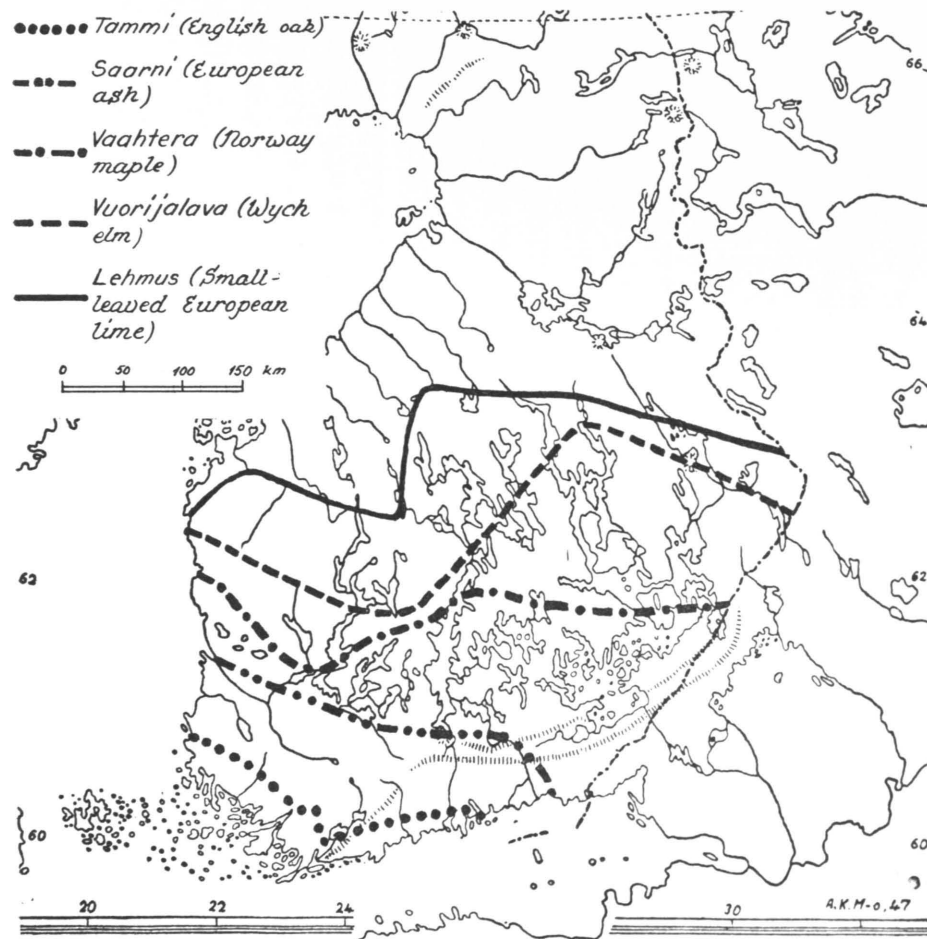
VI. Hamina: kaup. puist. (joit. yks., 60—80 v., tyyd.); Kotka: kaup. puist. (80 yks., 15—50 v., tyyd.); Lappee: Pulsan as. (8 yks., 40—60 v., pakk.); Lappeenranta: kaup. puist. ja kadunv. (31 yks., 35—80 v.), rautat. as. (34 yks., 15 v., tyyd.); Luumäki: Taavetin as. (3 yks., 70—80 v., pakk. ja laho); Sippola: Kai-piaisten as. (2 yks., 60 v., hyv.); Valkeala: Utin as. (5 yks., 30 v., hyv.).

MI. Haukivuori: Kantalan as. (11 yks., 25—50 v., hyv.); Heinola: kaup. puist. (muutam. yks., 25—35 v., pakk.); Mikkelin mlk.: Kalvitsan as. (5 yks., 60 v., pakk.); Pieksämäki: Nikkarilan hoitoalue (ent. pelto, 200 yks., v. 1928, elossa n. 140 yks., pakk. ja laiha maap.), Haapakosken as. (1 yks., 40 v., hyv.); Punkaharju: kok. alue (lehtom. ja korpi, 0.5 ha, v. 1930—33, suojar., pakk.), rautat. as. (5 yks., 35—45 v., hyv.); Savonlinna: rautat. as. (100 yks., 40 v., hyv.).

