

# Turun keskiaikaisten kylätonttien kasvillisuus

Silja Aalto  
Pro gradu-tutkielma  
Arkeologia  
Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos  
Humanistinen tiedekunta  
Turun yliopisto  
Elokuu 2020

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos / Humanistinen tiedekunta

SILJA AALTO: Turun keskiaikaisten kylätonttien kasvillisuus

Pro gradu –tutkielma, 92 sivua, 21 liitesivua

Arkeologia

Elokuu 2020

---

Tässä tutkimuksessa selvitetään, minkälaista kasvillisuutta Turun alueen keskiaikaisilla kylätonteilla nykyään esiintyy ja poikkeako eri ikäisten ja eri aikoina autioituneiden kylätonttien kasvillisuus toisistaan. Mikäli jotkin kasvilajit esiintyvät vanhoilla rautakaudelta periytyvillä asuinpaikoilla selvästi useammin kuin vasta keskiajalla perustetuissa kylissä, ne voisivat indikoida asutuksen vanhaa ikää. Samalla tarkastellaan, painottuuko tiettyjen kasvilajien levinneisyys Turussa keskiaikaisen kyläasutuksen läheisyyteen.

Kasvillisuuden osalta aineisto koostuu Turun paikallisista luontoselvityksistä, Suomen lajitietokeskuksen kokoamista havainnoista ja Turun kasvit -hankkeen havaintopisteistä. Kyläaineisto pohjautuu pääasiassa Turun museokeskuksen inventointeihin vuosilta 2014 ja 2015. Ennen tutkimusta kyläkohtaista kasvillisuusaineistoa täydennettiin kenttätöillä. Analyysiin valittiin 11 autioitunutta kylätonttia: Haavisto, Harittu, Iisala, Ispoinen, Kairinen, Kakkarainen, Kalliola, Koskennurmi, Mälikkälä, Porala ja Syvälahti. Lisäksi valittiin 5 edelleen rakennettuna olevaa kylää: Friskala, Halinen, Nummi, Prinkkala ja Toijainen. Kohteiden asutushistoriaa tarkasteltiin kirjallisuuden ja historiallisten karttojen pohjalta. Kylät luokiteltiin iän ja autioitumisajan mukaan. Vanhojen ja nuorten kylien aikarajaksi asetettiin 1300-luvun alku, jonka jälkeen perinteisestä karjataloudesta ja lämpimästä ilmastovaiheesta hyötyneiden muinaistulokkaiden leviäminen on todennäköisesti vähentynyt. Analyysiin valittiin kylätonteilla havaittujen lajien joukosta 38 kasvia, joihin kuuluu muinaistulokkaita, apofyyttejä, uustulokkaita sekä puutarhojen hyöty- ja koristekasveja. Kunkin kasviryhmän esiintymistä eri ikäisissä kylissä vertailtiin taulukoinnin avulla. Paikkatietoanalyysillä tarkasteltiin erikseen kolme aiemmissa tutkimuksissa rautakauden ilmaisijoiksi miellettyä kasvia: nurmilaukkaa, sikoangervoa ja heinäratamoa. Kaikkien Turun kylien ympärille luotiin 700 metrin laajuinen tarkastelualue, jonka avulla verrattiin kolmen lajin havaintopisteiden asettumista kylien läheisyyteen.

Taulukkovertailussa keltamon, mäkikuisman, nurmilaukan, pölkkyruohon ja sikoangervon havainnot painottuvat rautakaudelta tai varhaiskeskiajalta periytyviin kyliin. Osassa kylistä havainnot eri aikakausiin liittyvistä kasveista jakautuvat asutushistoriaa vastaavalla tavalla, mutta noin puolilla kohteista ilmenee poikkeuksia. Joidenkin vanhojen kylien vähäistä muinaistulokaslajistoa selittää nykyisten kasvuolosuhteiden sopimattomuus. Runsain lajisto löytyy hoidettujen ja suojeltujen luonto- tai kulttuuriperintökohteiden läheisyydestä. Nurmilaukan, sikoangervon ja heinäratamon toistaiseksi tunnetut kasvupaikat asettuvat alueelle, jolla on yhteys Turun keskiaikaisen kyläasutuksen sijoittumiseen.

*Avainsanat: asutushistoria, kasvillisuus, keskiaika, kylät, maisema-arkeologia, muinaistulokkaat, rautakausi, turku*

<b>1. JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. KÄSITTEET JA TUTKIMUSHISTORIA.....</b>	<b>4</b>
2.1. KYLÄTONTTIEN TUTKIMUSHISTORIA SUOMESSA.....	4
2.2. KASVILLISUUS ARKEOLOGISENA AINEISTONA .....	5
2.2.1. <i>Kasvitieteen käsitteitä</i> .....	5
2.2.2. <i>Arkeologisia kasvillisuustutkimuksia</i> .....	7
<b>3. AINEISTO .....</b>	<b>9</b>
3.1. TUTKIMUSALUE, ASUTUSHISTORIA JA KYLÄTONTIT TUTKIMUSKOHTENA .....	9
3.1.1. <i>Turun alue esihistoriallisen ajan lopulta keskiajalle</i> .....	11
3.1.2. <i>Turun kylätonttien nykytila</i> .....	16
3.2. TURUN KASVILLISUUSKARTOITUKSET .....	18
3.2.1. <i>Kasvillisuusselvitysten kattavuus kylätonteilla</i> .....	19
3.2.2. <i>Aineiston rajausta ja kenttätyö</i> .....	21
<b>4. KYLÄAINEISTON TARKASTELU JA LUOKITTELU .....</b>	<b>24</b>
4.1. KYLIEN ASUTUSHISTORIA JA KASVILLISUUS.....	24
4.1.1. <i>Jokilaaksojen vanhat kylät</i> .....	25
4.1.2. <i>Kaarinan rannikko ja Hirvensalo</i> .....	30
4.1.3. <i>Kakskerta</i> .....	35
4.1.4. <i>Pohjois-Maaria</i> .....	38
4.2. KYLIEN LUOKITTELU .....	39
<b>5. KASVIEN LEVIÄMISHISTORIA – LAJISTON RAJAUS JA LUOKITTELU .....</b>	<b>42</b>
5.1. TUTKIMUSLAJIEN RAJAUS .....	42
5.1.1. <i>Aiempien tutkimusten kasvilajisto</i> .....	42
5.1.2. <i>Tutkimuslajien valintaperusteet</i> .....	44
5.2. KASVIEN LUOKITTELU .....	46
5.2.1. <i>Rautakauden ilmaisijat, joiden leviäminen on ollut vähäistä 1300-luvun alun jälkeen</i> .....	46
5.2.2. <i>Muinaistulokkaat ja apofyytit, jotka ovat levinneet vielä 1300-luvulta eteenpäin</i> .....	47
5.2.3. <i>Uuden ajan ilmaisijat</i> .....	47
5.2.4. <i>1700 – 1900-lukujen puutarhakasvit</i> .....	47
<b>6. TUTKIMUSLAJIEN ESIINTYMINEN KYLÄTONTEILLA.....</b>	<b>48</b>
6.1. KASVIEN LEVIÄMISHISTORIAN SUHDE KYLIEN IKÄÄN JA ASUTUKSEN KESTOON.....	48
6.1.1. <i>Vanhat pitkään asutut kylät</i> .....	49
6.1.2. <i>Vanhat aiemmin autioituneet kylät</i> .....	53
6.1.3. <i>Nuoremmat kylät</i> .....	57
.....	62

6.1.4. Edelleen asutut vanhat kylät.....	63
6.2. HAVAINTOJA TIETYISTÄ KASVILAJEISTA .....	64
<b>7. RAUTAKAUDEN ILMAISIJALAJIEN KASVUPAIKKOJEN SUHDE TURUN KESKIAIKAISEEN KYLÄASUTUKSEEN .....</b>	<b>66</b>
7.1. PAIKKATietoaineistot ja analyysimenetelmät .....	66
7.2. PAIKKATIEDON TULKINTA .....	68
<b>8. TULOKSET, TULKINTA JA KESKUSTELU.....</b>	<b>76</b>
8.1. TURKULAISEN KYLÄTONTIN KASVILLISUUDEN TYYPILLISET PIIRTEET .....	76
8.2. KASVILLISUUDEN SUHDE ASUTUSHISTORIAAN – TULOKSET, RISTIRIIDAT JA MAHDOLLISIA SELITYKSIÄ .....	77
8.2.1. Yhteenveto taulukkovertailun tuloksista.....	78
8.2.5. Nurmilaukan, sikoangervon ja heinäratamon levinneisyyteen liittyviä havaintoja.....	81
8.3. TULOSSIIN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT .....	82
8.4. SUHDE AIEMPAAN TUTKIMUKSEEN JA MENETTELYTAPOIHIN SEKÄ JATKOTUTKIMUKSEN MAHDOLLISUUKSIA JA TAVOITTEITA .....	83
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>85</b>
<b>LIITTEET .....</b>	<b>93</b>

Tätä opinnäytettä ovat tukeneet:

Turun Kaupunki, kaupunkitutkimusohjelma

Turun yliopistosäätiö

# 1. Johdanto

*”Teollisuusalueen sijoittaminen Lausteen tilan pellolle muuttaa tietenkin perusteellisesti maiseman luonteen, mutta tässä tapauksessa ei käsitykseni mukaan maisema ole kulttuurihistoriallisesti tai muutenkaan niin arvokas, että olisi syytä puuttua asiaan”*

Näin todetaan 17.10.1973 päivätyssä Museoviraston virkamatkakertomuksessa Turun Lausteen poikakodin asemakaavan muutossuunnitelmasta (Puurunen 1973). Tämä lausunto on mahdollistanut siirtymisen alueen nykyiseen maankäyttöratkaisuun, jossa Lausteen keskiaikaisen kylämäen rinnettä nuolee teollisuusalueen ja linja-autovarikon asfalttinen reuna. Tässä raportissa ei sinällään ole mitään poikkeuksellista; samanlaisia lausuntoja on tehty 1900-luvun aikana kaikissa kasvavissa kaupungeissa. Turun asemakaava-alueen laajeneminen on kuitenkin johtanut tilanteeseen, jossa huomattava osa keskiajalta periytyvästä maaseudun kyläverkostosta on sulautunut kaupunkirakenteeseen.

Kylätonttien arkeologinen tutkimus on kaikkiaan Suomessa nuorta; historiallisten kylätonttien huomioimiselle ei ole ollut maankäytössä lainsäädännöllistä velvoitetta ennen vuotta 2000, jolloin ne tunnustettiin muinaisjäänöksiksi (Haggrén 2008). 2000-luvun alussa kylätonttien tutkimukset keskittyivät rakennuspaineen takia Uudellemaalle, jossa systemaattisimmat kaivaukset toteutettiin Vantaalla ja Espoossa (Väisänen 2016; Harjula et al. 2016). Turussa historiallisen asutuksen järjestelmällinen inventointi saatiin käyntiin vasta uuden yleiskaavan valmistelua varten. Maakuntamuseo teki arkistotutkimusta ja maastotarkastuksia kylätonteille vuosien 2015 ja 2016 aikana, ja suurimmalla osalla kyläkohteista ei ole tehty näiden tarkastuskäyntien lisäksi muita tutkimuksia (Lehtonen & Kupila 2019). Maaseudun keskiajasta kertovan arkeologisen aineiston vähäinen määrä korostuu, kun sitä verrataan Turun vanhaan keskustaani, jossa kaivauksia on suoritettu muinaisjäänösrekisterin mukaan jopa satoja. Keskiajalla kaupunki oli maantieteellisesti pieni, luonteeltaan maalaismainen ja monella tapaa kosketuksissa ympäröivän maaseudun ja sen kyläasutuksen kanssa (ks. esim. Kallioinen 1995). Kaivausten keskittyminen pienelle urbaanille alueelle on ongelmallista, sillä se saattaa jopa vääristää yleiskäsitystämme Turun seudun keskiajan aineellisesta kulttuurista.

Nykyisen Turun kaupungin alueella on ollut jo 1200–1400-luvuilla yli sata kylää, ja pitäjäien taloluku kasvoi aina 1500-luvun loppupuolelle asti (Oja 1944: 85, 87, 94-95; Oja 1946: 40-51, 71, 75). Kuitenkin Museoviraston muinaisjäänösrekisterissä on edelleen vain 16 suojeltua kylätonttia Turun

kaupungin alueella, eikä yhtäkään kylää ole tutkittu kokonaan arkeologisilla kaivauksilla (Muinaisjäännösrekisteri, tiedot haettu 25.3.2020). Rekisteröityjen kylätonttien vähäistä määrää selittää se, että suurimmalla osalla Turun keskiaikaisista kyläpaikoista on edelleen asuinrakennuksia, jolloin niitä ei ole rekisteröity muinaisjäännöksiksi vaan kulttuuriperintökohteiksi. Rakennetuilla kyläpaikoilla saattaa olla vielä 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun rakennuksia, jolloin ne löytyvät tilan nimellä rakennusperintörekisteristä. Osa kylätonteista on myös tuhoutunut jäätyään esimerkiksi teiden, pysäköinti- ja piha-alueiden tai 1900-luvun rakennusten alle.

Siinä missä kylätonttien kaivaustutkimukset ovat jääneet Varsinais-Suomessa vähälle, myöskään niiden kasvillisuutta ei ole tutkittu kattavasti, vaikka kasvillisuuskartoitukset ovat muuten vakiintuneet osaksi arkeologista tutkimusta. Koska tietyt kasvilajit ovat vakiintuneet nykyisille kasvupaikoilleen perinteisen maankäytön yhteydessä, niiden levinneisyys voi edelleen kertoa esimerkiksi vanhasta asutuksesta, kalmistoista, kulkureiteistä tai viljelyalueista (Suominen & Hämet-Ahti 1993; Maaranen 2001; Lempiäinen-Avci 2015). Ilmaisijalajin ajatusta on tarkasteltu tutkimuksessa 1900-luvun loppupuolelta eteenpäin, ja tiettyjen kasvilajien yhteyttä eri ajanjaksoihin on pyritty selvittämään paikallisten kartoitusten ja laajempien hankkeiden avulla (esim. Hovi 2009; Seppälä 2006). Samalla kasvitieteen käsitys Suomen tulokaslajistosta on tarkentunut.

Yksittäisten ilmaisijalajien lisäksi muinaisjäännöksillä esiintyy usein muutenkin monipuolista muualla harvinaistuvaa kasvillisuutta, jonka säilymistä muinaisjäännösten lainsuoja ja hoitotyö on edesauttanut (Maaranen & Nummi 2010). Kiinnostus muinaisjäännösten kasvillisuutta kohtaan on siis auttanut sekä luonnon ja kulttuuriperinnön suojele työtä että kasvitieteellisen tutkimuksen ja arkeologisen inventoinnin kehittämistä. Varsinais-Suomessa, ja etenkin Turun lähialueella, kasvillisuustutkimus on keskittynyt lähinnä rautakauden muinaisjäännöksille (esim. Silkkilä & Koskinen & Luoto 1989; Lempiäinen 2009). Koska Aurajokilaakson historiallinen asutus periytyy enemmän tai vähemmän jatkuvana rautakaudelta, olisi keskiaikaisten kyläpaikkojen kasvillisuuden selvittäminen luonteva jatkumo aiemmalle tutkimukselle.

Voimakkaasti rakennettu kaupunkiympäristö voi olla arkeologiselle kasvillisuustutkimukselle sekä haitaksi että hyödyksi. Viheralueet ovat pieniä ja niiden kasvillisuus on harvoin luonnontilaista, mutta toisaalta asemakaava-alueen luotoarvot tunnetaan kaavoitusprosessin ansiosta todella kattavasti verrattuna maaseutuun. Tutkimuksen toteuttaminen on nyt ajankohtaista, sillä ympäri Turkua ollaan toteuttamassa kaupunkirakenteen tiivistämishankkeita, jotka saattavat kutistaa viheralueita entisestään, ja vielä maaseutumaiset Kaksikerran ja Satavan saaret ovat parhaillaan saamassa uuden osayleiskaavan. Rakennuspaineen lisäksi kylätonttien kasvillisuustutkimukseen kannustavat tuoreet

aineistot. Suomen lajitietokeskuksen portaali on valmistunut hiljattain kaikki merkittävimmät kasvillisuusaineistot kattavaksi havaintoselaimeksi (<https://laji.fi/>). Lisäksi *Turun kasvit* -hanke on parhaillaan tuottamassa tasalaatuista havaintoaineistoa koko kaupungin kasvilajistosta (<https://collections.utu.fi/kasvimuseo-tur-2/turun-kasvio/>). Turun museokeskuksen inventointien ansiosta kylätonttien sijainteja ja kohdekuvaauksia on nyt saatavilla muinaisjäännösrekisteristä (Lehtonen & Kupila 2019; Immonen & Savolainen 2019). Turun yliopiston arkeologian oppiaineen *Turun keskiaikaiset kylät* -hanke on jatkanut inventointia vuonna 2020.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaista kasvillisuutta Turun kaupungin alueen keskiaikaisilla kylätonteilla esiintyy, ja poikkeako eri ikäisten tai eri aikoina autioituneiden kylien kasvillisuus toisistaan. Lisäksi tarkastellaan, onko kulttuurilajiston levinneisyydellä yhteys keskiaikaiseen asutuskuvioon Turun laajuudella. Oletuksena on, että kylänpaikoilla esiintyy edelleen keskiaikaiseen maankäyttöön liittyvää kasvillisuutta, joka ei ole enää myöhemmin levinnyt uusille kasvupaikoille. Esihistorialliselta ajalta periytyvillä asuinpaikoilla saatetaan myös tavata rautakauteen liittyviä lajeja, joita myöhemmin perustetuilta nuoremmilta kylätonteilta ei löydy.

Keskiaikaisia kylätontteja paikannetaan usein historiallisten karttojen perusteella (esim. Niukkanen 2009: 29). Muinaisjäännösalueiden rajaaminen ilman riittäviä kenttätöitä on kohdannut viime aikoina kritiikkiä, sillä kartoitusajankohta on useimmiten huomattavasti kylän varhaisimpia vaiheita nuorempi (esim. Heinonen et al. 2016). Hypoteettisesti vanhan asutuksen seuralaislajit voisivat osoittaa kasvupaikoillaan edelleen keskiaikaisen kulttuurikerroksen sijainnin, ja saattaisivat toimia apuna kylien inventointityössä. On kuitenkin mahdollista, etteivät kylätonttien kasvihavainnot ole kaupunkiympäristössä vertailtavissa ympäröivään maisemaan, mikäli nykyinen kulttuurivaikutus näkyy kasvillisuudessa liian voimakkaasti. Tarkoituksena onkin testata, voidaanko asemakaava-alueen olemassa olevia luontoselvityksiä käyttää arkeologisen tutkimuksen aineistona, ja saadaanko tuloksia myös tiuhaan rakennetuilta seuduilta vai ainoastaan Turun maalaismaisilta reuna-alueilta.

Seuraavaksi avataan tarkemmin autioihin kylätontteihin liittyviä määritelmiä, käsitteitä ja tutkimushistoriaa, määritellään tarpeellisia kasvitieteen käsitteitä ja esitellään muutama aikaisempi arkeologinen kasvillisuustutkimus. Sen jälkeen tutkimusta taustoitetaan käymällä lyhyesti läpi Turun alueen asutushistoria rautakauden lopulta keskiajalle, ja selvittämällä kylien nykytilaa. Lisäksi selvitetään olemassa olevan kasvillisuuskartoitusaineiston kattavuus ja tarkkuus suhteessa kylätontteihin. Taustoituksen perusteella pyritään valitsemaan tarkempaan analyysiin iältään ja autioitumisajaltaan toisistaan poikkeavia kyliä, joiden kasvilajiston avulla pyritään hahmottamaan turkulaiselle kylätontille tyypillistä kasvilajistoa.