KI. Iisalmi: rautat. as. (21 yks., 40 v., hyv.); Kuopio: vanhan as. puisto (3 yks., 35 v., hyv.); Suonenjoki: Iisveden as. (1 yks., 50—60 v., hyv.; alk. puita oli 6, mutta 5 kaadett. v. 1946 lahoina); Tohmajärvi: rautat. as. (3 yks., 10 v., hyv.).

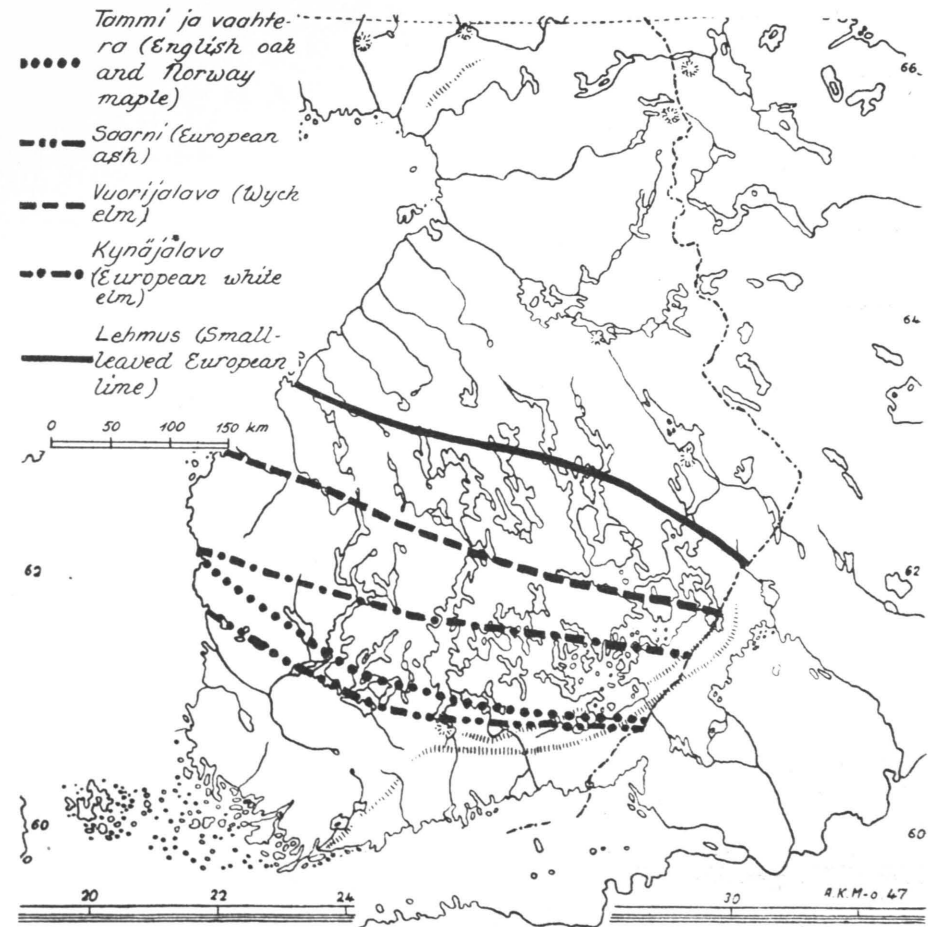
VA. Ilmajoki: rautat. as. (4 yks., 35 v., pakk.); Isokyrö: Orismalan as. (8 yks., 40—50 v., hyv.), Tervajoen as. (21 yks., 60 v., hyv.); Jyväskylä: kaup. puist. (10—15 yks., 45—65 v., pakk.); Kokkola: kaup. puist. (1 yks., 12 v., hyv.); Laukaa: Leppäveden as. (2 yks., hyv.); Pietarsaaren kaup. ja mlk.: kaup. puist. (75—100 v.), Kolpin as. (1 yks., 40—50 v.); Suolahti: rautat. as. (3 yks., hyv.); Uusikaarlepyy: kaup. puist. (5 yks., 40—80 v., pakk.); Vaasa: rautat. as. (16 yks., 50 v., hyv.); Viitasaari: Kinnulan virkat. (ent. niitty, 1.0 ha, 300 yks., v. 1932, vain jokunen kituva yks. enää elossa, hallat ja vesakko); Äänekoski: kaupp. puutarhat.

OI. Oulu: Huviloiden pihat Toppilan salmen varrella (menest. hyvin, mutta jäävät pieniksi, Hjelt 1902); Paavola: Lapin as. (2 yks., 50—60 v., hidaskasv.); Ylivieska: rautat. as. (2 yks., 60 v., tyyd.).



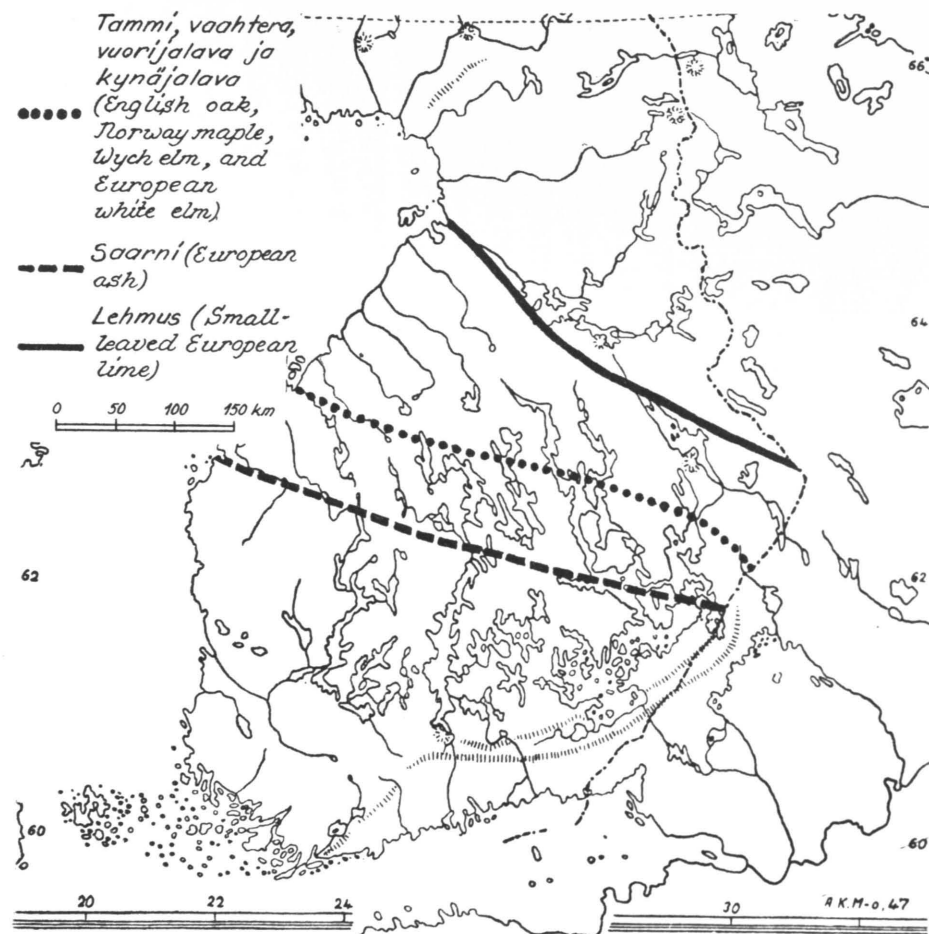
Kartta 1. Jalojen lehtipuittemme luontaisen levinneisyyden pohjoisrajat.

Map 1. The northern limits of the natural range of some southern broad-leaved trees in Finland.