## 2. Käsitteet ja tutkimushistoria

### 2.1. Kylätonttien tutkimushistoria Suomessa

Kylätontilla tarkoitetaan kylän tai yksittäisen talon tonttimaata, eli aluetta, jolle asuin- ja talousrakennukset ovat sijoittuneet (Lehtonen & Kupila 2019: 71). Historiallisten kylänpaikkojen ja yksinäistalojen muinaisjäännösstatuksen tärkeimpiin kriteereihin kuuluu kohteen autioituminen (Suhonen 2015: 6). Arkeologit ovat käyttäneet kylätutkimuksessa pitkälti 1970-luvulla vakiintuneita autioitumisen laatua kuvaavia termejä: demografinen, agraarinen ja kameraalinen autioituminen. Demografisella autioitumisella tarkoitetaan asutuksen todellista taantumista, eli kylän talon jäämistä asumattomaksi, agraarinen autioituminen kuvaa viljelysmaiden jäämistä pois käytöstä ja kameraalinen autioituminen talon veronmaksukyvyyn menetystä (Suhonen 2015: 6). Nämä kaikki ilmiöt voivat esiintyä päällekkäin tai vuorotella eri aikakausina. Kertaalleen autioitunut talo voi myös palata käyttöön. Vanha kylätontti voi myös jäädä autioksi, jos talonpaikkaa esimerkiksi vaihdetaan suotuisammalle alueelle: tällöin viljely, asuminen ja veronmaksu jatkuvat uudella paikalla (Lehtonen & Kupila 2019).

Suomessa kiinnostuksen autioita kylätontteja ja maaseudun arkeologiaa kohtaan voidaan katsoa heränneen ensin historian tutkijoiden piirissä ja levinneen sieltä myös arkeologeille (Haggrén 2008: 11). Autiotilatutkimusta ovat tehneet Suomessa esim. Anneli Mäkelä ja Eljas Orrman 1970- ja 80-luvuilla, jolloin kiinnostuksen kohteena ovat olleet autioitumista selittävät tekijät (Harju 1995). 1500-luvun lopulta alkaneiden sotarasitteiden, tiukan verotuksen ja katovuosien lisäksi autioitumisen syynä on tutkittu ympäristöhistoriallisesta näkökulmasta ihmisen ja luonnon vuorovaikutussuhdetta, eli esimerkiksi elinkeinojen vaikutusta tilan ympäristön tuottavuuteen ja elinkelpoisuuteen (Harju 1995).

Varhaisimpia arkeologisia tutkimuksia aiheesta tekivät Unto Salo ja Jukka Luoto Aurajoen ja Paimionjoen laaksoissa 1980-luvulla, jolloin yksittäisten kaivausten ja löytöjen sijaan mielenkiinto oli maaseudun asutushistoriassa (Haggrén 2008: 12). Tuolloin tutkituista Liedon, Piikkiön, Paimion ja Sauvon kohteista esille nousi Liedon Pahamäki, jossa arkeologisia kaivauksia oli tehty vuodesta 1975 lähtien (Luoto 1983). Varhaisia tutkimuksia on toteutettu myös Pohjois-Suomessa: esim. Juhani Kostet ja Kirsti Närhi Tornion joen laaksossa ja Rovaniemellä (Haggrén 2008: 12). 1980-luvun lopulta alkavaa keskiajan maaseutuarkeologiaa edustavat myös Kari Uotilan johtamat tutkimukset Tampereen lähellä, Vesilahden Laukon kartanolla (Uotila 2000).

1990-luvun alussa Turun yliopiston arkeologian oppiaine järjesti kaivaukset Raision Mullissa asuinpaikalla, josta löydettiin harvinaisen hyvin säilyneitä varhaiskeskiaikaisia puurakenteita (Vuorinen 2009). Myös Helsingin yliopiston arkeologian opiskelijoilla oli vuodesta 1992 alkaen keskiajan maaseutuasutukseen liittyvä tutkimusprojekti, jossa kenttätöitä tehtiin kolmella kohteella (Haggrén 2008: 13). Lisäksi Turun yliopiston hanke kartoitti 1990-luvun aikana kyläasutusta Itä-Uudellamaalla Pernajassa (Palm & Pellinen 2003).

Kaivausten ja inventointien määrä on kasvanut 2000-luvulla ja paikallisten tutkimusten lisäksi on järjestetty suurempia tutkimushankkeita. Espoon kaupunginmuseo organisoii vuodesta 2000 alkaen projektia, jonka tavoitteena oli inventoida kaikki Espoon kylätontit. Hankkeen myötä inventoitiin yli 50 kylää, ja erillisiä muinaisjäännöksiä lisättiin muinaisjäännösrekisteriin jopa 70 (Lindholm 2002). Myös Vantaan kaupunginmuseolla oli laaja inventointi- ja kaivaushanke 2000-luvun ensimmäisten vuosikymmenten vaihteessa (Väisänen 2016). Espoon ja Vantaan tutkimusten lisäksi kylätontteja on tutkittu kattavasti muuallakin Uudellamaalla. Helsingin yliopiston EU-rahoitteinen projekti kartoitti Länsi-Uudenmaan kyläasutusta 2002–2003, ja Koneen Säätiö rahoitti Länsi-Uudenmaan saariston tutkimuksia vuonna 2003 (Haggrén 2008: 15; ”Merellinen perintömme” -hanke: <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=113.7562>).

## **2.2. Kasvillisuus arkeologisena aineistona**

Kiinteillä muinaisjäännöksillä tai vanhan asutuksen ja viljelyn läheisyydessä esiintyvä kasvillisuus voidaan tietyssä mielessä käsittää aineellisena todisteena menneisyyden ihmistoiminnasta. Koska nykyään elinvoimainen kasvillisuus on havaittavissa maan pinnalla, sen tarkastelusta voi olla hyötyä erityisesti arkeologisessa inventoinnissa tai esimerkiksi maankäyttötapojen hahmottamisessa (esim. Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989; Seppälä 2006). Toisaalta myös sellaisilla kohteilla, joista on saatavissa kaivauksilla hankittua aineistoa, kasvillisuushavainnoilla voidaan täydentää käsitystä vaikkapa muinaisjäännösalueen laajuudesta tai kohteen käytön intensiteetistä ja ajoituksesta (Maaranen 2001).

### **2.2.1. Kasvitieteen käsitteitä**

Suomen kasvilajisto koostuu alkuperäisistä lajeista ja tulokkaista. Alkuperäisillä kasveilla tarkoitetaan sellaisia lajeja, jotka ovat jääkauden jälkeen vakiintuneet luontoomme ilman ihmisen myötävaikutusta (Kalliola 1973: 22). Alkuperäiset lajit myös säilyisivät samoilla alueilla, vaikka ihmistoiminta loppuisi kokonaan. Tulokkaiksi taas luetaan ne kasvit, joiden leviäminen on tapahtunut

ihmisen avulla joko tarkoituksellisesti tai vahingossa (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 3). Osa tulokkaista on vakiintunut osaksi luonnonvaraista kasvilajistoamme, mutta useat tulokkaat ovat riippuvaisia ihmisen maankäyttötavoista ja voivat kadota niiden muuttumisen myötä (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 4-5).

Tulokkaat voidaan jakaa saapumisajankohdan mukaan muinaistulokkaisiin ja uustulokkaisiin. Muinaistulokkaiden eli arkeofyyttien saapuminen on tapahtunut niin varhain, ettei siitä ole kirjattuja havaintoja (Hämet-Ahti et al. 1998: 13). Pohjoismaissa muinais- ja uustulokkaiden välinen aikaraja on sijoitettu 1600-luvun alkupuolelle (Kalliola 1973: 22). Lajistossamme on kuitenkin myös useita hemerofiilejä, eli kulttuurin suosijoita, jotka ovat levinneet alkuperäisiltä kasvupaikoiltaan ihmisen maankäytön piiriin (Kalliola 1973: 22). Tällaisten apofyyttien alkuperäisiä kasvupaikkoja ovat usein esim. kalliot, merenrannat tai lähdepaikat (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 4-5). Mikäli luonnontilaisia lähtöalueita ei ole enää jäljellä, myös alkuperäiseen lajistoon kuulunut kasvi voi olla nykyään täysin riippuvainen ihmisen luomista kasvupaikoista (Pykälä et al. 2004: 205).

Jako tulokkaisiin ja alkuperäisiin ei ole yksiselitteinen. Sekä kasvien alkuperäisesiintymissä että saapumisajankohdassa on suurta alueellista vaihtelua, jonka lisäksi sama laji voi esiintyä jollakin alueella sekä alkuperäisenä, muinaistulokkaana että uustulokkaana (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 3-6). Vuoden 1986 Retkeilykasvion painoksessa todetaan, että sen levinneisyyskartoissa esitettävä muinaistulokkaiden erittely on Suomen ensimmäinen ja vasta alustava. Kokoava katsaus kasvilajistomme muinaistulokkaisiin löytyy Juha Suomisen ja Leena Hämet-Ahdin teoksesta *Kasvistomme muinaistulokkaat: tulkintaa ja perusteluja* (Suominen & Hämet-Ahti 1993). Teoksessa on esitetty perustelut ja taustat kasvilajistomme uudelle jaottelulle, jota on käytetty Retkeilykasvion uudistetussa painoksessa (1998). Tämän jälkeen muutoksia on tehty lähinnä joidenkin lajien taksonomiaan: esimerkiksi *Suuri Pohjolan kasvio* esittää muutamia lajirajoja ja alalajeja eri tavalla kuin aiemmat kasviot, jolloin niiden tulokasstatukset ovat myös osin erilaiset (Mossberg & Stenberg 2014).

Luontoomme vakiintuneiden muinaistulokkaiden ja esihistoriallisella ajalla levinneiden apofyyttien nykyiset kasvupaikat ovat yleensä erilaisia perinnebiotooppeja. Perinteiseen karjatalouteen liittyvä niittäminen ja laidunnus vähentävät maaperän ravinteita, jolloin syntyy niukkaravinteisia kasvuympäristöjä (Lehtomaa 1955; Pykälä & Alanen 2004: 192–196). Avoimia perinnebiotooppeja ovat nummet ja erilaiset niityt, kuten kuivat kedot, kosteat eli tuoreet niityt tai tulva-, suo- ja rantaniityt (Seppälä 2006: 16–17). Näistä arkeofyyteille merkittävimpiä esiintymisalueita ovat juuri kedot, sillä kulttuuriympäristöjen arkeofyyteistä suurin osa on nimenomaan ketokasveja ja

riippuvaisia avoimista niukkaravinteisista kasvupaikoista (Hinneri 1994: 35–36). Puustoisia biotooppeja ovat erilaiset hakamaat, metsälaitumet ja lehdesniityt (Seppälä 2006: 16–22). Kun perinteinen karjanravinnon hankinta joko niittämällä tai laiduntamalla loppuu, ravinteet eivät enää kulkeudu kasvillisuuden mukana pois maaperästä ja ympäristö alkaa pian rehevöityä: typen ja fosforin määrä kasvaa, biomassassa lisääntyy ja eliölajiston monipuolisuus vähenee (Pykälä & Alanen 2004: 202; Pykälä 2001: 28–45). On arvioitu, että avoimen biotoopin umpeenkasvu kuusimetsäksi kestää ilman häiriötekijöitä suunnilleen sata vuotta (Tiitinen 1999: 17).

Niittyjen vähenemisen myötä perinnebiotooppien lajeja esiintyy lähinnä karuina säilyneillä kalliokedoilla, mutta myös pientareilla, joutomailla ja tallatuilla kyläkenttien kedoilla (Pykälä et al. 2004: 216–219; Hinneri 1994: 38). Myös osa vanhojen viljelysalueiden perinteisistä rikkakasveista esiintyy nykyään pääasiassa peltoja ympäröivillä kallioilla (Pykälä 2001: 82; Hovi 2009). Kasvien leviämisessä ja esiintymien säilymisessä on eroja. Joidenkin lajien siemenet voivat säilyä itämiskelpoisina maaperän siemenpankissa pitkiä aikoja ja odottaa otollisia kasvuolosuhteita – toiset kasvit taas talvehtivat ja lisääntyvät juurten, maavarsien tai rönsyjen avulla ja voivat ilmestyä samoille kasvupaikoille vuodesta toiseen (Hyvönen & Salonen 2004: 88–90).

Pitkään samoilla alueilla säilyvien kasvien kohdalla on mahdollista, että nykyään esiintyvä kasvillisuus kertoo kohteen maankäyttöhistoriasta. Monesti perinnemaiseman yhteydessä on jokin muinaisjäännös tai muinaisjäännöksellä tavataan ympäristöstä poikkeavaa kasvillisuutta; ilmaisijalajilla tarkoitetaan kasvia, jonka kasvupaikat voivat antaa viitteitä muinaisjäännöksestä, ja jonka havainnointi voi olla hyödyllistä esim. inventoinnin yhteydessä. (esim. Lempiäinen-Avci 2015; Lempiäinen 2011; Maaranen 2010; Hovi 2009).

### **2.2.2. Arkeologisia kasvillisuustutkimuksia**

Vaikka koko Suomen kattava tarkastelu kasvistomme tulokkaista on koottu vasta 1900-luvun lopulla, pienialaisempia tutkimuksia on tehty runsaasti jo aiemmin: esim. *Turun tulokaskasvisto I* on laadittu jo 1960-luvulla (Mäkinen & Laine 1962). Vastaavasti tiettyjen kasvien on jo pitkään mielletty esiintyvän erityisesti rautakauden lopun ja historiallisen ajan alun asutuksen yhteydessä, ja tätä yhteyttä on tutkittu Etelä-Suomessa 1980-luvulta alkaen. Paikkatietomenetelmiin pohjautuvia vertailuita tiettyjen kasvilajien esiintymisestä suhteessa asutushistoriaan on tehty mm. Uudellamaalla (Seppälä 2006), Päijät-Hämeessä (Hovi 2009) sekä Turun lähellä Piikkiössä (Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989). Yksittäisillä muinaisjäännöksillä tai perinnemaisema-alueilla kasvillisuustutkimuksia

on tehty vielä runsaammin: Turun seudulla esim. Vanhalinnan linnavuorella (Lempiäinen 2009) ja Kuralan kylämässä (Alanen 1991).

Uudellamaalla toteutettu Ympäristöministeriön ja Museoviraston yhteistyöprojekti selvitti perinnemaisemien, muinaisjäännösten ja arkeofyyttien suhdetta. Tutkimuksen tuloksia on esitelty Sirkka-Liisa Seppälän julkaisussa *Perinnemaisemien yhteys varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan* (Seppälä 2006). Tutkimuksessa on tarkasteltu paikkatietomenetelmien avulla kolmea kasvilajia: tummatulikukkaa (*Verbascum nigrum*), sikoangervoa (*Filipendula vulgaris*) ja nurmilaukkaa (*Allium oleraceum*). Lajien kasvupaikkoja on verrattu rautakauden muinaisjäännösten ja historiallisen ajan kylätonttien sijainteihin, sekä otettu selvää niiden esiintymisestä erilaisissa perinnemaisemissa (Seppälä 2006: 52–60).

Uudellamaalla tehtyä tutkimusta edelsivät Kimmo Seppäsen tekemät systemaattiset kartoitukset Päijät-Hämeen ja Lounais-Savon kulttuurikasvillisuudesta 1980-luvulta alkaen. Seppänen julkaisi 1990-luvun alussa kaksi artikkelia, joissa hän keskittyy Lounais-Savon kasvillisuushavaintoihin ja niiden tulkintaan. Ensimmäisessä julkaisussaan Seppänen esittelee keskeisimpiä rautakauden loppuun ja varhaiskeskiaikaan liittyviä kasveja, ja ryhmittelee niitä eri asutushistoriallisten vaiheiden mukaan (Seppänen 1991). Toisessa artikkelissa on keskitytty kolmeen muinaisjäännöksillä eniten tavattuun lajiin: nurmilaukkaan, tummatulikukkaan ja hoikkaängelmään (*Thalictrum Simplex*). Seppänen on pyrkinyt selvittämään näiden leviämisaikaa ja -tapaa selittääkseen esiintymien alueellisia eroja (Seppänen 1992).

Päijät-Hämeen aineistosta on laadittu 2000-luvun alussa Uudenmaan tutkimusten kaltainen paikkatietokysely, jota Antti Hovi esittelee artikkelissaan *Arkeofyytit, muinaisjäännökset ja vanha asutus Päijät-Hämeessä* (Hovi 2009). Koska Hovin selvitys perustuu Seppäsen keräämään aineistoon, tässäkin tutkimuksessa on tarkasteltu juuri kolmea edellä mainittua lajia. Aineiston paikkatietoanalyysin keskeisimpänä tuloksena voitaneen pitää sitä, että tutkittujen arkeofyyttien kasvupaikat keskittyvät vanhoille kyläpaikoille, ja kyseiset lajit suosivat jo rautakaudella käytössä olleita alueita.

Näiden tutkimusten lopputulemana on esitetty, että joitakin kasvilajeja voidaan tietysin varauksin pitää varhaiskeskiaikaisen tai rautakautisen asutuksen indikaattoreina. On kuitenkin selvää, että läntisessä Suomessa ilmaisijalajien lista on erilainen jo pelkästään kasvien levinneisyysalueiden ja runsaussuhteiden takia (Hinneri 1994). Varsinais-Suomessa ei ole tehty vastaavia suurialaisia paikkatietotutkimuksia. Turun seudun muinaistulokaslajistoa valottavat kuitenkin Onni Silkkilän,

Jukka Luodon ja Aarre Koskisen 1980-luvulla Kaarinan Piikkiössä tekemät tutkimukset, joita esitellään artikkelissa *Rautakautisen ihmisen vaikutus nykyiseen kasvipeitteeseen* (Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989). Piikkiön ilmaisijalajistoa on käsitelty tarkemmin myös proseminaaritutkielmassani *Muinaistulokasvit rautakauden ilmaisijoina Piikkiön arkeologisissa inventoinneissa* (Aalto 2017).

Vaikka Lounais-Suomen alueelta ei ole saatavilla alueellisesti Piikkiön tutkimusta laajempaa arkeologista kasvillisuusanalyysiä, alueen kulttuurikasvillisuutta on kuitenkin tarkasteltu 1990-luvun alussa. Silkkilä ja Koskinen esittelevät lukuisten kartanoiden, pappiloiden, kirkkojen ja virkatalojen kasvillisuutta Turun maakuntamuseon julkaisussa *Lounais-Suomen kulttuurikasvistoa* (Silkkilä & Koskinen 1990). Sakari Hinneri on tarkastellut lounaissuomalaisten ketojen lajistoa ja erityispiirteitä sekä selvittänyt Leena Lehtomaan kanssa ketokasvien ekologiaa lounaisrannikolla ja -saaristossa (Hinneri 1994; Hinneri & Lehtomaa 1994). Ketokasvien ekologiaa käsitellään myös Juha Pykälän julkaisussa *Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä* (Pykälä 2001). Vaikka näiden selvitysten näkökulma on puhtaasti ekologinen, ne voivat auttaa huomion kiinnittämisessä oikeisiin kasvilajeihin, sillä niiden yhteydessä on tutkittu mm. monivuotisten ruohojen runsauden suhdetta asutuksen ikään.

Vaikka Turun seudulla kasvillisuutta on tarkasteltu enimmäkseen rautakautisilla muinaisjäännöksillä, Uudenmaan ja Päijät-Hämeen tutkimuksissa on huomioitu myös keskiaikaisen asutuksen sijoittuminen. Kasvillisuustutkimuksen siirtämistä rautakauden kohteilta keskiaikaisille asuinpaikoille helpottaa myös se, että kylätonttien inventoinnin yhteydessä on usein tehty ainakin jonkin verran kasvihavaintoja. Kattava kasvillisuuskartoitus on tehty esimerkiksi Espoon Mankbyn arkeologisten kaivausten yhteydessä (Vajanto 2010).

### **3. Aineisto**

#### **3.1. Tutkimusalue, asutushistoria ja kylätontit tutkimuskohteena**

Aineistona sekä arkeologisia että kasvillisuuteen liittyviä inventointeja on ollut tapana tehdä hallinnollisista syistä nykyisten kaupungin- ja kunnanrajojen mukaan. Myös oma tutkimusalueeni rajautuu Turun kaupunkiin juuri aineiston yhtenäisyyden ja saatavuuden vuoksi. Nykyinen Turun kaupunki käsittää alueita, jotka ovat kuuluneet kolmeen eri pitäjään: Kaarinaan, Maariaan ja Raisioon. Vanhan asemakaava-alueen lähellä sijainneita kyliä on liitetty Turkuun jo keskiajalla ja uuden ajan alussa, kun omistus on siirtynyt kruunulle tai kirkolle. Esimerkiksi Kaarinan kylistä

Karppakulla peruutettiin kruunulle vuonna 1547 ja Pispala siirtyi Turun piispanistuimen haltuun jo 1346 (Oja 1946: 216; 225). Vastaavasti Maarian kylistä esimerkiksi Aninkainen on päätynt jo varhain kirkon haltuun (Oja 1944: 313). 1400-luvun alkupuolella niin kutsuttu eteläinen takamaa liitettiin Kaarinasta Turkuun; alue ulottui Skanssin ja Peltolan tienoille (Oja 1946: 287-288). Ruissalo taas luovutettiin Maarialta Turun kaupungille 1840-luvulla (Oja 1944: 388).