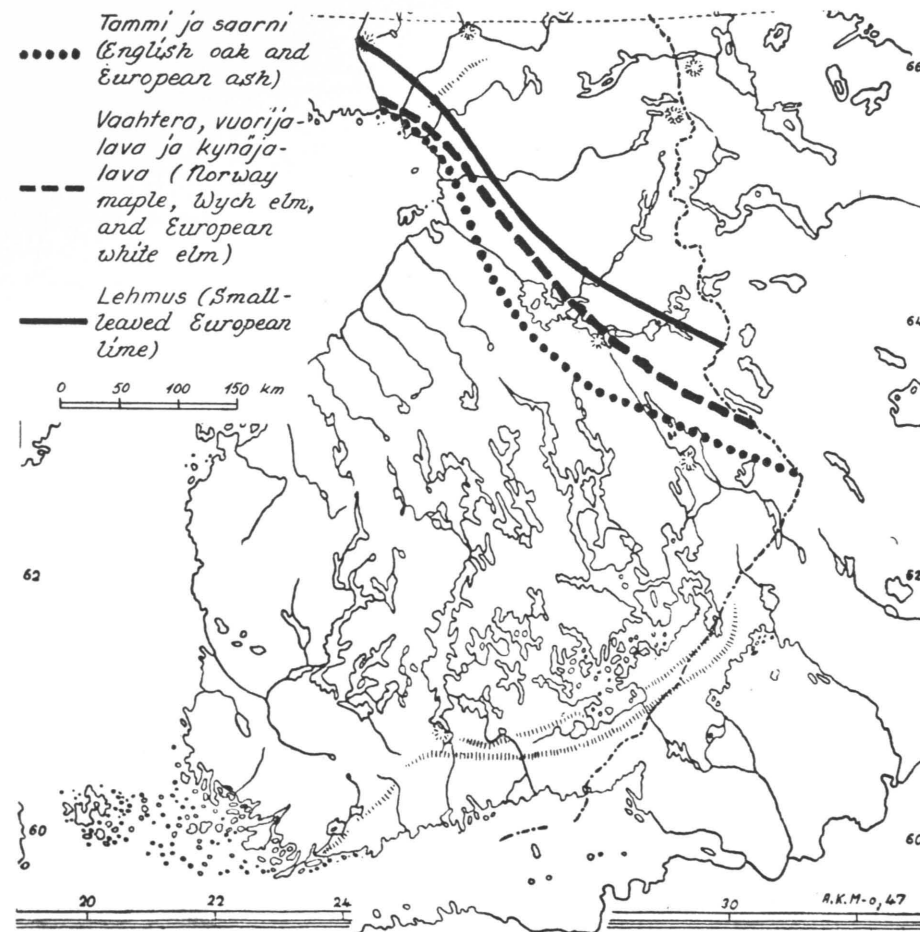
Kartta 2. Rajat, jonne saakka jaloja lehtipuita voidaan kasvattaa maassamme metsäpuuna.

Map 2. The northern limits, up to which some southern broad-leaved trees may be grown as forest trees in Finland.



Kartta 3. Rajat, jonne saakka jaloja lehtipuita voidaan kasvattaa maassamme yleensä puistopuuna.

Map 3. The general northern limits, up to which some southern broad-leaved trees may be grown as park trees in Finland.



Kartta 4. Rajat, jonne saakka jaloja lehtipuita voidaan kasvattaa maassamme puistopuuna erikoisen suojatuilla paikoilla.

Map 4. The northern limits, up to which some southern broad-leaved trees may be grown as park trees on particularly protected sites in Finland.

Kirjallisuusluettelo

- Aaltonen, V. T. 1934. Metsänhoito-opin alkeet. Porvoo.
- Ahonen, Irja 1935. Kynäjalava (*Ulmus laevis*) Pälkäneen Sappeessa. LY, s. 125. Helsinki.
- Auer, A. V. 1935. Eräs luonnonvaraisen vuorijalavan (*Ulmus scabra*) löytö Raisiossa. LY, s. 88. Helsinki.
- 1937. Muhkurin kasvisto. SF 41. Helsinki.
- Backman, A. L. 1918. Linden (*Tilia ulmifolia*) i mellersta Österbotten. Erip. MSFFF 44. Helsingfors.
- Brenner, Widar 1930. Något om eken i Nyland. FT, s. 1. Helsingfors.
- Cajander, A. K. 1902. Kasvistollisia tutkimuksia Mynämäen, Mietoisten ja Karjalan kunnissa. ASFFF 23. Helsinki.
- 1914. Kasvien vaellusteistä Suomeen. Lännetär. Uusi jakso. Helsinki.
- 1917. Lehtokasvien ja varsinkin jalojen puulajien vaellusteistä Suomeen. AFF 7, s. 112. Helsinki.
- 1917. Metsänhoidon perusteet II. Porvoo.
- 1933. Metsänhoidon perusteet. I. Porvoo.
- Cedercreutz, Carl 1927. Studien über Laubwiesen in den Kirchspielen Kyrkslätt und Esbo in Südfinnland. ABF 3. Helsingforsiae.
- Donner, Kai 1925. Anteckningar om Eken i Bromarf socken. FT, s. 67. Helsingfors.
- Elfving, Jenny 1929. Suomalaista puutarhataidetta. Helsinki.
- E-g (Elfving, K. O.) 1928. Friherre Hjalmar Carpelan 70 år. FT, s. 92. Helsingfors.
- Erkamo, V. 1943. Kerimäen jalavaa etsimässä. LY, s. 101. Helsinki.
- 1946. Helsingin seudun isoista puista. Suomen luonto, s. 58. Helsinki.
- Godenhjelm, Hugo 1935. Suomen pappilat. Helsinki.
- Granit, A. W. 1935. Strömman eken i Korpo. FT, s. 10. Helsingfors.
- Gröndahl, O. A. 1933. Niinipuu Haapamäellä. LY, s. 217. Helsinki.
- Hakulinen, Rainar 1948. Muutamia putkilokasvihavaintoja Jyväskylän seudulta. LT, s. 60. Helsinki.
- Hertz, Martti 1926. Niinipuun uudistumisesta Suomessa. AFF 29. 5. Helsingforsiae.
- 1931. Nuorten metsäkirja I. Porvoo.
- Hiitonen, Ilmari 1933. Suomen kasvio. Helsinki.
- Hintikka, T. J. 1924. Eräistä tammen (*Q. pedunculata*) kasvupaikoista Kaukolassa. MSFFF 48. Helsinki.
- 1928. Erästä saaren esiintymispaikasta U. l. Pyhäjärvellä. LY, s. 174. Helsinki.
- Hjelt, Hjalmar 1888. Notae conspectus florum fennicae. Helsingforsiae.
- 1891. Kännedom om växternas utbredning i Finland. Helsingfors.
- 1898. Utbredning af Finlands träd, buskar och ris. Helsingfors.
- 1902, 1911, 1923. Conspectus florum fennicae. ASFFF XXI, 1, XXXV, 1 ja LI, 1.
- Huldén, Emil 1941. Studien über *Fraxinus excelsior* L. ABF 28. Helsingforsiae.

- Häkkinen, Uno 1951. Uusia putkilokasvien kasvupaikkalöytöjä Konnevedeltä (PH). LT, s. 133. Helsinki.
- Ilvessalo, Lauri 1920. Ulkolaisten puulajien viljelemismahdollisuudet Suomen oloja silmälläpitäen. Helsinki.
- Inha, I. K. 1925. Suomen maisemia. Porvoo.
- Jahnssoon, Lea 1929. Ruissalon saaren tammialueiden aluskasvillisuudesta. Ylipainos Turun Ylioppilas 1:stä.
- »Juhlallisia puuta» 1936. LY, s. 182. Helsinki.
- Jutikkala, Eino — Nikander, Gabriel 1939. Suomen kartanot ja suurtilat I. Helsinki.
- 1941. Suomen kartanot ja suurtilat II. Helsinki.
- 1945. Suomen kartanot ja suurtilat III. Helsinki.
- Jäntti, Taavi 1931. Niinipuu Pieksämäellä. LY, s. 168. Helsinki.
- Kairamo, A. OSW. 1908. Suomen puulajit. Oma Maa II, s. 818. Porvoo.
- 1920. Suomen puulajit. Oma Maa I, s. 528. Porvoo.
- Kalela, Erkki K. 1945. Metsät ja metsien hoito. Porvoo.
- Kalliola, Reino 1935. Kalvolan yksinäinen tammi. LY, Helsinki.
- 1935. Saarnen kasvupaikoilla Kalvolassa. LY, s. 45. Helsinki.
- 1941. Luonnonsuojelusta ja sen tehtävistä. Forssa.
- 1946. Suomen kaunis luonto. Porvoo.
- Karlsson, Richard 1931. Saarni Terijoella. LY, s. 197. Helsinki.
- Katras, F. 1930. Luokiksi sopivien puulajien viljelyksestä Suomessa. Tapio, s. 228. Helsinki.
- Kettunen, Kalle 1932. Havaintoja lehmuksesta sen luontaisilla levenemisrajoilla. Tapio, s. 466. Helsinki.
- Kihlman, A. OSW. 1898. Über die Nordgrenze der Schwarzerle und der Linde in Finland. MSFFF 23, s. 82. Helsingfors.
- Kivirikko, K. E. 1922. Annilan niemen jättiläislemmukset ja jalavat. LY, s. 146. Helsinki.
- Korhonen, L. 1951. Tammi (*Quercus robur*) ja pähkinäpensas (*Corylus avellana*) Mäntsälän pitäjässä. LT, s. 29. Helsinki.
- Koskimies, Arvo 1938. Lehmusta Liperin ja Savonrannan rajoilla. LY, Helsinki.
- 1948. Uusi vuorijalavan (*Ulmus scabra*) löytö Etelä-Hämeen pohjoisrajalta. LT, s. 12. Helsinki.
- Lagerberg, Torsten 1938. Pohjolan luonnonkasvit I. Porvoo.
- 1939. Pohjolan luonnonkasvit II. Porvoo.
- 1940. Pohjolan luonnonkasvit III. Porvoo.
- Laitakari, Erkki 1931. Koiviston Vasikkasaari. Luonnon luoma dendrologinen puisto. MAL 8—9, s. 203. Helsinki.
- Linko, Sulo 1914. Tammen leveneminen Maarian, Raision, Kaarinan ja Paraisten pitäjissä. SMJ. Erikoistutk. 1. Helsinki.
- Linkola, K. 1917. Kasvistollinen retki Korpilahden Vaarunvuorelle ja sen jalavalehtoon. MSFFF. Helsinki.
- 1934. Die Flatterulme (*Ulmus laevis* Pall.) in der Gegend des Vanajavesisees. Erip. AFF 40:stä. Helsinki.
- 1934. Hattulan saarnet. MAK, s. 187. Helsinki.
- 1934. Hattulan vuorijalava ja sen kohtalo. LY, s. 156. Helsinki.
- 1936. Vuorijalava metsäpuuna Enossa. Erip. LY n:o 4:stä. Helsinki.
- 1939. Kasvistollisia pikkutietoja Kangasniemeltä. LY, s. 213. Helsinki.
- 1940. Hirvensalmen iso lehmus. LY, s. 62. Helsinki.
- 1941. Nilsin vuorijalavat. LY, s. 21. Helsinki.
- Linturi, Oiva 1939. Köyliön jaloista lehtipuista. LY, s. 112. Helsinki.