Suurimmat alueliitokset on tehty kuitenkin vasta 1900-luvulla. Raisioon kuuluneita alueita liitettiin Turkuun vuonna 1931 ja myöhemmin lisää 1940-luvun lopussa. Turku laajeni Kaarinaan päin nykyisille rajoilleen asti 1930-luvun lopussa. Hirvensalo ja Maarian eteläiset osat liitettiin Turkuun vuonna 1944, ja lopulta koko kunta liittyi Turkuun tammikuussa 1967. Kaksikerran kunta liitettiin Turkuun vuonna 1968 ja Paattisten 1973. (Laakso 1980: 11-37)

Kysymyksenasettelun kannalta merkityksellistä alueen asutushistoriassa on lähinnä se, missä järjestyksessä asutus on levinnyt eri alueille ja onko niiden käyttö mahdollisesti jatkunut rautakaudelta keskiajalle. Eri alueiden ikäjärjestyksen ja asutuksen leviämisen jäsentelemiseksi tutkimusaluetta on tarkasteltava vanhojen pitäjien ja niiden jakokuntien mukaan. Kaarinan, Maarian ja Raision esihistoriaa ja historiaa on käsitelty tarkasti 1900-luvun alkupuolella julkaistuissa pitäjän historioissa. Kaarinan historiasta ovat kirjoittaneet Ella Kivikoski, Aulis Oja ja Kerttu Innamaa. Maarian pitäjän historian ovat laatineet Aulis Oja ja Tallgren. Raision historia on Ojan, Kivikosken ja Mäntylän käsialaa. Teokset on laadittu sarjoina siten, että kustakin ajanjaksosta on kirjoittanut eri asiantuntija. Arkeologisen tulkinnan osalta 1900-luvun alkupuolen teokset ovat uudemman löytöaineiston valossa puutteellisia. Sen sijaan alkuperäislähteiden pohjalta laaditut historiallista aikaa käsittelevät luvut ovat edelleen yksiä tarkimmista ja kattavimmista esityksistä Turun alueen historiasta. Tämän vuoksi en katso tarpeelliseksi palata koko tutkimusalueen osalta arkistomateriaalien äärelle, vaan hyödynnän Aulis Ojan valmiita tulkintoja rinnakkain uudempien julkaisujen ja tutkimusraporttien kanssa. Historiallisen ajan geometrisia karttoja tarkastellaan myöhemmin luvussa 4.1, mutta vain tarkempaan analyysiin valikoituneiden kylien osalta.

Kaikki pitäjänhistorioiden perusteella keskiajalla Turun alueella sijainneet kylät on listattu liitteen 1 taulukossa. Liitteessä kylät on lueteltu alueittain luvuissa 3.1.1.–3.1.3. esitettyjen pitäjien ja jakokuntien mukaisesti. Jokaisen alueen sisällä kylät on järjestetty aakkosittain, ja ne on myös numeroitu tämän järjestyksen mukaan. Kylät löytyvät kuvan 1 kartalta vastaavalla numerolla. Sijainniltaan epävarmat tai tuntemattomat kylät on sijoitettu kartalla lähimmän tunnetun naapurikylän yhteyteen. Kylien sijaintien selvittämisestä kerrotaan tarkemmin luvussa 7.1.

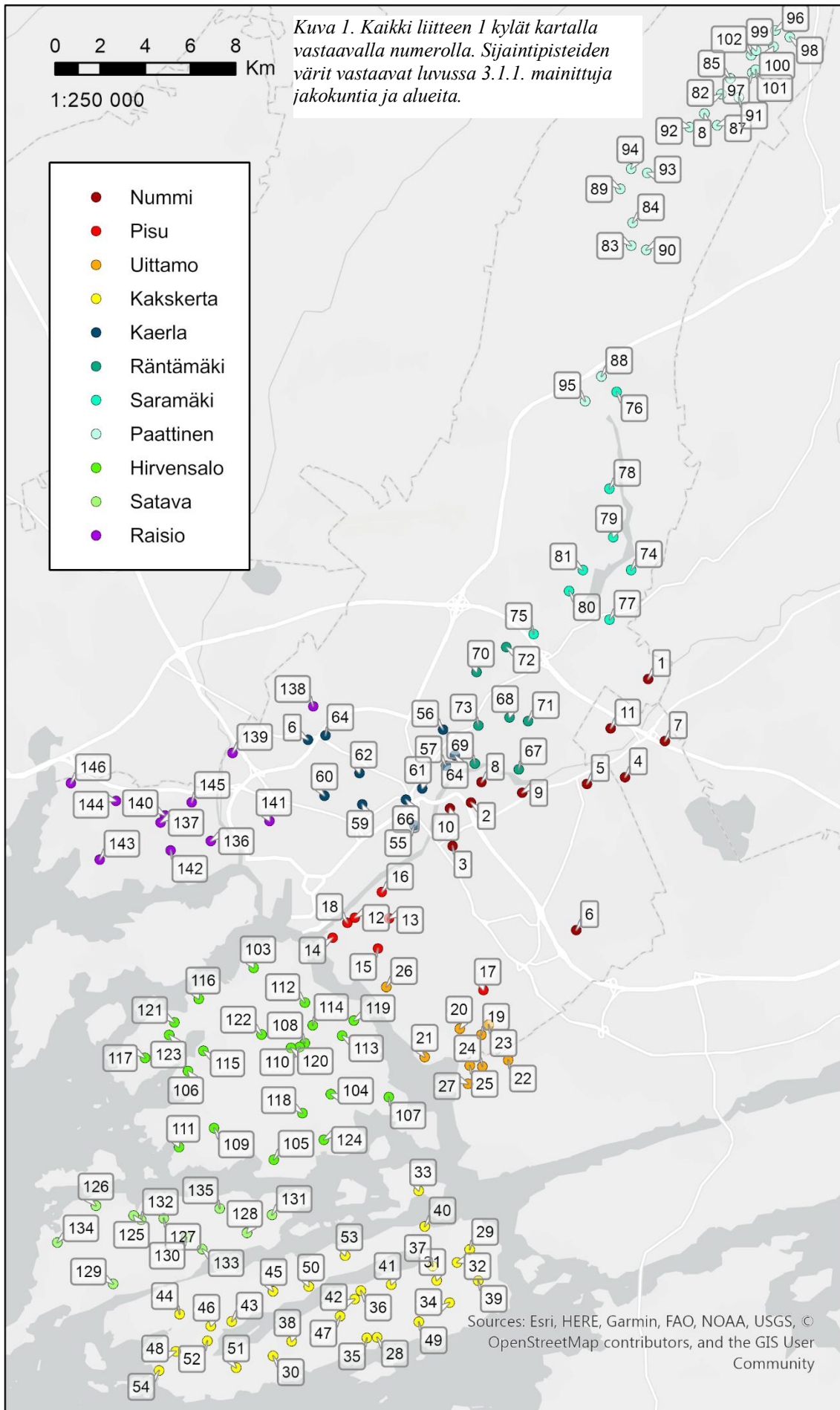
### 3.1.1. Turun alue esihistoriallisen ajan lopulta keskiajalle

Aurajokilaakson merkittävydestä rautakauden lopun keskuksena on esitetty monenlaisia näkemyksiä. 2000-luvun tutkimuksissa vallitsevana käsityksenä on kuitenkin ollut, että Aurajoen, Vähäjoen ja Raisionjoen laaksot olisivat muodostaneet merkittävän asutuksen ja kaupankäynnin keskuksen jo rautakauden lopulla (esim. Seppänen 2019; Pihlman 2003). Kaarinassa asutuksen voidaan katsoa syntyneen Aurajoen varrelle ja Maariassa Vähäjoen. Maankohoaminen on todennäköisesti vaikuttanut asutuskannan kehitykseen, koska rautakaudella Aurajoki ja Vähäjoki olivat itsenäisiä uomia, jotka laskivat merenlahteen Halisten ja Koroisten kohdilla. Myöhemmin Halisiin muodostui koski, ja Vähäjoesta tuli Aurajoen sivuhaara (Kivikoski & Gardberg 1971: 130). Kivikoski ja Gardberg ovat ajoittaneet kyseisen muutoksen 800-luvulta keskiajalle, mutta uudemman maankohoamiskäyrän perusteella Halistenkosken synty ajoittuisi jo nuoremmalle roomalaisajalle (Kinnunen 2019: 129).

Aurajoen varrella rautakautisen asutuksen ja kalmistojen keskittymät alkavat Halisista ja jatkuvat läpi Liedon. On todennäköistä, että keskeisin alue olisi ollut rautakauden lopulla Liedon vanhalinnan ja Sauvalan ympäristö, toinen keskus jokea alempana sijaitseva Kuralan ja Ravattulan kompleksi, ja kolmas keskittymä Aurajoen ja Vähäjoen yhtymäkohdassa (Pihlman 2003: 25–26; ks. myös Lehtonen 2009; Salo 1995: 23–25). Aurajoen varrelta tunnetaan 1000–1200-lukujen ruumiskalmistoja neljä: Ristinpelto, Ravattulan Ristimäki, Kuralan Ristimäki ja Kirkkomäki (Harjula et al. 2018: 53). Suomen vanhin tunnettu kirkonpaikka on Ravattulan Ristimäellä, ja on todennäköistä, että kyläyhteisöillä on ollut muuallakin omia pienkirkkojaan ennen seurakuntien perustamista (Harjula et al. 2018: 59; Ruohonen 2013).

Raisionjoen laaksossa vastaavia varhaiskristillisiä kalmistoja tunnetaan vain kaksi: Tuomala ja Ihala (Harjula et al. 2018: 53). Nuoremman rautakauden polttokalmistoja Raisiossa on sen sijaan runsaasti (ks. esim. Muinaisjäännösrekisteri: Siiri 1 680010009; Pappilanmäki 680010007). Viimeaikaisten metallinilmaisintojen perusteella vaikuttaisikin siltä, että Raisionjoen rautakautisen ja varhaiskeskiaikaisen asutushistorian hahmottaminen vaatisi lisää arkeologisia tutkimuksia (ks. Huhkon kartano 1000028835; Huhko 1000028836; Jokipelto 1000028055).





Vähäjoen laaksossa vastaavia kalmistoja ovat Saramäen Marttila, Taskula, Virusmäki ja Koroinen. Maarian rautakautisilla kalmistoilla vaikuttaisi olevan yhteyksiä Raisionjoen laaksoon, ainakin hautausapojen ja nimistön perusteella (Pihlman 2003). Vähäjoella keskeisin alue on ollut rautakauden lopulla todennäköisesti aivan joen alajuoksun ja suun ympärillä, jonne Marttilaa lukuun ottamatta kalmistot keskittyvät. Piispanistuon siirrettiin 1200-luvulla Nousiaisista Koroisiin, missä oli ollut jo aiemmin myöhäisrautakautista asutusta ja kalmisto (Harjula et al. 2018: 77–85).

Kalmistojen keskittyminen Aura- ja Vähäjoen yhtymäkohtaan ja Koroistenniemen muodostuminen varhaiskeskiajalla kirkolliseksi kesukseksi ovat johtaneet yleisesti siihen tulkintaan, että myös asutus olisi tällä alueella vanhinta ja jatkuisi katkeamattomana rautakauden lopulta keskiajalle (esim. Saloranta 1994; Lehtonen 1996). Asutus olisi levinnyt Maariassa Vähäjoen vartta ylöspäin, kun taas Kaarinassa uusia kyliä olisi perustettu Aurajoen vartta alaspäin ja jokisuulta edelleen rannikolle (Oja 1944; Oja 1946). Näiden yleisten linjojen lisäksi kylien ikäjärjestyksen hahmottamisessa auttaa maanomistusolojen tarkastelu: esimerkiksi jakokuntien, ulkoniittyjen ja nimistön perusteella voidaan päätellä kantakylä-tytärkylä-suhteita. Toinen ikäjärjestyksestä selvittävä seikka on verotuksellinen jako suomalaisen ja ruotsalaisen oikeuden kyliin (Haggrén et al. 2015: 420).

### ***Kaarina – keskiaikainen asutus Aurajoen eteläpuolella***

Aulis Oja on tulkinnut edellä esitettyjen seikkojen pohjalta, että Kaarinan vanhinta aluetta olisi Ylistaron eli Nummen jakokunta (kuva 1 ja liite 1, kylänumerot 1–11). Sen kyliä olivat Aurajoen varrella Pispala, Karppakulla, Nummi, Kairinen, Paaskunta, Kurala, Kausela, Ravattula, Haaga, Littoinen, sekä Aurajoesta kauempana Jaaninojan päässä Lauste (Oja 1946: 69). Pispala ja Karppakulla ovat jääneet laajenevan kaupungin alle jo varhaisessa vaiheessa. Ravattula ja Littoinen kuuluvat yhä nykyäänkin Kaarinaan. Kaikki jakokunnan kylät ovat todennäköisesti olleet olemassa jo 1200-luvun lopulla, ja osan läheisyydestä tunnetaan myös rautakauden muinaisjäännöksiä (Oja 1946: 40–42). Kaisa Lehtonen tarkastelee gradussaan Aurajokivarren rautakautisten kalmistojen ja asuinpaikkojen sijoittumista roomalaisajalta historialliselle ajalle asti, ja verrannut näitä myös kylien sijainteihin 1700-luvun kartoilla (Lehtonen 1996). Myös Lehtosen vertailun perusteella ainakin Nummi, Kurala, Ravattula, littoinen ja Paaskunta ovat olleet jatkuvasti asuttuina rautakauden lopulta keskiajalle (Lehtonen 1996: 82).

Näiden ylempänä jokivarrella sijainneiden kylien jälkeen asutus lienee levinnyt kohti Aurajoen suuta, Sotalaisten ja Vähä-Heikkilän jakokuntien alueelle (kylänumerot 12–18). Näistä kylistä ennen 1200-luvun loppua on perustettu ainakin Sotalainen ja Saarenpisu (myöh. Pisu tai Peltola), sekä Heikkilä,

Askainen, Korppolainen, Pisu ja Vilkkilä (Oja 1946: 41, 71). Vähä-Heikkilän kasarmialueelta tunnetaan nuoremman roomalaisajan ja Korppolaismäeltä kansainvaellusajan kalmistolöytöjä, mutta alueiden käyttö ei ilmeisesti ole jatkunut rautakauden lopulle asti (Lehtonen 1996: 24–31).

Mikäli asutus on levinnyt seuraavaksi rannikkoa pitkin, kolmanneksi vanhin jakokunta on Uittamon suurjakokunta (nrot. 19–27), johon ovat kuuluneet Uittamon, Ispoisten, Ilpoisten, Kakkaraisten ja Haritun kylät, sekä edelleen nykypäivänä Kaarinan puolella sijaitsevat Rauvola, Kappo, Kaisti ja Vaarniemi (Oja 1996: 41, 45, 71). Asutus on todennäköisesti levinnyt näistä kylistä käsin rannikkoa pitkin kohti Piikkiötä.

Kaarinassa ennen 1300-lukua vakiintunut asutus muodostaisi edellisen kuvauksen mukaan hevosenkenkää muistuttavan kuvion, joka kattaa jokivarren ja rannikon. Sisemmässä Manner-Turussa ei vaikuttaisi olevan vanhoja kylänpaikkoja lukuun ottamatta Laustetta, jonka poikkeava sijainti selittynee Jaaninojan luomalla yhteydellä Kuralaan.

Myös Kaksikerran ja Kulhon saaret kuuluivat Kaarinan pitäjään (nrot. 28–54). Saarilla todennäköisesti ensimmäisinä on perustettu mannerta lähimpänä sijaitsevat Kulho, Keikkola ja Harjattula. Kaksikerran varhaisempaan asutusvaiheeseen kuuluvat myös Monnoinen, Laalahti, Myllykylä, Tiilisali, Iisala, Peppoinen, Tulkkila, Mattila, Lempälä, Aatila ja Kierlä (Oja 1946: 46-48, 75). Loput saaren kylistä kuuluivat ruotsalaisen oikeuden piiriin, joten niiden perustaminen liittyy todennäköisesti 1300-luvun alkua myöhempään uudisasutusvaiheeseen (Oja 1946: 49-51).

### ***Maaria – keskiaikainen asutus Aurajoen pohjoispuolella***

Ennen 1400-luvun alkua Maariassa oli vain kolme suurta jakokuntaa (Oja 1944: 46). Vanhimpana näistä Oja pitää Kaerlan suurjakokuntaa (nrot. 55–66), ja siellä vanhimpana kylänä Kaerlaa (eli Kairialaa). Sen tytäryliä ovat jo esihistoriallisella ajalla perustettu Virusmäki sekä Raunistula. Raunistulasta käsin taas olisi perustettu Kastu, Ruohonpää ja ehkä myös Aninkainen. Seuraavan asutusvaiheen kylä olisivat Ojan tulkinnan mukaan Kähäri, Pitkämäki sekä Yrjänä, ja nuorimpia Kukola, Suikkila ja Terärautala (eli Teräasrautela). 1400-luvulle tultaessa myös Turunlinnan Iso latokartano (eli myöh. Iso-Heikkilä) oli perustettu jakokunnan maille. Elina Saloranta esittelee gradussaan Maarian kyläkohteita, joiden yhteydestä on 1900-luvun loppupuolella löydetty rautakaudelle ajoittuvia kulttuurikerroksia tai kuppikiviä (Saloranta 1994). Kaerlan lisäksi rautakautta tunnetaan Raunistulasta, Virusmäestä ja Kastusta, joiden kakkien asutus periytyy todennäköisesti katkeamattomana rautakaudelta (Saloranta 1994: 21).

Sydän-Maarian vanhoihin jakokuntiin kuului myös Röntämäen suurjakokunta (nrot. 67–73), jossa esihistorialliselta ajalta periytyvät ainakin Kärsämäen, Röntämäen, Koroisten ja Halisten kylät. Piipanoja on Ojan tulkinnan mukaan perustettu Kärsämäestä käsin varhaiskeskiajalla, Hamaro ja Niuskala taas Röntämäestä. Piipanojasta on kuitenkin löydetty mm. rautakauden keramiikkaa ja kuppikallio, Hamarosta taas kuppikivi (Saloranta 1994: 13, 28). Niuskalan tienoilta tunnetaan mm. nuoremman rautakauden kalmisto, mutta löytöjen perusteella asutus ei välttämättä jatku katkeamattomana rautakaudelta keskiajalle, ja kylä on voitu myös perustaa samalle alueelle uudestaan (Saloranta 1994: 30).

Saramäen suurjakokunnan (nrot. 74–81) ainoa esihistoriallinen kylä oli Ojan mukaan Saramäki. Ihamuotila ja Vaivaistenkylä (eli Vaistenkylä) sekä Paimala ja Metsämäki olisi siten perustettu varhaiskeskiajalla, ja Myllyoja, Haihu ja Jäkärä sittemmin Paimalan tytärkylinä. Myöhempien löytöjen perusteella sekä Saramäki että Vaistenkylä olisivat olleet jatkuvasti asuttuina rautakaudelta keskiajalle (Saloranta 1994:11). Rautakauden asutukseen viittaavia löytöjä on tehty myös Paimalan läheltä (kalmisto ja asuinpaikka: Hankkismäki 853010035), Myllyojasta (kuppikallio) ja Metsämäestä (röykkiö) (Saloranta 1994: 6–7, 23–24). Myös Ihamuotilan kylämäellä on kuppikallio, mutta asutukseen viittaavat löydöt sijaitsevat eri paikalla kuin historiallinen kylätontti, joten asutuksen jatkuvuus on epävarmaa (Saloranta 1994: 13).

Mikäli asutus on levinnyt Vähäjoen suulta yläjuoksulle päin, Paattisten alue on asutettu viimeisenä (Saloranta 1994: 77). Aulis Ojan mukaan maanomistussuhteiden perusteella Paattisten eteläisemmän puoliskon kylät on perustettu systemaattisesti eri asutusvaiheessa kuin pohjoisemmat. Näitä kyliä oli 1400-luvun alkuun mennessä kuusitoista (nrot. 82–95). Poson yläpuolelle perustettuja nuorempi kyliä oli seitsemän (nrot. 96–102).

Turun saaristosta Ruissalo, Hirvensalo ja Satava kuuluivat Maarian pitäjään. Hirvensalo muistuttaa sikäli Paattisten aluetta, että yksikyläiset jakokunnat eivät anna vihjettä asutuksen etenemisestä saarella. Ulkoniittyjen sijaintien perusteella Hirvensalon vanhimmat Maariasta käsin perustetut kylät olisivat Arola, Friskala, Haarla, Häppilä, Kaistarniemi, Kulkkila, Meltoinen, Syvälahti, Taipale ja Ylikylä (nrot. 103–114). Saaren sisällä tytärkylinä olisi perustettu Jänissaari, Toijainen, Vastämäki, Maunula, Pöyli, Illainen, Moikoinen ja Unkila (nrot. 115–124) (Oja 1944: 55). Ruissalon saarella ei tietyvästi ole ollut vanhaa kyläasutusta ja se on ollut vielä 1200-luvulla laidunmaana ([http://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=1850](http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1850)). Ruissalon kartano aloitti toimintansa 1500-luvulla. Satavassa sen sijaan oli 12 kylää, jotka kaikki ovat luultavasti vasta 1300- ja 1400-lukujen asutustoiminnan tulosta (nrot. 125–135).

### ***Raisionjoen asutus***

Kaikki Raision kylät, jotka olivat olemassa 1500-luvun puolivälissä, kuuluivat suomalaisen oikeuden piiriin (nrot. 136–146). Tämän perusteella ne kaikki oli perustettu jo viimeistään 1200-luvulla. Ojan tulkinnan mukaan 1000- ja 1100-lukujen rannansiirtymisen vuoksi osa kylistä ei voisi olla paljonkaan 1200-lukua vanhempia (Oja 1960:54). Kuitenkin esimerkiksi Upalinko, Pansio, Perno ja Artukainen sijaitsevat kaikki noin 10–15 metriä merenpinnan yläpuolella, ja 1200–1300-luvuilla merenpinta oli enää noin 3 metriä nykyistä korkeammalla (Vuorela et al. 2009; Kinnunen 2019).

Nykyiselle Turun kaupungin alueelle tai aivan sen rajalle sijoittuu Raision 1600-luvun jakokunnista seitsemän. Raision eteläisellä merenrannalla oman jakokuntansa muodosti Pansio, samo in Pakarla. Perno kuului samaan jakokuntaan kuin Raision puolelle edelleen kuuluvat Upalinko, Krookila, Kempplä ja Inkoinen. Ojan tulkinnan mukaan tässä jakokunnassa Perno on vanhin kantakylä. Hyrköinen ja Paavola muodostivat oman pienen jakokuntansa, jossa vanhempana kylänä Oja pitää Hyrköistä. Artukainen, Jokisylttilä, Pilkola ja Polusmäki kuuluivat kaikki samaan jakokuntaan, jonka kantakylänä Oja pitää Polusmäkeä.

Raisionjoen itäpuolella Mälikkälä ja Pahaniemi kuuluivat samaan jakokuntaan. Näistä kahdesta Pahaniemi kuuluu 1200-luvulla perustettuihin kyliin, kun taas Mälikkälä on alkuperäinen kantakylä ja todennäköisesti myös Turkuun liitetyn alueen kylistä vanhin (Oja 1960: 60–61). Viimeiseen jakokuntaan kuului vain Metsäkylä. On kuitenkin todennäköistä, että keskiajalla Raisiossa olisi ollut jopa vain neljä suurjakokuntaa, jolloin kaikki nykyään Turun alueella sijaitsevat kylät olisi luettu keskiajalla Mälikkälän jakokuntaan (Oja 1960: 58–61).

#### **3.1.2. Turun kylätonttien nykytila**

Turussa on valmisteilla uusi Yleiskaava 2029, jonka luonnosta varten on tehty myös arkeologisia selvityksiä. Vanhoihin kyläpaikkoihin liittyvää tietoa löytyy yleiskaavaluonnoksen selostuksen liitekartoista 7 ja 8

(<http://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaava-2029>).

Turun museokeskus kartoitti kylätontteja syksyllä 2014 ja keväällä 2015 osittain uuden yleiskaavan taustaselvityksiin liittyen (Lehtonen & Kupila 2019). Arkisto- ja karttatutkimusten tarkoituksena oli löytää sellaisia historiallisia kylätontteja, jotka olisivat säilyneet osittain tai kokonaan rakentamattomina. Karttatutkimuksen perusteella valittiin 18 kohdetta, jotka tarkastettiin maastossa;

näistä neljä todettiin tuhoutuneiksi ja loput 14 kiinteiksi muinaisjäänneksi (Lehtonen & Kupila 2019: 73). Muinaisjäänneksirekisterissä historiallisen ajan kyläpaikkoja on Turussa kaikkiaan 16. Kaksi rekisterin kylää on perustettu vasta 1500-luvulla (ks. liite 1: Hirvensalon Unkila ja Maarian Paijula). Lisäksi muinaisjäänneksistatukseen ovat saaneet myös sellaiset edelleen rakennetut kulttuuriperintökohteet, joissa on todennetusti myös säilyneitä vanhempia rakenteita: Kuralan kylämäki ja Brinkhallin kartano.

Rekisteriin päätyneistä kohteista suurimmalla osalla ainoat toteutetut tutkimukset liittyvät museokeskuksen kartoituksiin, ja ne sisältävät arkistotutkimuksen sekä maastotarkastuksen. Brinkhallin kartanoa tutkittiin Turun yliopiston SuVi-projektin arkeologisilla kaivauksilla vuosina 2003–2005 (Uotila et al. 2006; 2003). Vaikka kartanon paikalla on ollut aikaisemmin kylä tai torppa, kaivauksilla löydetty 1700–1900-luvuille ajoittuva aineisto ei kuvaa keskiaikaisen talonpoikaiselämän esineellistä kulttuuria. Muilla kohteilla on tehty satunnaisesti lähinnä rakennushankkeisiin liittyviä koetutkimuksia ja arkeologista valvontaa. Esimerkiksi Raunistulan kylän Ali-Konsan talonpaikalla on tehty koetutkimus, jossa vanhimmat löydöt ajoittuivat 1700-luvulle (Uotila 2017).

Kuralan kylämäellä on tehty laaja koekuopitus 1970-luvulla rautakautisen muinaisjäännealueen rajaamiseksi suojelua varten (Bergström 1975). Tuolloin historiallisen ajan löytöjen tutkiminen ei kuitenkaan ollut prioriteettina, eikä resurssien puolesta mahdollista. Kylämäellä on myöhemmin valvottu muun muassa viemäri- ja vesijohtotyömaa, sekä tutkittu tarkemmin rautakautisia muinaisjäänneksiä. Kaivauksia onkin järjestetty eniten niillä kohteilla, joiden yhteydessä on rautakautinen kalmisto tai asuinpaikka, esimerkiksi Nummessa (Kirkkomäki 853010005) ja Paaskunnassa (Paaskunnan asuinpaikka 1000001405).

Kylätonteista on kaikkiaan todella vähän arkeologisilla kaivauksilla saatua aineistoa – verrattuna esimerkiksi Turun keskustan vanhaan asemakaava-alueeseen, jota on tutkittu 1800-luvun lopulta lähtien jopa sadoilla eri mittakaavan kaivauksilla (Niukkanen 2009: 23) (Turun kaupungin vanha asemakaava-alue 853500004). Unto Salo ja Jukka Luoto ovat tehneet Turun ympäryskunnissa keskiaikaiseen maaseutukulttuuriin liittyviä löytöjä (Luoto 1983; ks. luku 2.1.). On kuitenkin epätodennäköistä, että talonpoikaiskyläien esineellinen kulttuuri olisi Turun kaupungin välittömässä läheisyydessä täysin vastaavaa kaukana sijaitsevien periferiamaisempien alueiden kanssa.

Liitteen 1 taulukossa *nykytila* -sarakkeessa on ilmoitettu, jos kohde on rekisteröity kiinteä muinaisjäänne tai muu kulttuuriperintökohde. Suurimmalla osalla kohteista nykytilaa koskevat

tiedot on määritelty paremman tiedon puutteessa satelliittikuvien ja maastokarttojen perusteella, joten niissä on luonnollisesti epävarmuutta ja puutteita (lisätietoa luvussa 7.1.1). Kaikkiaan kyliä on taulukoitu 146. Näistä 19 on kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lisäksi kolme kylätonttia vaikuttaisi olevan autoita, mutta niitä ei löydy vielä muinaisjäännösrekisteristä. Huomattavan suurella osalla tonteista näyttäisi olevan edelleen luonteensa säilyttänyt pihapiiri, jonka rakennuskanta on 1900-luvun alusta tai vanhempaa. Osalla tonteista on edelleen asuinrakennuksia, mutta ne ovat 1900-luvun loppupuolelta tai uudempia. Edelleen rakennettuja kylätontteja on yhteensä 87.

Todennäköisesti tuhoutuneina voidaan pitää esimerkiksi parkkipaikkojen tai tiheän uudisrakentamisen alle jääneitä kylänpaikkoja, joita on aineistossa 24. Aineistossa on 22 kylää, joiden sijaintia ei tunneta, ja osasta niistä tieto on liian epätarkka edes nykytilan arviointiin. On huomioitava, että osa kylistä voi kuulua yhtä aikaa moneen kategoriaan: kylässä saattaa olla yhä asuttu vanha pihapiiri, mutta isojako- tai maakirjakarttojen mukainen tontinpaikka saattaa sijaita eri kohdassa autiona tai tuhoutuneena, tai tontin vanhempi sijainti voi olla tuntematon.

Kylätonttien tutkimustilanne on tämän tutkimuksen kirjoitushetkellä akuutti ja tietoja täydennetään. Etenkin tonttien nykyistä suojelustatusta koskevat tiedot ovat jatkuvassa muutoksessa. Liitteessä 1 ilmoitetut muinaisjäännösrekisteristä löytyvien autiotonttien ja kulttuuriperintökohteiden tiedot on haettu maaliskuussa 2020.

### **3.2. Turun kasvillisuuskartoitukset**

Suurelta osin asemakaavoitettuna alueena Turku poikkeaa maaseutukohteista, joissa kasvillisuustutkimuksia on aiemmin tavattu tehdä. Luvussa 2.2.2 esitellyissä tutkimuksissa edellytyksenä on ollut laajojen maastotöiden toteuttaminen yhteistyössä kasviasiantuntijoiden kanssa. Turun viheralueista on sen sijaan olemassa runsaasti yksittäisiä luontoselvityksiä, jotka on luetteloitu ympäristöhallinnon verkkopalvelussa (tiedot päivitetty 2013). Turun yleiskaavaa ollaan uudistamassa ja monilla alueilla toteutetaan asemakaavamuutoksia, joten luontoselvitystyötä tehdään myös jatkuvasti lisää. ELY-keskuksen informaatikko Tapio Saario välitti tätä tutkimusta varten keväällä 2018 kaikki Turun luontoselvitykset, jotka oli tuolloin luetteloitu.

Suurin osa raporteista on laadittu maankäytön suunnittelua varten, mutta alueella on tehty myös esimerkiksi Museoviraston kasvillisuusinventointeja. Vaikka selvitysten muodostama verkosto on pinta-alaltaan paikoin hyvin kattava, aineisto ei ole sisällöllisesti yhteneväinen tai tasalaatuinen. Ensinnäkin raporteja on laadittu eri vuosikymmeninä erilaisilla menetelmillä, jolloin niiden tarkkuus

voi vaihdella. Itse havaintovuodella ei sinällään ole tutkimukseni kannalta merkitystä, koska tarkoitus on kiinnittää huomiota pitkään samoilla paikoilla säilyviin kasveihin. Vanhempien raporttien avulla tarkasteluun saadaan mukaan myös sellaisia alueita, joilla maankäyttötavat estävät tällä hetkellä kasvien esiintymisen.

Museoviraston inventoinneissa tarkastelualueena on yleensä muinaisjäännösalue, ja havainnointi keskittyy erityisesti muinaistulokkaisiin ja muihin kulttuurilajeihin. Kaavoitusta varten tehdyissä ympäristöselvityksissä tarkastelualue voi olla paljon laajempi ja selvityksen kohteena luonnon lisäksi muutkin ympäristössä huomioitavat seikat. Tällaisissa raporteissa kasvillisuudesta saatetaan mainita vain maankäyttöön lainsäädännöllisesti vaikuttavat harvinaiset lajit. Suurimmassa osassa aineistosta raportin lopussa on kuitenkin luettelo kaikista havaituista kasveista.

Kasvupaikkatietoja voi selata myös Suomen Lajitietokeskuksen portaalissa, jossa uusien havaintojen lisäksi näkyvät paikkatietona myös esimerkiksi museonäytteiden keräyspaikat (<https://laji.fi/>). Jo johdannossa mainittu *Turun kasvit* -hanke on tuottamassa kattavaa neliökilometrikohtaista tietoa Turun kasvillisuudesta, mutta lisäksi hankkeen myötä tietyistä kasvileijaista on saatavilla kaikki niistä tehdyt havaintopaikat (Lampinen 2020). Kasvillisuudesta on siis saatavilla kahdenlaista aineistoa. Raporttien kartoitusalueita koskee sanallisesti kuvailtu ja luetteloitu koko kasvillisuuden kattava tieto, joka koskee käytännössä kartalla vaihtelevan kokoisia polygonialueita. Pistemäiset x-y-koordinaatteina ladattavat havaintotiedot taas koskevat yksittäisiä lajeja ja niitä on saatavilla eri puolilta Turku kartoitustilanteen mukaan. Seuraavassa luvussa käsitellään raporttien aluekohtaista aineistoa. Pistemäiseen aineistoon palataan tarkemmin paikkatiedon analyysin yhteydessä luvussa 7.

### **3.2.1. Kasvillisuusselvitysten kattavuus kylätonteilla**

Kaarinan Ylistaron alueella on kaksi kylää, joiden kasvillisuutta on inventoitu tarkasti: Kurala ja Halinen. Kuralan kylämäen perinnemaisemia ja kasvillisuutta käsittelee kokonaisuudessaan julkaisu *Kuralan Kylämäen luonnontieteellinen tutkimus* (Turun maakuntamuseo 1991). Laidunnuksen vaikutuksesta Kylämäen kasvillisuuteen on kirjoitettu myös *Muinaistutkija*-lehdessä (Forsman 1988). Halisten kylämäen kasvillisuudesta löytyy havaintoja vuoden 1985 kaavalausunnosta, ja sen lähellä olevia ketoja on niin ikään kartoitettu Museoviraston inventoinnissa ja myöhemmässä hoitokartoituksessa (Tuomi 1991; Matikainen 2000). Ylistaron jakokunnan kasvillisuusaineiston kattavuutta lisäävät *Kohmon alueen luontoselvitys* (1986) sekä laaja *Itä-Turun viheralueiden luontoselvitys* (2002), jonka selvitysalueet kattavat Lausteen, Kauselan, Kuralan ja Halisten kylät. Kaarinan pappilaa on tarkasteltu teoksessa *Lounais-Suomen kulttuurikasvistoa*, ja sen yhteydessä on



ilmoitettu kasvihavainnot koko Nummen kylästä ja Kaarinan kirkon ympäristöstä (Silkkilä & Koskinen 1990).

Valitettavasti Maarian vanhimman jakokunnan, Kaerlan, alue ei omaa samanlaista kattavaa kasvillisuusaineistoa. Olemassa olevat selvitykset ovat pienialaisia, eivätkä osu suoraan kylien alueille. Itse Kaerlan kylän lähistöllä on toteutettu Museoviraston kasvistoinventointi (Tuomi 1992). Vastaava raportti löytyy myös Linnasmäen kasvillisuudesta; kohde sijaitsee lähellä Kärsämäen ja Röntämäen kyliä, ja sitä on voitu käyttää linnavuorena (Saloranta 1994: 87–88). Kärsämäen alueella on tehty myös pienialainen asemakaavaselvitys sekä radanvarren kasvillisuuteen keskittyvä Museoviraston kasvistoinventointi (Oja & Oja 2007; Tuomi 1990). Koroistenniemeä on tarkasteltu kahdessa Museoviraston kasvistoinventoinnissa (Aalto 1999; Tuomi 1992).

Aurajoen suun molemmin puolin tiheä rakennuskanta asettaa samat haasteet kuin Sydän-Maariassa. Maria Louna-Kortenniemi on tutkinut Iso-Heikkilän kasvitieteellisen puutarhan jälkiä kaupunkiluonnossa (Louna-Kortenniemi 2015). Kakolan kasvillisuus on inventoitu 2002. Nämä selvitykset eivät kuitenkaan juuri kuvasta Iso-Heikkilän kartanvaiheeseen liittyvää kasvillisuutta myöhemmän maankäytön voimakkaan vaikutuksen takia. Kaarinan puolella jokisuussa selvitykset kattavat Korppolaismäen ja Heikkilän kasarmialueen (Tuomi 1994; Wäli-blomqvist 1996; Pöyry Oy 2017; SCC Viatic Oy 2003). Ainakin Korppolaisten kylä on todennäköisesti sijainnut selvitysalueella.

Mentäessä rannikkoa pitkin kohti Kaarinan rajaa, tulee vastaan vielä Katariinan laakson luonnonsuojelualue, jonka kasvillisuutta on tutkittu useaan otteeseen (mm. Laine 1982). Alueella sijaitsee Ispoisten vanha kylätontti. Lähellä kunnan rajaa on vielä Haritun koulutontin kaavamuutosta koskeva selvitysalue, joka kattaa Kakaraisten kylätontin (Kärkkäinen 2011).

Aiemmin Raisioon kuuluneella alueella luontoselvityksiä on tehty Pernon alueella. Pernon telakan alueen luontoselvityksissä pohjoisella alueella mainitaan autio tontinpaikka (Ympäristökonsultointi JYNX 2017). Kartoitusalue ei kuitenkaan näyttäisi kattavan yhdenkään vanhan kylätontin aluetta, mikäli ne on sijoitettu kartalle oikein.

Turun saaristosta parhaiten on kartoitettu Hirvensalo, jossa on tehty pinta-alaltaan laajoja luontoselvityksiä (Oja & Oja 2005; 2006; 2008). Vuonna 2008 laaditussa saaren länsiosan selvityksessä tutkimusalueille sijoittuvat todennäköisesti Kulkkilan, Häppilän ja Illoisten kyläpaikat. Ketolaikkujen ja pihapiirien kasvillisuutta ei ole kuitenkaan lueteltu riittävällä tarkkuudella. Meltoisten kylätontti jää valitettavasti selvitysalueen eteläreunan ulkopuolelle.

Hirvensalon Arola-Toijaisen luontoselitys on tehty kesällä 2005. Selvitysalueella olisivat todennäköisesti Toijaisten, Aarolan ja Pöylin vanhat kylänpaikat. Kylien tarkkojen sijaintien puuttuessa tästä kartoituksesta voidaan hyödyntää oikeastaan vain Toijaisten ketoalueen kasvillisuusluetteloa, joka selvästi edustaa edelleen asutun kylän kulttuurilajistoa. Perinteisen maankäyttönsä säilyttänyt Friskalan kylämäki sijaitsee Hirvensalossa lähellä Friskalanlahden luonnonsuojelualuetta, jonka vuoksi kohteella on tehty lähes yhtä kattavaa luontoselvitystä ja laidunnuksen vaikutusten tarkastelua kuin Kuralassa (Lampolahti 1987; Matikainen & Pohjalainen 1987). Autoista kylätonteista kasvillisuutta on kartoitettu Hirvensalossa vain Syvälähdellä (Klemola 2006). Kyseinen kaavoitusta varten laadittu inventointi ei tosin sisällä kokonaista lajiluetteloa.