- Maanmittaushallitus 1943. Suomen Yleiskartta. Helsinki.
- Maristo, Lauri 1937. Jalopuiden jäljillä. LY, Helsinki.
- Mayr, Heinrich 1909. Waldbau auf naturgesetzlicher Grundlage. Berlin.
- Mikkola, J. M. 1931. Jalojen lehtipuiden kasvupaikkoja. LY, s. 168. Helsinki.
- Mäkelä, Taimi 1936. Lehdoista ja lehtokasvien leviämisestä Pohjois-Pirkkalan — Tyrvään alueella. SF 37. Helsinki.
- Olsson, Paul 1947. Suomen puutarhataidetta. Helsinki.
- Othman, Hans 1951. Kymenlaakso. Porvoo.
- Palmgren, A. 1912. *Hippophaës rhamnoides* auf Åland. ASFFF 36. Helsinki.
- Palmgren, Alvar 1915—16. Studier öfver löfängsområdena på Åland. ASFFF XLII. 1.
- Perttula, Uuno 1930. Lehmuksen siementaimien esiintymisestä Solbölen lehdoissa. LY, s. 94. Helsinki.
- Poutvaara, Matti 1949. Satakunta. Porvoo.
- 1949. Kaunis Häme. Porvoo.
- Rancken, T. 1930. Om asken på Åland. AFF 36.4, s. 127. Helsinki.
- 1934. Erfarenheter om asken som skogsträd i Finland. AFF 40. 19. Helsinki.
- Reinius, Ragnar 1935. Litet mera om ekbestånden å Wijksgård. FT, s. 71. Helsingfors.
- Reuter, Enzio 1913. Några ord om eken, dess återväxt och tillväxt särskilt i vår sydvästra skärgård. MAK, s. 483. Helsinki.
- Riihihaho, E. 1940. Jalojen lehtipuiden esiintymisestä Joutsassa. LY, s. 101. Helsinki.
- Räsänen, Veli 1936. Hiitolan Kälpolan vuorijalavat vielä elossa. LY, Helsinki.
- 1937. Kynäjalava Laatokan Karjalassa. LY, Helsinki.
- 1938. Viimeiset tiedot Hiitolan Kälpolan kynäjalavista. LY, Helsinki.
- Saarnijoki, Sakari 1937. Tampereen kaupungin ja sen lähiympäristön koristepuista ja -pensaista. AFF 46. Helsinki.
- 1942. Jalavan esiintymisestä Pyhäjärven, Kokemäenjoen vesistön keskusjärven tulvarannoilla. SF 58. Helsinki.
- 1945. Tampereen seudun jalavat. Suomen luonto, s. 39. Helsinki.
- Salminen, Lauri 1931. Vaahtera Hiitolassa. LY, s. 168. Helsinki.
- Salonen, Frans — Jaatinen, K. 1946. Kodin puutarha. Porvoo.
- Sauramo, Matti 1940. Suomen luonnon kehitys jääkaudesta nykyaikaan. Helsinki.
- Siivonen, Lauri 1936. Tietoja lehmuksen esiintymisestä Keski-Savossa. LY, s. 184. Helsinki.
- Siivonen, Lauri ja Sole 1939. *Acer platanoides* alkuperäisenä (?) Puulaveden rannalla Otavassa. LY, s. 114. Helsinki.
- Sola, A. A. 1906. Floristisia tutkimuksia Näsijärven länsipuolisissa seuduissa kesällä 1905. MSFFF 32. Helsinki.
- 1908. Hämeen puut ja pensaat, kotiseutututkimuksen ala. Helsinki.
- Soveri, Jorma 1933. Lammin pitäjän kasvisto. Suomalaisen Eläin- ja Kasvitieteellisen Seura Vanamon Kasvitieteell. julkaisuja, osa 4, n:o 3. Helsinki.
- »Storwicks Ekhage» i Kimito 1935. FT, s. 13. Helsingfors.
- Suhonen, N. S. 1933. Varsinais- Suomessa on vielä komeita tammimetsiä. Metsälehti n:o 43. Helsinki.
- Suomi kuvina 1939. Porvoo.
- Thesleff, Artur 1895. Eken i östra Finland. FFM XII. Helsingfors.
- Tigerstedt, A. F. 1911. Socker af lönn. MAK, s. 9. Helsinki.
- Toivari, Lauri 1938. Kynäjalava (*Ulmus laevis* Pall.) Säkkijärvellä. LY, s. 28. Helsinki.
- 1949. Rehevä jalojen lehtipuiden esiintymä Joutsenon Muukonsaareissa. LT, s. 21. Helsinki.
- Tuuteri, Eero 1946. Lohjan seudun jalojen lehtipuiden esiintymistä. Julkaisematon käsikirjoitus.

- Vainio, I. 1939. Tammenterhojen idätyskoe Hausjärvellä. LY, s. 112. Helsinki.
- 1943. Hausjärven Erköylän lehmuksesta, pähkinäpensaista ja muista lehtokasveista. LY, s. 37. Helsinki.
- Wegelius, Th. 1932. Herrgårdsparker i Anjala socken. Koneella kirjoitettu. Julkaisematon.
- Vesterinen, Emil 1948. Ahtialan kartanon jalopuumetsiköt. Suomen Puu, s. 215. Helsinki.

Käytetyt lyhennykset:

- ABF = Acta Botanica Fennica.
- AFF = Acta Forestalia Fennica.
- ASFFF = Acta Societas pro Fauna et Flora Fennica.
- FFM = Finska Forstföreningens Meddelanden.
- FT = Forstlig Tidskrift.
- LT = Luonnon Tutkija.
- LY = Luonnon Ystävä.
- MAK = Metsätaloudellinen Aikakauskirja
- MAL = Metsätaloudellinen Aikakauslehti.
- MSFFF = Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica
- SF = Silva Fennica.
- SMJ = Suomen Metsänhoitoyhdistyksen Julkaisuja.

Some of the southern broad-leaved trees in Finland, naturally grown and cultivated

The purpose of the research is to define the natural range and distribution of some southern broad-leaved trees in Finland, the English oak (*Quercus pedunculata*), European ash (*Fraxinus excelsior*), Norway maple (*Acer platanoides*), small-leaved European lime (*Tilia cordata*), Wych elm (*Ulmus scabra*), and European white elm (*Ulmus laevis*), how they thrive and their growth prospects as forest trees, park trees in general, and park trees on particularly protected sites.

The research material, as far as natural range and distribution is concerned, was obtained primarily from miscellaneous literary sources, but to a small extent also by inquiries. The material on the range of cultivation was mostly obtained by inquiries. The questionnaires were sent to all the forest districts of the State Forest Service that might be concerned in this research subject, to forestry boards and associations of forest owners, to all the towns, market towns and railway stations in Finland, and to numerous private individuals.

The following is a report on the results in their main features.

1. Natural range and distribution of broad-leaved trees.

All these southern broad-leaved trees were probably more widely spread in Finland in the post-glacial epoch than today, a climatically more favourable period than the present, and their northern limits have evidently been more northern. Particularly the English oak and perhaps also the small-leaved European lime in those times constituted extensive forests in the south-westernmost and southernmost parts of the country. The significance of the other trees as forest-forming species has probably always been relatively small. Their regression in the country has continued up to the most recent decades. The contributing factors have been, primarily, clearing of land for cultivation, clearing and burning-over for crops, forest fires, pasturage and relentless and unplanned fellings.