Kakskerran ja Satavan osayleiskaava oli aineiston hankinnan hetkellä valmistelussa, joten kasvillisuus selvityksiä on todennäköisesti olemassa julkaistua enemmän. Brinkhallin kartanon kasvillisuutta on tutkittu tarkasti jo vuonna 1970-luvulla (Lempiäinen 1977). Vuoden 2011 kasvillisuus selvitys Harjattulan alueella kattaa Harjattulan, Keikkolan ja Peppoisten kylien alueet, joskaan näidenkään kylänpaikkojen sijainnit eivät ole tarkasti tiedossa tai niille ei ole annettu kattavaa lajilistausta. Kalliolan luontoselvityksessä sen sijaan mainitaan Kalliolan Ylitalon mäellä vanhat rakennuksenpaikat ja pihamaa sekä Haavistonmäen kallioketo (Vahekoski 2017). Molemmilta kohteilta on riittävän tarkka lajiluettelo.

Viimeisenä aluekokonaisuutena voidaan käsitellä koko Maarian pohjoisempaa osaa. Kaerlan yläpuolella on ainakin viisi mahdollisesti tutkimukselle säilynyttä autoitunutta kylätonttia (Lehtonen & Kupila 2019). Rakennuspaineen ollessa vähäisempää myös luontoselvityksiä on laadittu niukemmin, eikä yhdelläkään selvitysalueella satu olemaan kylätonttia. Arkeologisen kasvillisuustutkimuksen näkökulmasta Pohjois-Maaria muistuttaakin alueena enemmän maaseudun kuntia kuin muuta kaupunkia: tutkimus edellyttäisi järjestelmällistä maastotyöskentelyä aineiston kokoamiseksi. Suurialaisin selvitys on tehty Paattisteonjoen ranta-alueiden luonnon monimuotisuuden yleissuunnitelmaa varten (Karhunen & Jaakkola 2003). Selvitysalueet sijoittuvat tiiviisti joen läheisyyteen, mutta niiden havaintoaineistoa voisi käyttää taustatietona selvitysten laajentamiseksi jokivartta seuraileville kylätonteille.

### **3.2.2. Aineiston rajaus ja kenttätyö**

Valmis kasvillisuusaineisto tarjoaisi puitteet kylätonttien kasvillisuuden analysointiin jollakin pienemmällä alueella, esimerkiksi Hirvensalossa. Sen sijaan valmiiksi inventoidut autiot kylätontit sijoittuvat hajalleen eri puolille Turkuu. Jatkotutkimusten kannalta tarkempaa kasvillisuusanalyysiä

olisi tehtävä ensisijaisesti sellaisilla kylätonteilla, joilla keskiaikaisia kerroksia voisi olla säilynyt arkeologiselle tutkimukselle. Tämän vuoksi tarkasteltavat kohteet kannattaa valita Turun museokeskuksen inventoinneissa tarkastettujen säilyneiden kylätonttien joukosta. Näistä valmista kasvillisuusaineistoa löytyy Syvälahden, Ispoisten, Kakkaraisen, Haaviston ja Kalliolan kylätonteilta.

Koska osassa edellä mainittujen kylänpaikkojen kasvillisuuskartoituksista on jonkin verran epätarkkuutta, aineistoa oli tarpeen täydentää omalla kenttätyöllä, jonka toteutin heinäkuussa 2019 (Aalto 2019). Aiemmin kartoitetuilla kohteilla tavoitteena oli tarkastaa lähinnä raporteissa mainitut niitty- ja ketoalueet ja täydentää näiden lajilistauksia kulttuurikasvillisuutta silmällä pitäen. Inventoin kenttätyön puitteissa myös kasvillisuudeltaan aiemmin kartoittamattomia kylänpaikkoja. Kohteiden valinnassa tavoitteena oli saada aineistoa monipuolisesti eri ikäisiltä ja eri aikoina autioituneilta kylätontteja.

Valmiiksi inventoiduista kohteista lajilistausta oli täydennettävä Kakkaraisissa ja Syvälahdella. Kakkaraisen maastokäynnin yhteydessä oli vaivatonta kartoittaa kasvillisuutta myös lähellä sijaitsevalla Haritun autiotontilla. Valmiiksi inventoiduista autiotonteista kaikki sijaitsevat Turun länsirannikolla tai saaristossa. Autioitumisajat ja maankäyttöhistoria vaihtelevat hieman, mutta mukana ei ole yhtään kylää kaikkein vanhimmista jakokunnista. Ispoisten kylätontti on ainoa kohde, jonka autioituminen ei ajoitu vasta 1900-luvulle.

Aurajoen ja Vähäjoen yhtymäkohdan vanhoista kylistä muinaisjäännösrekisteriin on merkitty vain Kairinen. Muut kylätontit ovat joko tuhoutuneet tai edelleen rakennettuja. Ainoan autiotontin kasvillisuuden kartoittaminen täydensi muuten hyvin tunnetun alueen aineistoa. Nuorempia kyliä edustamaan taas valikoitui Maarian Koskennurmi, jonka pohjoinen sijainti laajensi myös tarkasteltavien kohteiden alueellista vaihtelua. Maastokäyntejä olisi ollut hyvä jatkaa myös Haihun, Metsämäen ja Ihamuotilan kylätonteille, mutta aikataulun vuoksi nämä jäivät käymättä. Kauempana sijaitseva Koskennurmi voidaan olettaa joukosta nuorimmaksi, kun taas muut ovat todennäköisesti jo kartoitettujen rannikon kohteiden kanssa melko saman ikäisiä (ks. luku 3.1.)

Turun alueen kylistä erikoisena kohteena voidaan pitää Kaksikerran Poralaa, joka on saaren uudiskylänä perustettu todennäköisesti vasta 1300-luvulla, mutta joka on merkitty autioituneeksi jo 1500-luvulla (Lehtonen & Kupila 2019). Samanlainen kohde on läheinen Haurilan eli Haurialan kylä, joka inventoinnissa todettiin uudisrakennusten myötä tuhoutuneeksi (Lehtonen & Kupila 2019).

Muusta aineistosta poikkeava Porala valikoitui kenttätöön kohteisiin edustamaan varhain autioitunutta kylätonttia. Samalla käynnillä tarkastin myös Saaren toisessa päässä sijaitsevan Iisalan.

Näiden valintojen myötä valmis aineisto ja kenttätö tarjosivat aineistoa nykyisen Turun kaupungin keskiosasta ja kaikilta reunoilta. Entisen Raision pitäjän alueen kyliä ei kuitenkaan ollut valmiissa aineistossa edustettuna, joten valitsin alueellisen kattavuuden täydentämiseksi tarkasteluun vanhoja kantakylä edustavan Mälikkälän, joka on autioitunut Ispoisten tapaan todennäköisesti 1800-luvun aikana.

Vaikka useilta edelleen asutuilta kohteilta on saatavilla tarkkojakin kasvillisuusselvityksiä, niiden tarkasteleminen rinnakkain autiotonttien kanssa ei ole välttämättä informatiivista, koska pihoja hoidetaan edelleen ja suuri osa näkyvillä olevista kasveista on hiljattain istutettuja. Kohteista Koroisten kasvillisuus ei todennäköisesti edusta esihistoriallisen tai varhaiskeskiaikaisen kylän lajistoa, koska alueen myöhempi funktio lienee vaikuttanut kasvillisuuteen enemmän (ks. luku 3.1.1.). Myöskään Kuralan kylämäen tarkastelulle ei ole välttämätöntä tarvetta tässä yhteydessä, sillä aiheesta on julkaistu kattavasti jo aiemmin (Alanen 1991). Lausteen kylää koskevat havainnot (2002) eivät ole riittävän tarkkoja sen sisällyttämiseksi vertailuun. Nummen kasvillisuudesta ei ole kokonaista lajistoa, mutta välittömän läheisyyden takia siellä tehtyjä havaintoja voidaan tarkastella samassa yhteydessä Kairisten autiotontin kanssa. Sydän-Maarian puolella tehtyjä Museoviraston inventointeja ei voida käyttää suoranaisesti yhä asuttujen kylien kasvillisuuden tarkasteluun, koska ne eivät osu juuri vanhojen tonttien paikoille tai kylien sijainteja ei tunneta tarpeeksi tarkasti. Edelleen asuttujen kylien kasvillisuudesta parhaiten vertailuun soveltuvat hoitamattomat keto- tai niittyalueet pihapiirin läheisyydessä. Tällaisina mukaan tutkimukseen jäävät Toijaisten, Friskalan ja Halisten kedot.

Näiden rajausten ja kenttäkäyntien myötä tarkempaan analyysiin valikoitui 11 autiokylää: Haavisto, Harittu, Iisala, Ispoinen, Kairinen, Kakkarainen (=Koivula), Kalliola (=Kullela), Koskennurmi, Mälikkälä, Porala (=Borgareböhle) ja Syvälähti. Lisäksi tarkasteluun soveltuvaa aineistoa on neljästä edelleen asutusta kylästä: Halinen, Nummi, Prinkkala (=Brinkhall) ja Toijainen. Vaikka Korppolaisten ja Koroisten kasvillisuus ei todennäköisesti sovellu tämän tutkimuksen aineistoksi, niidenkin havainnot on esitetty vertailun vuoksi analyysin liitetaulukossa (liite nro. 3).

## 4. Kyläaineiston tarkastelu ja luokittelu

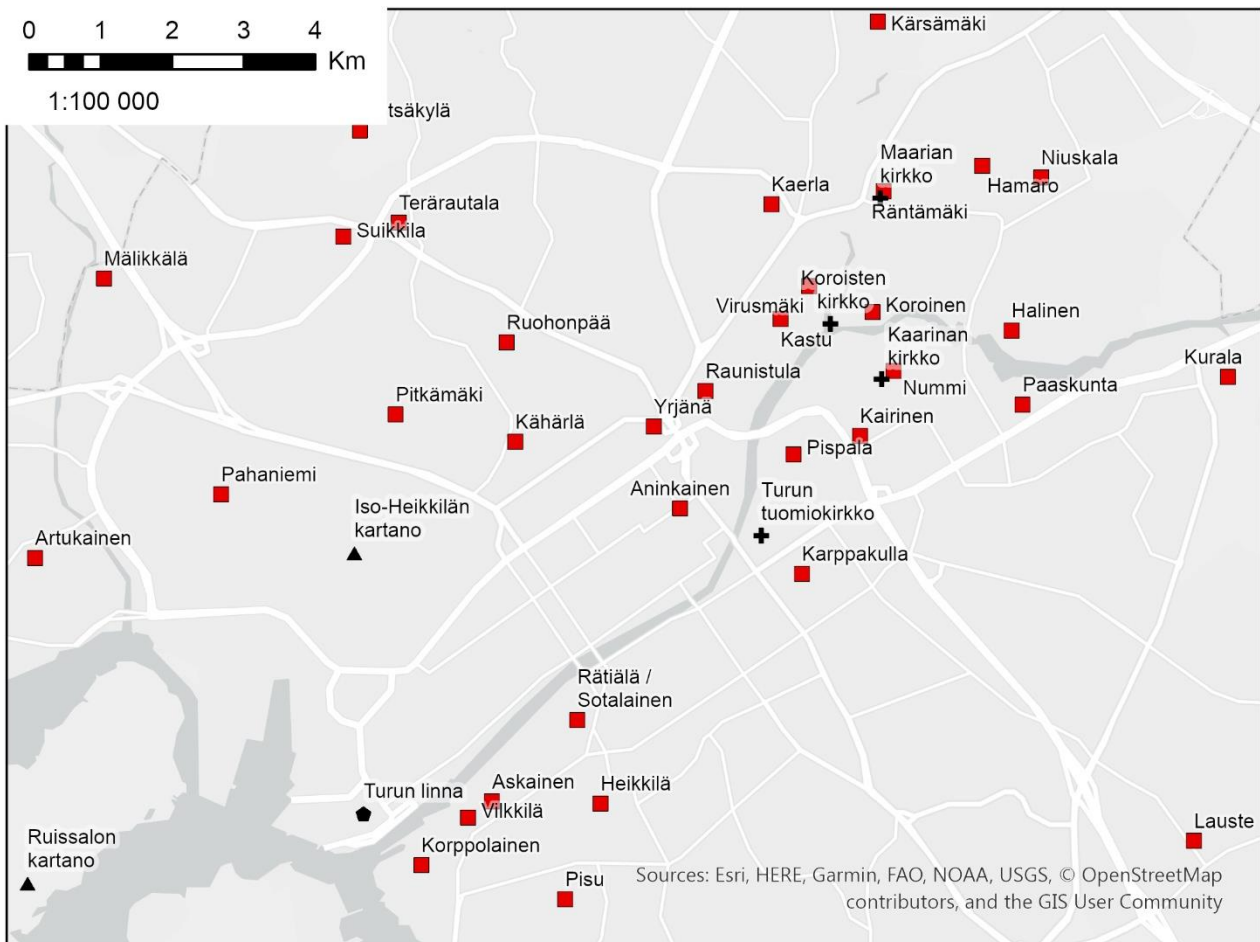
### 4.1. Kylien asutushistoria ja kasvillisuus

Seuraavaksi käydään yksilöidysti läpi analyysiin valittujen alueiden asutus- ja maankäyttöhistoriaa. Samalla tarkastellaan lyhyesti kylien nykytilaa, kasvillisuuden yleispiirteitä ja yksittäisiä mielenkiintoisia kasvihavaintoja, joita ei huomioida enää myöhemmin analyysissä. Koska osa kylätonteista sijaitsee naapurikylänsä välittömässä läheisyydessä, joitakin kohteita käsitellään jatkossa yhdessä.

Koska kylistä ei ole juurikaan arkeologista aineistoa, niiden asutushistoriaa ja vaiheita voidaan tarkastella lähinnä historialliseen aikaan liittyvien tietojen pohjalta. Autioitumisajan ja asutuksen keston tarkastelussa on käytetty maakirja-, isojako- ja senaatinkarttoja sekä 1900-luvun painettuja peruskarttoja. Alkuperäisiä kirjallisia lähteitä ei ole tarkasteltu tätä tutkimusta varten uudelleen, vaan historiatiedot on haettu pitäjänhistorioista sekä Kaisa Lehtosen ja Sanna Kupilan arkistotutkimuksia ja inventointeja koskevista julkaisuista (Lehtonen & Kupila 2019; Varsinais-Suomen kulttuuriperintöblogi). Kiinteiksi muinaisjäänöksiksi tai kulttuuriperintökohteiksi luokiteltujen kylien osalta tietoja on haettu myös muinaisjäänösrekisteristä ja rakennusperintörekisteristä.

Arkeologiassa historiallista kartta-analyysiä on käytetty menetelmänä esimerkiksi maankäytön muutosten selvittämisessä, asutushistoriallisissa inventoinneissa ja autioitumiseen liittyvässä tutkimuksessa (esim. Seppälä 2006: 23–27; Suhonen 2015; Heinonen et al. 2016). Koska suurin osa aineistoni kylätonteista on autioitunut vasta 1900-luvulla, autioituminen näkyy usein painetuilla kartoilla rakennusten häviämisenä. Historiallisten karttojen avulla tarkastellaan lähinnä rakennusten määrien ja sijaintien muutoksia, eikä karttoja ole asemoitu analyysiä varten karttaprojektioon tai koordinaatistoon.

#### 4.1.1. Jokilaaksojen vanhat kylät



Kuva 2. Auraajoen, Vähäjoen ja Raisiojoen kylä kartalla.

#### ***Kairinen ja Nummi***

Kairisten yksinäistalon autiotontti sijaitsee hiekkakuopan reunalla lähellä Kaarinan kirkkoa. Ensimmäinen asiakirjamaininta Kairisista on jo vuodelta 1338 ja se on todennäköisesti Nummen tytärkylä (Oja 1946: 214–215; 44). Kaikista pitäjän kylistä Nummesta on varhaisin kirjallinen maininta: vuodelta 1309 (Oja 1946: 222). Kuusitaloinen Nummi on ollut keskiajalta asti Kaarinan kirkonkylä, ja nykyään alue kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY, tunnus 2261). Samalla mäellä sijaitsee myös Kaarinan Kirkkomäen myöhäisrautakautinen kalmisto (KM 853010005). Kairisten yksinäistalo jaettiin 1700-luvun lopulla Alitaloon ja Ylitaloon, jotka sijaitsivat tontilla vierekkäin. Viimeisenä rakennuksista oli jäljellä idän puolella sijainnut Alitalo, joka purettiin tulipalon jälkeen vuonna 1995 (Muinaisjäännösrekisteri: Kairisten yksinäistalo 1000019442).



Kuva 3. Yksityiskohta Isojakokartasta vuodelta 1794. Kairisten yksinäistalon tontti on merkitty kirjaimella A, Nummen kylän talot kirjaimilla C–F.

*Björkbom, C. 1794. Kausela; Isojako Träskin jakokunnassa, käsittäen Kauselan, Kairisten, Kuralan, Lausteen, Liittoisten, Nummen, Paaskunnan, Pappilan ja Ravettulan kylät ja yksinäistalot. A22:17/4-18*

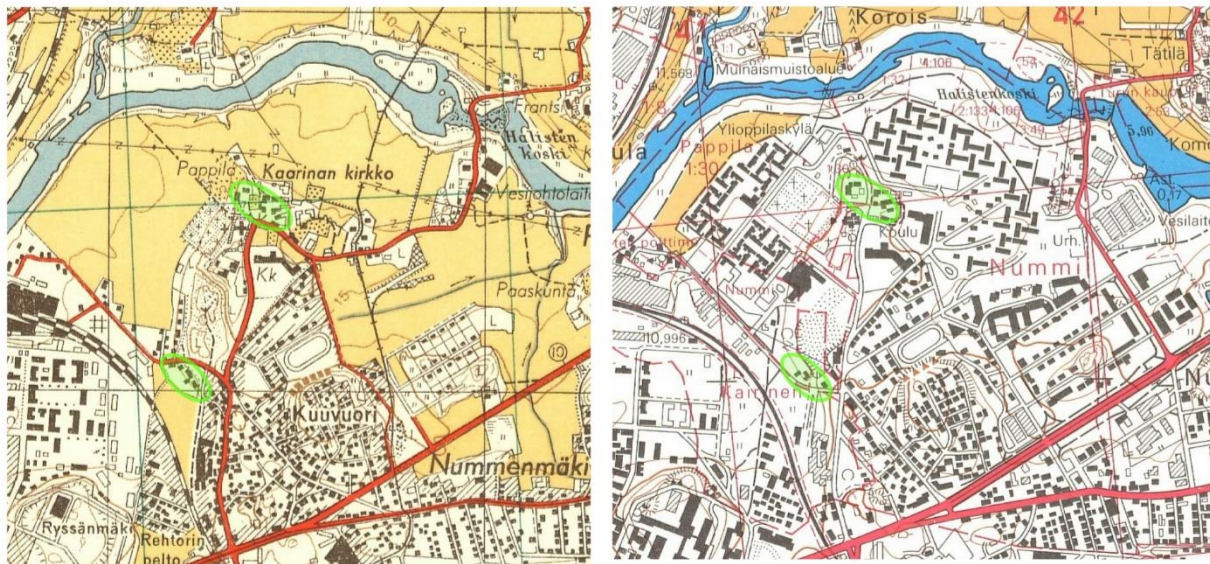
Kirjallisen maininnan mukaan Nummi ja Kairinen olisivat koko Kaarinan pitäjän vanhimpia kantakyläiä (Oja 1946: 44). Kairisten asutus saattaa siis periytyä esihistorialliselta ajalta, ja tontti on pysynyt käytössä 1900-luvun lopulle asti. Vanhin tieto tontin tarkasta sijainnista on vasta vuoden 1794 isojakokartasta. 1880-luvun alun senaatin kartasta ja 1940-luvun peruskartasta voidaan nähdä, miten vuosituhatien vaihtuessa tontin läheisyyteen levittyä taajamamaista pientaloasutusta. 1940-luvun lopulla tontin pohjoisreunassa kulkee ajotie ja Alitalon itäpuolella on pienempi kulkuväylä. Tie näkyy myös vuoden 1968 kartalla, jolloin se kulkee aivan hiekanottoaikan reunaan

myöden. Tontin länsilaidassa on 1960-luvulla runsaammin rakennuksia, jotka on purettu 1980-lukuun mennessä. Vuoteen 1981 mennessä hiekanottoa on laajennettu kohti tonttia, jolloin tie on kadonnut ja hiekkakuopan rinne on siirtynyt nykyiselle paikalleen aivan Kairisten tontin laitaan. Voimakkaasta maankäytöstä huolimatta Ylitalo ja Alitalo näyttäisivät pysyvän koko kartoitetun historian ajan samoilla paikoilla. Mikäli yksinäistalo on sijainnut ennen kahtiajakoa samalla kohtaa tonttia, myös keskiaikaisia kerroksia on voinut säilyä. Nykyään Kairisten tontti on rakentamaton viheralue, joka tunnetaan Nummen keskuspuistona. Tontilla on yhä näkyvillä nuorempia tiepohjia, purettujen rakennusten perustuksia ja pystyssä oleva sivurakennuksen kellari.

Kairisten kasvillisuus on osittain puistomaista ja hoidetun tai istutetun oloista, mutta paikoittain hyvin villiintynyttä ja tiheää. Koko hiekkakuoppaa peittää nuori lehtimetsä. Itse tontin pinta-alasta suurin osa on varttunutta lehtimetsää, jossa kasvaa jaloja lehtipuita ja puutarhataustaisia koristepensaita. Alueella on kuitenkin kaksi ketomaista avointa kasvupaikkaa, joissa esiintyy myös esihistorialliseen aikaan liitettyä kulttuurivaikutteista kasvillisuutta. Kesällä 2019 kartoittamistani kohteista Kairinen oli lajimäärältään kaikkein runsain, mikä selittynee sillä, että paikalla kasvoi luonnonvaraisia metsälajeja, 1900-luvun lopun piha- ja puistolajeja sekä keskiaikaan ja esihistorialliseen aikaan liittyviä kulttuurikasveja. Nummen ja Kairisten alueella esiintyy myös tulokas- ja hyötykasveja, joita



on tavattu muilla kylätonteilla vähän tai ei lainkaan: mm. viisisädeyräkki (*Euphorbia helioscopia*), ukonpalko (*Bunias orientalis*), hukanputki (*Aethusa cynapium*), hullukaali (*Hyoscyamus niger*) ja tummatulikukka (Silkkilä & Koskinen 1990: 23–24; Aalto 2019).



Kuva 4. Kairinen ja Nummi vasemmalla vuoden 1949 ja oikealla vuoden 1981 peruskartalla. Kylien sijainnit on korostettu vihreillä renkailla. Kartoilta näkyy Turun ylioppilaskylän muodostuminen Nummen kylän pelloille, ja hiekanottoaikan laajeneminen Kairisten pohjoislaitaan.

## Halinen

Vanhin maininta Halisista on vuodelta 1352, ja käsittelee kosken myllypatoa (Oja 1944: 316). Kylä mainitaan ensimmäistä kertaa vuonna 1359, ja uudelle ajalle tultaessa se oli kolmetaloineen (Oja 1944: 319). Talot ovat säilyneet nykyisillä paikoillaan ainakin 1700-luvulta asti, ja kylämäki on säilyttänyt perinteisen rakenteensa ja ympäristönsä (RKY, tunnus 4782). Läheisestä Virnamäen metsästä tunnetaan useita rautakauteen liittyviä muinaisjäännöksiä (esim. Komonen 1 853010006; Virnamäenpuiston ranta 1000003008; Virnamäki 1 853010011).

Halisten alueella on tehty 1990-luvun alussa Museoviraston kasvistoinventointi, jossa tarkastetut alueet sijoittuvat kylämäen lähelle Aurajoen rantaan, Virnamäen metsään ja läheisille niityille. Kartoitetuilla alueilla kasvillisuus on kaikkiaan kulttuurivaikutteista, ja voimakkaimmin siinä näkyy nykyisen intensiivisen maatalouden vaikutus (Tuomi 1991). Kaikki alueet ovat kuitenkin olleet vielä 1900-luvun alkupuolella todennäköisesti haka- ja laidunkäytössä, mistä kertovat katajikat ja avoimilla paikoilla säilyneet ketokasvit sekä muinaistulokkaat, kuten ahdekaura (*Helictotrichon pratense* aik. *Avenula pratensis*) ja sikoangervo (Tuomi 1991).



### ***Korppolainen ja Iso-Heikkilän alue***

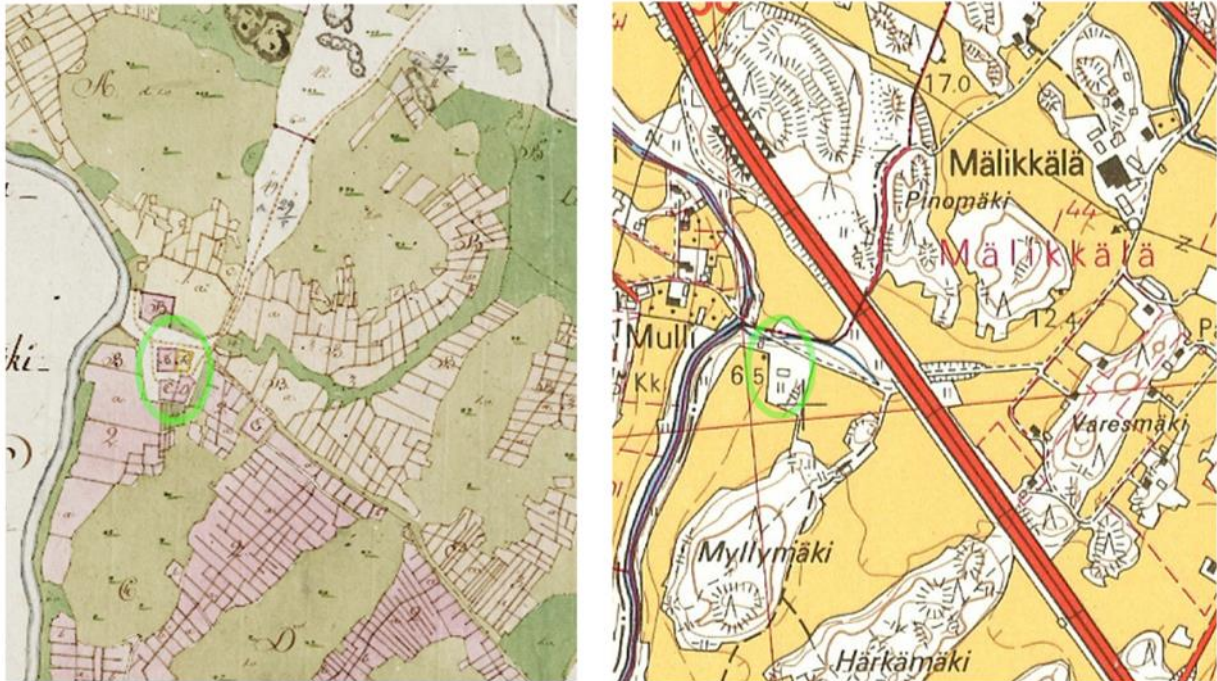
Aurajoen suulla sijaitsevan Korppolaismäen tienoilla on sijainnut Korppolaisten kylä, joka mainitaan ensimmäisen kerran kirjallisissa lähteissä vuonna 1471 (Oja 1946: 217). Luvussa 3.1.2. esitetyn tulkinnan mukaan jokisuun ja rannikon kylät olisi asutettu jokien yhtymäkohtaa myöhemmin, mutta joka tapauksessa kylät olisivat olleet olemassa 1200-luvulle tultaessa. Korppolainen siirtyi kruunun omistukseen vuonna 1556, ja sen maille perustettiin uusi latokartano, jota alettiin kutsua myöhemmin Vähä-Heikkiläksi (Oja 1946: 218). Korppolaisten lisäksi Vähä-Heikkilän kartanoon liitettiin Heikkilä, Askalainen, Vilkkilä ja neljä taloa Pisusta (Oja 1946: 263). Varhaisen kartanonmuodostuksen takia Turun linnan vastaisella rannalla useiden kylien sijainti on epätarkka tai tuntematon. Asutustoiminnan lisäksi Korppolaismäkeä on käytetty Aurajoen suun puolustuksessa ja sieltä on löydetty myös historiallisen ajan hautauksia (KM 853010061). Kaivauksissa ei ole kuitenkaan löytynyt viitteitä vanhasta kyläpaikasta (Pukkila 2011).

Korppolaismäellä on tehty kaksi kasvistoinventointia (Tuomi 1994; Wäli-Blomqvist 1996). Heikkilän kasarmialueen kasvillisuutta on kartoitettu myös kahdesti (SCC Viatek 2003; Pöyry Oy 2018). Alue vaikuttaisi olevan kasvillisuudeltaan yksi monipuolisimmista, mutta sataman läheisen Korppolaismäen ja kasarmialueena toimineen Vähä-Heikkilän kasvillisuuteen on vaikuttanut todennäköisesti enemmän liikenne kuin varhainen asutuskäyttö. Korppolaismäen molemmissa kartoituksissa on erikseen tarkasteltu asuttujen ja autioiden tonttien kasvillisuutta, ja vuoden 1996 raportin liitteissä on vielä esitetty jokaisen tontin kasvillisuusluettelo erikseen. Koska tietoa kylän vanhasta sijainnista ei ole, liitteen 3 taulukossa Korppolaisten ja Heikkilän kasvillisuudeksi on luettu molempien raporttien koko lajilistaus.

### ***Mälikkälä***

Raision pitäjään kuulunut Mälikkälä on todennäköisesti pitäjän vanhin kantakylä (Oja 1960: 57). Varhaisin maininta Mälikkälästä on vuodelta 1405 (Oja 1960: 69). Kylässä on ollut kaikkiaan viisi rälssitaloa: Jonkkila, Junnila, Mattila, Huhko ja Kankare, jotka siirtyivät vähitellen Pernon kartanon omistukseen ja myöhemmin Artukaisten kartanolle (Oja 1960: 69; 232). Mälikkälän talot on kuvattu ensimmäistä kertaa vuonna 1726 Pahaniemen tiluskartalla. Isojakokartta on vuodelta 1780: siinä taloista neljä sijaitsee pienenä ryhmänä vierekkäisillä tonteilla ja yksi hieman erillään. Vanhojen karttojen mukainen tontinpaikka sijaitsee nykyään Härkämäen kentän kohdalla Mälikkälän kartanosta noin 700 metriä lounaaseen (Muinaisjäännösrekisteri: Mälikkälän kylätontti 1000023110). Talot yhdistettiin 1860-luvulla kartanoksi, joka todennäköisesti rakennettiin nykyiselle paikalleen.

1800-luvun lopulla senaatinkartassa vanhalla tontilla on yhä rakennuksia, vaikka Mälikkälän nimi on siirtynyt uudelle paikalleen. Vuoden 1968 peruskartassa alueella on yhä ulkorakennus, joka on purettu vasta vuoteen 1981 mennessä.

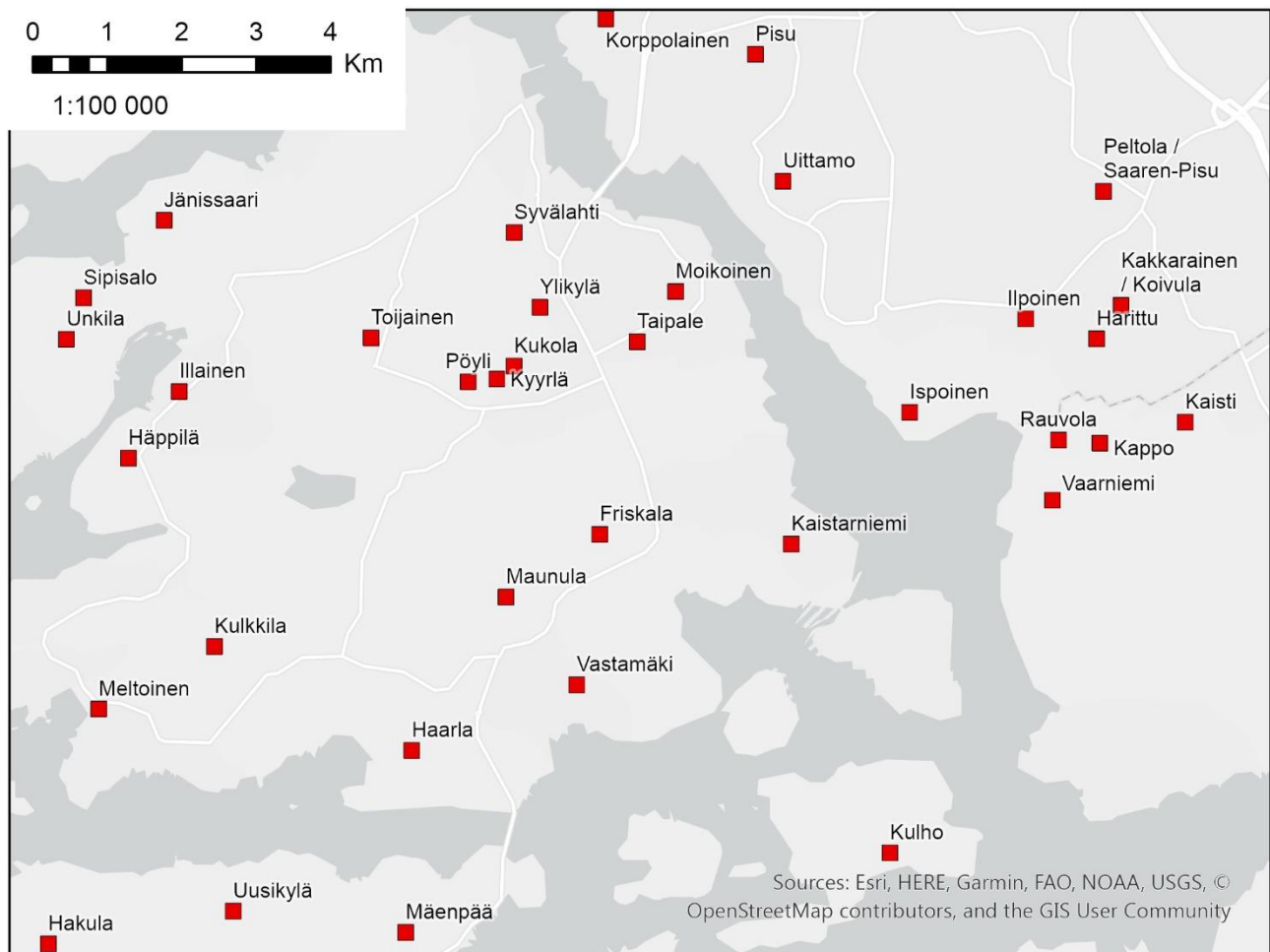


Kuva 5. Vasemmalla yksityiskohta Mälikkälän ja Pahaniemen isojakokartasta. Oikealla sama alue vuoden 1968 peruskartalla. Mälikkälän kartano näkyy uudella sijainnilla kartan oikeassa yläkulmassa. Vanha kylänpaikka on merkitty vihreällä.

Björkbom, C.; Stålström, J. 1780. Pahaniemi; Isojako Pahaniemen ja Mälikkälän kylissä. A105:49/3-8

Mälikkälän vanhan kylätontin kohdalla kasvillisuus oli 2019 tarkastuksessa tyypillistä kuivan heinäniityn ja kallion lajistoa. Puutarhataustaisia pensaita ja villiviiniköynnöksiä (*Parthenocissus*) esiintyi Härkämäen kentän toisella puolella sijaitsevan kivijalan yhteydessä. Läheisellä kesannoksi jätetyllä pellolla esiintyi viime aikoina vähentyneitä vanhojen viljelysten rikkaruohoja: peltoemäkki (*Fumaria officinalis*), peltotaskuruoho (*Thlaspi arvense*), peltorasti (*Anchusa arvensis*) ja peltovirvilä (*Vicia hirsuta*). Samalla peltoalueella on myös rautakautinen löytöpaikka (Raisio: Huhko 1000028836).

#### 4.1.2. Kaarinan rannikko ja Hirvensalo



Kuva 6. Rannikon ja Hirvensalon kyliä kartalla.

#### *Ispoinen*

Ispoisten yksinäistalo mainitaan kirjallisissa lähteissä ensimmäistä kertaa vuonna 1433 (oja 1946: 234). Vuoden 1796 isojakokartassa Ispoisten kartano on jo nykyisellä tontillaan, ja siitä noin 500 metriä etelään on merkitty vanhan autoituneen tontin paikka. Ispoisten kartanon nykyinen päärakennus on rakennettu vuonna 1784, ja sen rakentamista edeltävältä vuodelta on kirjallinen katselmus, jossa todetaan vanhan talon kunto ja sijainti huonoiksi (Lehtonen & Kupila 2019). Autoitunut kylätontti sijaitsee Katariinanlaakson luonnonsuojelualueen eteläreunassa (Muinaisjäännösrekisteri: Ispoisten vanha kylätontti 1000027449).

Koska tontti sijaitsee paikallisesti merkittävällä luonnonsuojelualueella, kasvillisuutta on kartoitettu ja tutkittu runsaasti (esim. Nikoskelainen 1955). Kylätontti jää varsinaisen lehtoalueen ulkopuolelle,



Kuva 7. Yksityiskohta tiluskartasta. Vanha autiotontti on lähellä kartan alareunaa merkittynä numerolla 15.

Grönberg, S. R. 1796: *Ispoinen; Tiluskartta ja selitys Ispoisten ja Uittamon yksinäistalojen välillä*. A105: 16/1–7

eikä avoimien peltoalueiden kasvillisuutta ole huomioitu kaikissa tutkimuksissa. Parhaiten muiden kohteiden kanssa vertailtavissa oleva havaintoaineisto on Unto Laineen raportista vuodelta 1982. Kylätontti jää Laineen tutkimuksessa alueiden 4 ja 7 välille, mutta lajiluettelossa on kuvailtu harvinaisempien esiintymien kohdalla tarkempi löytöpaikka. Lisäksi Laineen lajiluettelossa on huomioitu aiempien kartoitusten tulokset ja museonäytteiden keräyspaikkoja, joten kyseessä on useampien vuosien havaintoja kokoava esitys. Korppolaismäen tapaan Ispoisten kylätontti on kasvillisuudeltaan muita tutkimuskohteitani monimuotoisempi. Suojellun lehtometsän kasvuolosuhteet todennäköisesti edesauttavat monien kasvien esiintymistä. Keto- ja kulttuurilajistosta Ispoisten vanhan tontinpaikan mielenkiintoisina havaintoina mainittakoon hirvenputki (*Seseli libanotis*), syyläjuuri (*Scrophularia nodosa*), mäkimeirami (*Origanum vulgare*), ketonoidanlukko (*Botrychium lunaria*), häränsilmä (*Hypochoeris maculata*), punapeippi (*Lamium purpureum*), kamomillasaunio (*Matricaria chamomilla*) ahdekaura ja tummatulikukka.

### **Harittu ja Kakkarainen**

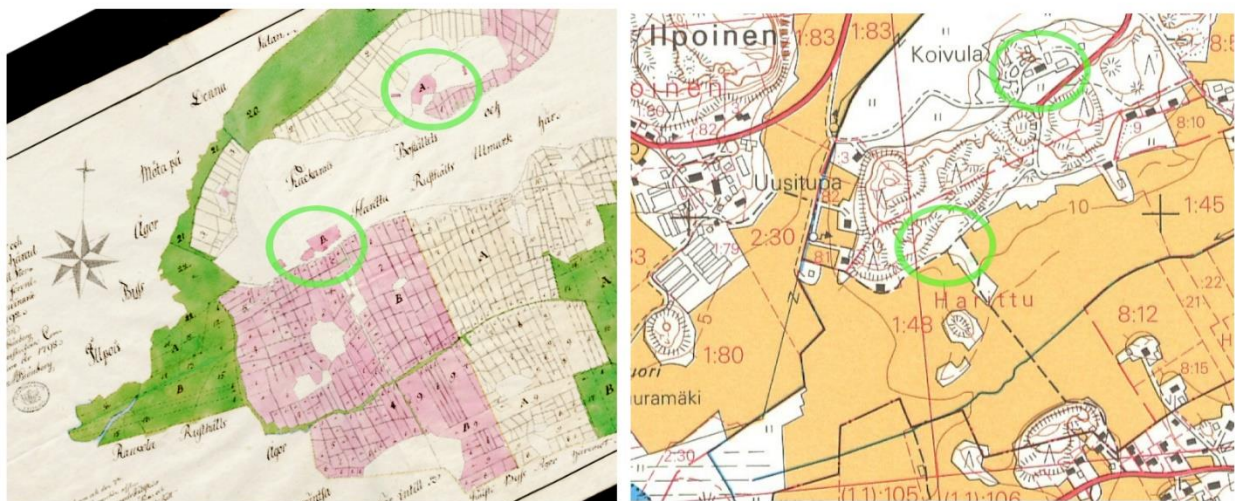
Varhaisin asiakirjamaininta Haritusta on vuodelta 1378. Keskiajalla ja 1500-luvulla kylässä oli kaksi taloa (Oja 1946: 231). Harittu on kuvattu ensimmäistä kertaa vuoden 1699 tiluskartassa ja seuraavaksi 1793 isojakokartassa. Historiallisen kartoituksen aikana Harittu on ollut jatkuvasti yksinäistalo, ja vanha kylätontti on autioitunut vasta 1980-luvun alkuun mennessä (Lehtonen & Kupila 2019) (Muinaisjäännösrekisteri: Haritun yksinäistalo 1000025821)

Haritun tontti sijaitsee nykyään Kakkaraisen puiston eteläpuolella lenkkipolun vieressä, ja erottuu luonnontilaisen oloisesta havumetsästä nuorempien lehtipuiden rajaamana aukiona. Kesän 2019 kartoitusaikana tontti oli voimakkaasti umpeen kasvanut ja suurimmaksi osaksi korkeakasvuista suuruuhoniittyä tai pensaikkoa, josta osa puutarhalähtöisiä hyöty- ja koristepensaita. Kosteudesta ja



varjoisuudesta huolimatta kivijaloilla ja purkujätteen muodostamilla kummuilla esiintyi muutamia niityillä ja kedoilla viihtyviä kulttuurikasveja.