At present the northern limits of the natural range of these broad-leaved trees succeed one another, from south to north, as follows (Map 1): English oak, European ash, Norway maple, Wych elm, small-leaved European lime. No continuous northern limit can be given for European white elm because of its sporadic incidence. This tree species occurs most prominently in the region of Tampere — Hämeenlinna, where it grows primarily on lake shores. The northern limit of English oak lies between $60^{\circ}05'$ — $60^{\circ}50'$, of European ash between $60^{\circ}20'$ — $61^{\circ}30'$, Norway maple between $61^{\circ}30'$ — 62° , Wych elm between $61^{\circ}45'$ — $63^{\circ}10'$, and of small-leaved European lime between $62^{\circ}20'$ — $63^{\circ}40'$. The northernmost European white elms are encountered at about $61^{\circ}30'$.

Of the broad-leaved trees in question, only the English oak occurs as forest-forming in the country at present, and then only on the Aaland Islands and in some coastal and archipelago parishes of South-West Finland and western South Finland. The other tree species — the English oak also — grow as a rule in small stands, groups or as solitary trees among other tree species.

2. The cultivation of broad-leaved trees as forest trees and its prospects.

In recent decades these broad-leaved trees, especially English oak and European ash, have

been planted as forest trees in the south-western and southern parts of the country, and to some extent even in Central Finland. In South-West and South Finland the cultivations have been successful as a rule, but in Central Finland the results achieved have varied, sometimes positive, sometimes negative.

According to the investigation the northern limits up to which these broad-leaved trees may be grown in the country as forest trees succeed one another from south to north in the following order (Map 2): European ash, English oak and Norway maple, European white elm, Wych elm and small-leaved European lime. The Northern limit for the European ash lies between 61° — $61^{\circ}40'$, for the English oak and Norway maple between $61^{\circ}05'$ — $62^{\circ}15'$, European white elm between $61^{\circ}20'$ — $62^{\circ}15'$, Wych elm between $61^{\circ}50'$ — 63° , and small-leaved European lime between $62^{\circ}10'$ — $63^{\circ}40'$. All these limits bend considerably more northward at the coast of the Gulf of Bothnia than in East Finland. A condition for cultivation of these tree species as forest trees up to the said northern limits is, naturally, that they are grown only on suitable, fertile soils and that they are silviculturally correctly treated.

3. General prospects of growing broad-leaved trees as park trees.

All these broad-leaved trees are grown in the country fairly generally as park trees up to the district of Vaasa—Kuopio in the north (approx. 63°).

According to the investigation the general northern limits up to which they can be grown as park trees in the country succeed one another from south to north in the following order (Map 3): European ash, English oak, Norway maple, European white elm, Wych elm, and small-leaved European lime. The northern limit for the European ash lies between $61^{\circ}40'$ — $63^{\circ}05'$, for the English oak, Norway maple, European white elm and Wych elm between $62^{\circ}10'$ — $63^{\circ}40'$, and the small-leaved European lime between $63^{\circ}15'$ — 65° .

4. The northernmost plantations of broad-leaved trees and the prospects of growing them as park trees on particularly protected sites.

The northernmost planted English oak in the country grows in Kolari ($67^{\circ}10'$), European ashes in Tornio ($65^{\circ}50'$), Norway maples in Tervola ($66^{\circ}10'$), small-leaved European limes in Tornio (earlier in Tervola), Wych elms in Kemi ($65^{\circ}45'$) and European white elms apparently in Oulu (65°).

The northern limits, up to which these broad-leaved trees may be grown as park trees on particularly protected sites succeed one another, according to the investigation, from south to north in the following order (Map 4): English oak and European ash, Norway maple, European white elm and Wych elm, and small-leaved European lime. The northern limit for the English oak and the European ash lies between 63° — $65^{\circ}50'$, for Norway maple, European white elm and Wych elm between $63^{\circ}30'$ — $65^{\circ}50'$, and for the small-leaved European lime between $64^{\circ}10'$ — $66^{\circ}20'$.

The northern limits at which these tree species can possibly be grown as park trees move much more northward in the western than in the eastern parts of the country.

Sivulla 57 oleva maininta lehmuksen viljelystä esiintymisestä Juupajoen kunnassa olevalla Lylyn asemalla on virheellinen ja tarkoittaa vuorijalavaa kuuluen siis sivulle 61.