Kakkaraisten yksinäistalosta varhaisin maininta on vuodelta 1456. Talo on toiminut historiallisella ajalla pitkään rälssitalona ja myöhemmin sotilasvirkatalona (Oja 1946: 234). Kakkaraisten nimi vaihtui 1900-luvun alussa Koivulaksi, ja 1960-luvulla tilalla oli 12 rakennusta, jotka ovat todennäköisesti tuhonnet tonttimaan vanhempia kerroksia (Lehtonen & Kupila 2019). Rakennukset näkyvät vielä vuoden 1985 peruskartassa mutta ne on purettu 1980-luvun aikana. Nykyään autiotontti sijaitsee Kakkaraistenpuiston pohjoisosassa heinittyneellä kallioalueella (Muinaisjäännösrekisteri: Kakkaraisten yksinäistalo 1000027453).



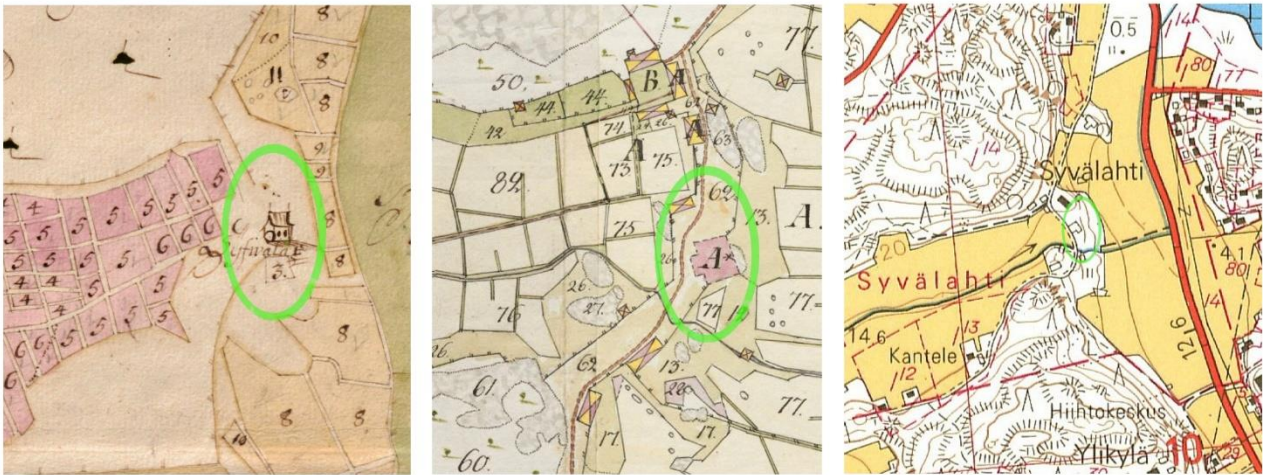
Kuva 8. Vasemmalla yksityiskohta isojakokartasta vuodelta 1793. Haritun tontti on merkitty kirjaimella B ja Kakkaraisten A. Oikealla sama alue vuoden 1981 peruskartassa. Haritun rakennukset on purettu, mutta Kakkaraissa on yhä talo ja runsaasti ulkorakennuksia. Tontit on merkitty vihreällä.

Stålström, J. 1793. Harittu; Isojako pelloista ja kotiniityistä Haritun ja Koivulan (Kakkaraisten) yksinäistaloilla. A105:8/3-5

Kakkaraisten alueen luontoselvitys on laadittu vuonna 2011 osana *Haritun koulutontti* -nimistä kaavahanketta (tunnus 4302-2016) (Kärkkäinen 2011). Kohteen lajilistausta ja kasvillisuuden nykytilaa on tarkennettu 2019 Haritun maastokäynnin yhteydessä. Tontti sijoittuu avoimelle ketomaiselle kallioalueelle, joten avoimen niukkaravinteisen kasvupaikan lajeja esiintyy hieman enemmän kuin läheisellä Haritun tontilla. Kakkaraisten niityt eivät ole kuitenkaan kasvillisuudeltaan erityisen monipuolisia, vaan tyypillisiä laiduntamattomia heinäniittyjä, joiden lajisto on Turun seudulla tavanomaista (Kärkkäinen 2011). Niitykasvien lisäksi alueella oli kesän 2019 käynnillä runsaasti puutarhalähtöisiä pensaita ja ruoholaukkaa (*Allium schoenoprasum*).

## Syvälähti

Todennäköisesti Hirvensalon vanhimpiin kantakyltiin kuuluvasta Syvälahdesta on kirjallinen maininta jo 1300-luvun lopulta (Oja 1944: 353). Vuoden 1702 tiluskartalla Syvälahti on yksinäistalo ja sijaitsee samalla tontilla kuin vuoden 1780 isojakokartallakin. Isojaon täydennyksestä 1818 ja tilusmittauksesta 1913 nähdään, että asuintontti on sijainnut 1800-luvulla etelämpänä ja siirtynyt myöhemmin hieman pohjoiseen päin. Vuoden 1981 peruskartalla asuintalo sijaitsee tontin pohjoispäässä ja eteläreunalla on jäljellä vain ulkorakennuksia. Talo on palanut ja purettu pois 1990-luvulla, mutta tontilla on edelleen pystyssä poikkeuksellisen vanha luonnonkivinavetta (Muinaisjäännösrekisteri: Syvälahden yksinäistalo 1000021207).



Kuva 9. Vasemmalla yksityiskohta Syvälahden isojakokartasta vuodelta 1702. Keskellä sama alue vuoden 1780 isojakokartalla ja oikealla vuoden 1981 peruskartalla.

Bergman, M. 1702. Syvälahti; Tiluskartta ja selitys. A105:65/1

Strömborg, J. 1780: Syvälahti; Tiluskartta ja jakokirja. A105:65/2-4

Syvälahden kasvillisuus on selvitetty Hirvensalon Lauttarannan kaavoituksen yhteydessä (Klemola 2006). Kesällä 2019 täydensin havaintoja lähinnä kivinavetan edustalla olevan kedon ja sen kaakkoispuolisen ränniintyn osalta. Huomionarvoisia kasvilajeja ovat jo vuoden 2006 kartoituksessa suojeltaviksi ehdotetut rohtorasti (*Anchusa officinalis*) ja jäykkäpitkäpalko (*Arabis hirsuta*), sekä esimerkiksi sikoangervo, nurmilaukka ja ukontulikukka (*Verbascum thapsus*). Vanhan tontin alueella kasvaa jaloja lehtipuita kuten tammia ja vaahteroita sekä muutamia suuria pystykatajia (Klemola 2006).

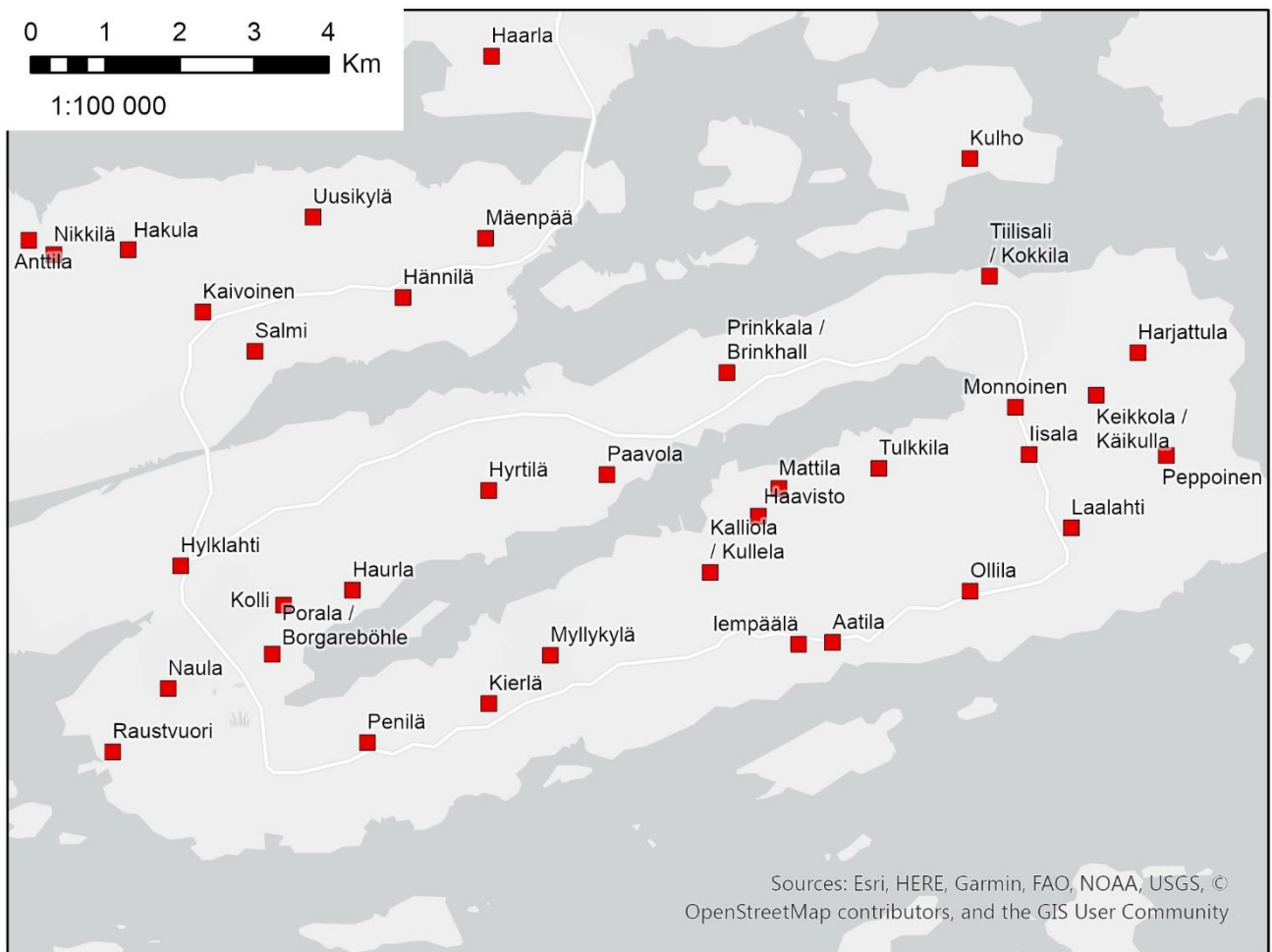
## ***Toijainen***

Toijaisten kylä on todennäköisesti perustettu Hirvensalon saarella vasta vanhempien kantakylien jälkeen (Oja 1944: 55). Varhaisin maininta Toijaisista on vuodelta 1453, ja kylän tiedetään olleen kolmetaloineen 1570-luvulle asti (Oja 1944: 354). Toijaisten isojakokartta on vuodelta 1806, jolloin kylässä oli edelleen kaksi taloa. Tilat yhdistyivät 1800-luvulla yksinäistaloksi, joka on edelleen olemassa samalla tontilla. Hirvensalon Arola-Toijaisten asemakaava-alueen luontoarvoista on laadittu perusselvitys, jonka yhteydessä Toijaisten kylän edustan ketoalueen kasvillisuus on inventoitu (Oja & Oja 2005). Suuri keto on todettu pahasti umpeen kasvaneeksi, mutta sen kallioisilla kohdilla kasvilajistoa on kuvailtu monipuoliseksi (Oja & Oja 2005). Lajistosta mainittakoon esimerkiksi ukontulikukka, hietalemmikki (*Myosotis stricta*) ja rohtotädyke (*Veronica officinalis*).

## ***Friskala***

Friskala kuuluu todennäköisesti Hirvensalon vanhempiin kyliin ja sen historiallisia vaihteita tunnetaan keskiajalta asti hyvin, koska talo oli pitkään Tuomiokirkon hallussa (Oja 1944: 348–349). Vuoden 1706 tiluskartassa Friskalan talo on nykyisellä paikallaan, jolla on yhä edelleen 1800-luvun tilan rakennuksia. Turun kaupunki on teettänyt 1980 – 90-luvuilla kaksi Friskalanlahtea käsittelevää luontoselvitystä (Lampolahti 1987; Matikainen & Pohjalainen 1997). Jälkimmäistä selvitystä tehtiin vuosina 1987–1996 ja sen tarkoituksena oli tarkastella laidunnuksen vaikutusta lahden rantaniittyjen luonnon monimuotisuuteen. Molemmissa selvityksissä on liitteenä lajiluettelot, joiden havainnot on huomioitu liitteen 3 taulukossa kokonaisuudessaan. Friskalan lajistoon on siis luettu vertailussa itse kylätontin lisäksi ympäröivät kalliokedot, metsät ja rantaniityt.

### 4.1.3. Kaksikerta



Kuva 10. Kaksikerran kylät kartalla.

#### ***Kalliola ja Haavisto***

Varhaisimmat maininnat Haaviston yksinäistalosta ja kolmetaloisesta Kalliolasta (=Kullela) ovat 1540-luvulta (Oja 1946: 244, 245). Molemmat luettiin Kaksikerran ruotsalaisen oikeuden kyliin, ja ne on perustettu todennäköisesti vasta saaren toisessa asutusvaiheessa 1300-luvun aikana (Oja 1946: 49). Kylissä tehtiin isojako vuonna 1787, jolloin viimeistään Kalliolaan muodostuivat erikseen Alitalon ja Ylitalon tontit. Haaviston tila on nykyisin yhdistetty Kalliolaan, sen asuinrakennukset on purettu 1950-luvulla ja tontti on todennäköisesti hyvin säilynyt myös vanhempien rakenteiden osalta (Muinaisjäännösrekisteri: Haavisto 2 KM1000035421). Kalliolan Alitalo on edelleen asuttuna. Ylitalon rakennukset näkyvät vielä vuoden 1955 peruskartassa, mutta ne on purettu 1960-luvulle mennessä.





Kuva 11. Yksityiskohta vuoden 1787 isojakokartasta. Kalliolan Alitalo on merkitty kirjaimella D ja myöhemmin autioitunut Ylitalo kirjaimella C. Haavisto näkyy kartan oikeassa yläkulmassa.

*Stålström, J. 1787. Kalliola (=Kullela) ja Haavisto: isojaon kartta. A23:11/1*

## Porala

Myös Porala kuuluu Kaksikerran saaren nuorempiin eli ruotsalaisen oikeuden kyliin (Oja 1946: 49). Porala on merkitty autioituneeksi vuonna 1697 Kollin verollepanokartassa ja mainitaan autiona jo vuoden 1540 maakirjassa (Lehtonen & Kupila 2019). Toisaalta kylän sijainti on merkitty tarkasti vielä 1600-luvun karttaan, minkä perusteella 1500-luvulla mainittu autioituminen voisi tarkoittaa veronmaksukyvyttömyyttä (Ks. Savolainen 2013: 11–12). Tontti on jäänyt jossain vaiheessa kokonaan pois käytöstä, eikä sen kohdalla näy rakennuksia missään myöhemmistä kartoista.

Kalliolan luontoselvitys on tehty ranta-  
 asemakaavan suunnitelmaa varten ja siinä on  
 mainittu molemmat purettujen talojen tontit  
 (Vahekoski 2017). Haavistonmäen  
 kasvillisuutta kuvaillaan tuoreeksi ja  
 lehtomaiseksi kangasmetsäksi, mutta kallioilla  
 mainitaan kasvavan myös kulttuurikasvillisuutta  
 (Vahekoski 2017: 4) Ylitalonmäen vanha piha-  
 alue on edelleen avoin. Sen reunoilla kasvavat  
 puutarhasta villiintyneinä esim. luumu ja syreeni  
 ja nurmikolla vanhakantainen valkonarsissi  
 (Vahekoski 2017: 7). Liitteen 3 taulukossa  
 Haaviston ja Kalliolan kasvillisuushavainnot on  
 yhdistetty samaan sarakkeeseen ja niihin on  
 luettu itse tonttien lisäksi myös Kalliolan tien  
 viereisillä metsäsaarekkeilla tavattavat lajit,  
 joihin lukeutuu myös harvemmin havaittuja  
 kasveja kuten mali (=koiruoho, *Artemisia  
 absinthium*) ja syyläjuuri (Vanhekoski 2017).



Kuva 12. Kollin verollepanokartassa Poralan autiotontti näkyy vasemmassa alakulmassa merkittynä numerolla 17.

*Wetterwijk J. 1697. Kollin; Kollin, Häuria (Haurla) ja Borgarböle: tiluskartta ja selitys. A23:14/1-2*

Todellinen autioituminen ajoittuu todennäköisimmin uuden ajan alkupuolelle. Nykyisin alue on peltoon työntyvä saareke (Muinaisjäännösrekisteri: Porala/ Borgareböhle 1000027287). Kasvillisuus oli kesällä 2019 pääosin heinäpohjaista harvaa männikköä, jonka aluskasvillisuuteen kuului joitakin niitty- ja ketolajeja.



Kuva 13. Kuva 13. Isojakokartassa Monnoisten tontti on merkitty kirjaimelle B ja Iisalan kirjaimella A.

Stålström J. 1784. Iisala; Iisala ja Monnoinen: isojako. A23:8/3-4

nuorempia lehtipuita ja pensaita kasvavana rehevänä alueena, jossa on yhä havaittavissa purettujen rakennusten kiviä, pengerryksiä ja kulku-uria (Muinaisjäännösrekisteri: Iisalan yksinäistalo 1000027288). Kesällä 2019 Iisalan kylätontti oli melko umpeen kasvanut ja pensaikkoinen. Kulttuurikasveja oli havaittavissa yllättävän paljon, vaikkei niille ollut tarjolla varsinaisia avoimia kasvupaikkoja kuin pientareilla.

### **Prinkkala**

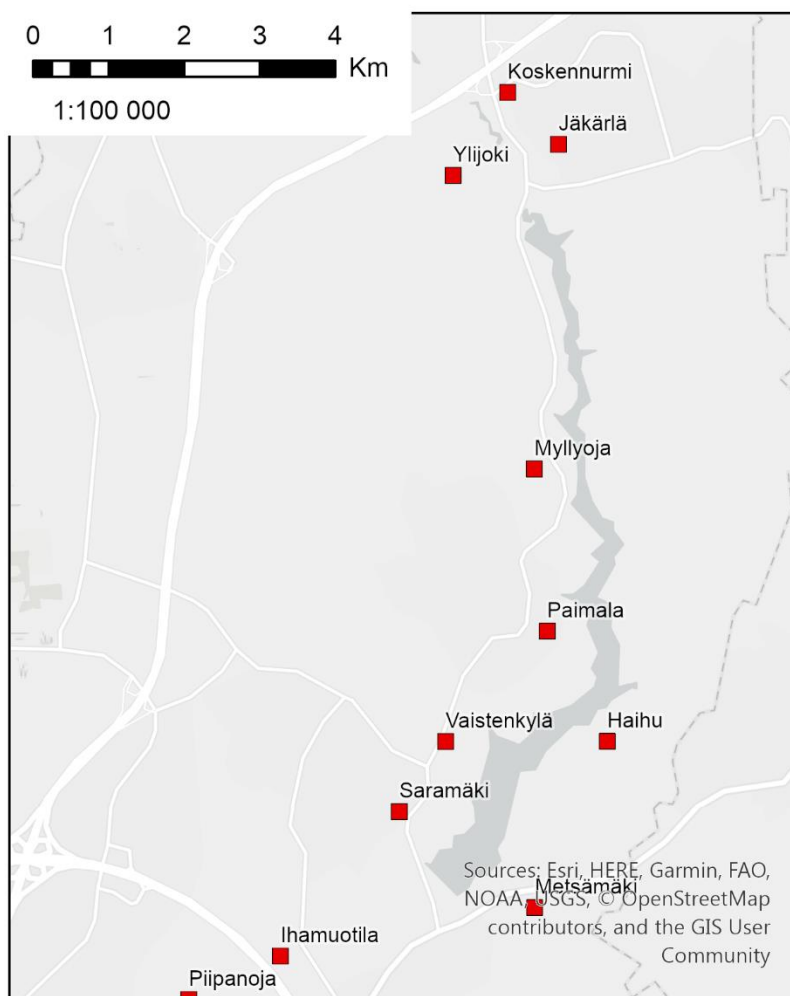
Aulis Oja tulkitsee Prinkkalan Kaksikerran nuorimmaksi taloksi, koska sitä kutsuttiin vielä 1500-luvun puolivälissä torpaksi (Oja 1946: 247). Paikalle perustettiin rälsrikartano jo 1500-luvun loppuun mennessä, ja kartanoon liitettiin läheinen Paavolan autiotontti (Oja 1946: 248). Nykyään kartano puutarhoineen on suojeltu valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä (RKY 201048). Pihapiiriin kuuluu muun muassa edelleen vuonna 1793 laaditun pihasommitelman mukainen symmetrinen muotopuutarha (Historiallisten puutarhojen valtakunnallinen kartoitus 2010; Narjus 1995: 20). Kartanon ympäristössä on myös toteutettu arkeologisia kaivauksia, joiden löydöt ajoittuvat pääasiassa 1700–1900-luvuille (Uotila et al. 2006).

### **Iisala**

Iisala on todennäköisesti Monnoisten tytärkylä ja kuuluu Kaksikerran kylistä toiseksi vanhimpiin (Oja 1946: 47). Varhaisin maininta Iisalan yksinäistalosta on vuodelta 1471 (Oja 1946: 244). Talo on samalla paikalla Monnoisten tiluskartassa 1696 ja isojakokartassa 1784. Iisala on todennäköisesti autioitunut 1800-luvun loppupuolella, eikä taloa ole merkitty enää senaatinkartalle vuonna 1881.

Nykyään tontti erottuu metsän reunassa

Brinkhallin kartanon kasvillisuus on inventoitu 1970-luvulla ja uudelleen kesällä 2003 (Lempiäinen 1977; Järvinen & Lempiäinen 2004). Kartanon lehtomaisessa puistossa kasvaa paljon alkuperäisiä metsälajeja, mutta myös viljeltyjä koriste- ja hyötykasveja kuten ukkomansikka (*Fragaria moschata*), myskimalva (*Malva moschata*) ja suopayrtti (*Saponaria officinalis*) (Järvinen & Lempiäinen 2004). Muista kohteista vain Syvälahdessa tavattu rohtorasti on Brinkhallissa yleinen. Peltojen vanhoista rikkakasveista esiintyvät viisisädetyräkki, peltoemäkki, peltotädyke (*Veronica agrestis*) ja persiantädyke (*Veronica persica*) (Järvinen & Lempiäinen 2004). Liitteen 3 taulukossa Prinkkalan kasvillisuuteen on luettu molempien kartoitusten koko tutkimusalueen havainnot.



Kuva 14. Saramäen ja Paattisten kyliä kartalla.

#### 4.1.4. Pohjois-Maaria

##### ***Koskennurmi***

Paattistenjoen varrella sijaitseva Koskennurmi on todennäköisesti perustettu vasta 1300-luvulla (Oja 1944: 61–66). Varhaisin maininta Koskennurmesta on vuodelta 1411, ja kylässä on ollut pitkään kaksi taloa: Ylitalo ja Lampola (Oja 1944: 343). Isojakokartta on vuodelta 1786, jolloin Ylitalo on jakautunut kahtia Ylitaloksi ja Keskitaloksi. Kaikki kolme taloa ovat sijainneet lähekkäin samalla kylän tonttimaalla, ja näin on vielä 1800-luvun lopulla senaattinkartan mukaan. 1900-luvun alussa Keskitalo on

kuitenkin siirretty vanhalta tontiltaan noin 500 metriä luoteeseen, missä on edelleen asuinrakennus. Ylitalon ja Lampolan rakennukset näkyvät vielä vuoden 1968 kartassa, mutta ne on purettu kokonaan 1980-luvulle mennessä. Autiotontilla on useita betonisia ja luonnonkivisiä rakennusten kivijalkoja sekä kivikellari (Muinaisjäännösrekisteri: Koskennurmen kylätontti 1000025830).



Kuten edellä esitellyssä Haritussa myöskään Koskennurmessa ei ollut kesällä 2019 juurikaan avoimia niittymäisiä kasvupaikkoja, vaan tontti erottui havupuumetsän reunassa nuorempien lehtipuiden ja pensaikon rajaamana rehevänä notkelmana. Ihmisen vaikutus näkyi selvimmin puutarhataustaisten pensaiden runsautena. Viimeisen asutusvaiheen puutarhaan saattavat liittyä myös jotkin koristeelliset luonnonkasvit kuten vuohenkello (*Campanula rapunculoides*) ja kurjenkello (*Campanula persicifolia*).



Kuva 15. Vasemmalla yksityiskohta Koskennurmen isojakokartasta vuodelta 1786, jossa talot A, B ja C sijaitsevat lähekkäin samalla tontilla (merkitty vihreällä). Oikealla sama alue vuoden 1968 peruskartalla: Keskitalo on siirtynyt uudelle paikalle, mutta Lampola ja Ylistalo ovat edelleen lähekkäin vanhalla tonttimaalla.

Tillberg, J. 1786. Koskennurmi; Isojako. A58:18/1-3

## 4.2. Kylien luokittelu

Analyysin toisessa vaiheessa kylät pyritään luokittelemaan iän ja asutusjatkumon pituuden perusteella ryhmiin, joiden kohteet ovat perustamis- ja autioitumisajaltaan keskenään samankaltaisia. Kaivausaineistojen puuttuessa lähes kaikilta kohteilta, perustamisaikaa voidaan arvioida lähinnä luvussa 3.1. hahmotellun asutuksen ikäjärjestyksen perusteella.

On esitetty, että rautakauden lopulla arkeofyyttien leviämisen kannalta tärkeimmät tekijät olisivat olleet vanhoille rikkakasveille suotuisa maatalous ja lämmin ilmasto (Hovi 2009: 130). Lämpeneminen loppui suunnilleen 1250-luvulla, 1300-luvulla ilmasto alkoi viiletä ja ”pieni jääkausi” jatkui lyhyitä lämpimämpiä jaksoja lukuun ottamatta aina 1800-luvun loppupuolelle asti (Hovi 2009: 130). Vaikka maatalouden muutos oli hidasta, varsinaisen lämpimän ilmastovaiheen alkaessa oli jo siirrytty lypsykarjavaltaiseen maatalouteen ja tasalaatuisen rehuntuotantoon pelloilla, jolloin karjanlantaan ei päätenyt enää runsaasti rikkakasvien siemeniä (Tiainen 2004: 31; Pykälä 2001: 19–20). Tämän vuoksi joidenkin kasvien esiintymisalueet ovat vakiintuneet rautakauden lopulla, eivätkä

ne ole juurikaan vallanneet uusia alueita 1300-luvun alun jälkeen. Perustamisajankohtien puuttuessa 1200- ja 1300-lukujen vaihdetta voidaan pitää vanhempien ja nuorempien kylien rajana kasvillisuuden tarkastelussa.

Edellä esitellyistä kylistä 12 on perustettu varhain, mahdollisesti jo rautakauden lopulla. Näistä neljä on edelleen asuttuja ja neljä autioitunut vasta 1900-luvun loppupuolella: Kairinen, Harittu, Kakkarainen ja Syvälahti. Vaikka edelleen asuttuja kyliä tarkastellaan jatkossa omana ryhmänään, niiden kasvillisuus ei todennäköisesti poikkea merkittävästi viime vuosisadalla autioituneista kohteista. Molemmissa ryhmissä asutus on jatkunut jopa yli tuhat vuotta, ja kasvillisuuteen kuuluu todennäköisesti monipuolisesti sekä vanhoja kulttuurikasveja että uudempia puutarhakasveja. Viimeisin rakennuskanta on voinut tuhota vanhoja kulttuurikerroksia, jolloin myöskään kasvien esiintymät eivät välttämättä ole säilyneet tontilla. Vanhaa lajistoa voi kuitenkin yhä löytyä esim. ympäröiviltä pelloilta ja kallioilta.

Vanhimmista kylistä neljä on jäänyt pois käytöstä jo ennen 1800-luvun loppua: Ispoinen, Iisala, Mälikkälä ja Korppolainen. Näissä kylissä asutus ei ole jatkunut yhtä pitkään, ja lajistosta voitaisiin olettaa puuttuvan ainakin viimeisen vuosisadan puutarhavaiheen kasveja. Toisaalta kaupunkialueella myöhempi maankäyttö on voinut vaikuttaa autiotontin kasvillisuuteen asutushistoriaa voimakkaammin: esim. luonnonsuojelualueella sijaitseva Ispoisten vanha tontti on kasvupaikkana monille lajeille suotuisampi kuin osin urheilukentän alle jäänyt Mälikkälä.

1300-luvun jälkeen perustettuja nuoria kyliä on aineistossa viisi. Näistä Porala on autioitunut ainakin verotuksellisesti jo 1500-luvulla. Prinkkalassa on säilynyt edelleen käytössä olevana kartanomiljöönä. Koskennurmi, Haavisto ja Kalliolan Alitalo taas ovat autioituneet 1900-luvun aikana. Asutuksen kesto siis vaihtelee, minkä lisäksi on huomioitava, että pohjoinen Turku poikkeaa kasvuolosuhteiltaan eteläisestä Kaksikerran saaresta. Analyysin kohteista Porala on kaikkein eteläisin ja Koskennurmi pohjoisin – niiden välinen etäisyys on noin 23 kilometriä.

*Taulukko 1. Kylien luokittelu iän ja autoitumisajan perusteella. Sarakkeessa ”autoitumisaika” on ilmoitettu 1900-luvun ajalta viimeisten asuinrakennusten purkamisaika, ja muilta vuosisadoilta aika, jolloin kylä on viimeistään jäänyt pois käytöstä. Kasvillisuus selvitys 2019 esitely luvussa 3.2.2.*

Luokittelu	Kylä	Sijainti	Autoitumis- aika	Kasvillisuus selvitys
A. Perustettu ennen 1300-lukua, autoitunut 1900-luvun loppupuolella				
	Kairinen	Jokien yhtymäkohta	1995	2019
	Harittu	Rannikko	1980	2019
	Kakkarainen / Koivula	Rannikko	1980	2019 / Kärkkäinen 2011
	Syvälahti	Hirvensalo	1990	2019 / Klemola 2006
B. Perustettu ennen 1300-lukua, autoitunut 1500–1800-lukujen aikana				
	Ispoinen	Rannikko	1780	Laine 1982
	Iisala	Kaksikerta	1880	2019
	Mälikkälä	Raisionjokilaakso	1860	2019
	Korppolainen	Rannikko (Aurajoen suu)	1550	Tuomi 1994 / Wäli- Blomqvist 1994
C. Perustettu 1300-luvun alun jälkeen, autoitunut 1900-luvulla				
	Koskennurmi	Vähäjokilaakso	1980	2019
	Haavisto	Kaksikerta	1950	Vahekoski 2017
	Kalliola / Kullela	Kaksikerta	Asuttu / 1950	Vahekoski 2017
D. Perustettu 1300-luvun alun jälkeen, autoitunut uuden ajan alussa				
	Porala / Borgareböle	Kaksikerta	1600 ?	2019
E. Perustettu 1300-luvun alun jälkeen, edelleen asuttuna				
	Prinkkala / Brinkhall	Kaksikerta	asuttu	Järvinen & Lempiäinen 2004 / Lempiäinen 1997
F. Perustettu ennen 1300-lukua, edelleen asuttuna				
	Halinen	Jokien yhtymäkohta	asuttu	Tuomi 1991 / Matikainen 2000
	Toijainen	Hirvensalo	asuttu	Oja 2005
	Friskala	Hirvensalo	asuttu	Matikainen & Pohjalainen 1987 – 96 / Lampolahti 1987
	Nummi	Jokien yhtymäkohta	asuttu	Silkkilä & Koskinen 1990

## 5. Kasvien leviämishistoria – lajiston rajausta ja luokittelu

### 5.1. Tutkimuslajien rajausta

Edellä esitetyssä kyläkohtaisessa analyysissä esille nousi muutamia kasvillisuuden erityispiirteitä ja yksittäisiä kohteilla havaittuja kasvilajeja. Varsinaisen vertailun kannalta eniten merkitystä on kuitenkin aineistossa vahvasti edustetuilla lajeilla, joista on riittävästi havaintoja eri kylätonteilta. Toisaalta aineistosta on karsittava myös sellaiset kasvilajit, jotka ovat koko Turun alueella niin yleisiä, ettei niiden kasvupaikkojen tarkastelu ole mielekäästä. Lisäksi jatkoanalyysien ulkopuolelle jäävät vaikeasti tunnistettavat kasvit tai sellaiset kasvit, joista esiintyy useita eri tavoin tulkittavia alalajeina.

#### 5.1.1. Aiempien tutkimusten kasvilajisto

Kasvien leviämishistorian tulkintaa helpottaa se, että aihetta on käsitelty kirjallisuutta laajasti yhteen kokoavissa julkaisuissa. Suominen ja Hämet-Ahti käsittelevät teoksessaan *Kasvistomme muinaistulokkaat: tulkintaa ja perusteluja* (1993) muun muassa Elias Lönnrotin muistiinpanoja hyötykasvien käyttötavoista sekä esimerkiksi Kaarle Linkolan, Viljo Erkamon ja Jaakko Jalaksen tutkimuksia eri kasvilajeista. Vanhempiin tutkimuksiin tai Pohjoismaiden ja Venäjän kasvillisuushavaintoihin ei siis yleisellä tasolla ole välttämätöntä palata, koska Suominen ja Hämet-Ahti ovat jo vertailleet tulkintoja eri lähteistä. Vastaavasti Päivi Maaranen on koonnut artikkeliinsa *Arkeologinen inventointi ja ajoittaminen* (2001) eri tutkijoiden näkemyksiä rautakauden ja keskiajan muinaisjäännöksiä ilmaisevista kasvilajeista.

Kaikkiaan aiemmissä muinaisjäännösten ja kasvillisuuden yhteyttä käsittelevissä tutkimuksissa tarkasteltavina on ollut vain muutamia lajeja (ks. luku 2.1.2.). Uudellamaalla tutkimuslajeina olivat tummatulikukka, sikoangervo ja nurmilaukka (Seppälä 2006). Päijät-Hämeessä ja Lounais-Savossa taas nurmilaukka, tummatulikukka ja hoikkaängelmä. Kyseisillä kasveilla oli molemmilla tutkimusalueilla tilastollisestikin merkittävä yhteys rautakautisiin muinaisjäännöksiin, mutta niiden kasvupaikat keskittyivät myös lähelle keskiaikaisia kyläkeskuksia ja viljelysalueita. Näistä sikoangervoa, tummatulikukkaa ja nurmilaukkaa esiintyy myös Turun kylätonteilla. Hoikkaängelmästä ei ole aineistossa lainkaan havaintoja.

Lähempänä Turkua, Kaarinan Piikkiössä, tutkimuslajeja oli 13: ahdekaura, mäkikuisma (*Hypericum perforatum*), sikoangervo, jänönapila (*Trifolium arvense*), heinäratamo (*Plantago lanceolata*), ruoholaukka, nurmilaukka, litteänurmikka (*Poa compressa*), pölkkyruoho (*Arabis clabra*), ketomaruna (*Artemisia campestris*), karvasara (*Carex hirta*), tummatulikukka ja ukontulikukka (Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989). Näistä etenkin heinäratamo, ahdekaura ja nurmilaukka osoittautuivat tutkimuksessa rautakauden ilmaisijalajeiksi. Piikkiön muinaistulokkaita käsitelleessä proseminaaritutkielmassani rautakauteen vaikutti liittyvän kolmen edellisen lisäksi myös kelta-apila (*Trifolium aureum*), kun taas keskiajan tai uuden ajan ilmaisijoina näyttäytyivät hukanputki, myrkkukatko (*Conium maculatum*) ja valkopeippi (*Lamium album*) (Aalto 2017).

Piikkiön tutkimuksissa erottuneita kasvilajeja esiintyy Turun kylätonteilla valitettavasti harvakseltaan. Heinäratamosta on havaintoja Turun kylistä vain Nummen ja Kairisten läheltä, Korppolaismäeltä sekä Hirvensalon Kaistarniemestä (Havainnot: Lampinen 2020). Hukanputkea ja valkopeippiä esiintyi muutamalla kohteella. Myrkkukatkoa ei löydy kyläaineistosta lainkaan, mutta sitä kasvaa Turussa esimerkiksi Koroisten tilalla (Havainto: Rautiainen, Pekka & Issakainen, Jouni 2011. Turun yliopiston putkilokasvikokoelmat, herbarium generale. <http://tun.fi/MKA.677538>).

Aiemmin mainittujen lisäksi Turun kylätonteilla esiintyvät Piikkiön tutkimuslajeista mäkikuisma, jänönapila, ruoholaukka, pölkkyruoho ja ukontulikukka. Myös karvasarasta ja litteänurmikasta on havaintoja Turun kasvillisuuskartoituksissa, mutta niiden käyttö tutkimuslajeina kärsisi epätarkkuudesta, koska saroja ja heiniä ei huomioitu kattavasti 2019 kasvillisuusinventoinneissa.

Inventoinnin ja ajoittamisen yhteydessä on tavattu puhua varsinaisista ilmaisijalajeista sekä täydentäjälajeista, joiden esiintyminen yhdessä muiden ilmaisijoiden kanssa viittaa muinaisjäännökseen (esim. Silkkilä & Koskinen 1990: 35). Maarasen artikkelissa eri lähteistä koostettu yhteenveto esittää rautakauden ilmaisijoiksi hietalaukkaa (*Allium vineale*), ketomarunaa, ahdekauraa, sikoangervoa ja nurmilaukkaa. Rautakautisten muinaisjäännösalueiden täydentäjälajeja taas olisivat tummatulikukka, ukontulikukka, pölkkyruoho, mäkikuisma, litteänurmikka, heinäratamo, kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*) ja jänönapila (Maaranen 2001). Rautakauden ja keskiajan mahdollisia indikaattoreita ja lääkekasveja on mainittu useita, mutta niistä Turun kylätonteilla esiintyy riittävässä määrin vain särmäkuisma (*Hypericum maculatum*). Mahdollisista uuden ajan indikaattoreista tutkimuskohteilla kasvoi vain pukinparta (*Tragopogon pratensis*), kun taas Maarasen kokoamista keskiajan lääkekasveista valkopeippi, kumina (*Carum carvi*), kyläkellukka (*Geum urbanum*) ja keltamo (*Chelidonium majus*) ovat Turun kylissä riittävän yleisesti havaittuja.



### 5.1.2. Tutkimuslajien valintaperusteet

Omilla maastokäynneilläni havaintoja kertyi yhteensä yli 160 kasvilajista, joiden lisäksi aiemmin kartoitetuilla kohteilla on havaittu vielä lukuisia muita lajeja. Aineiston rajaaminen voidaan aloittaa karsimalla pois sellaiset kasvit, joita Suominen ja Hämet-Ahti eivät mainitse muinaistulokaskasviossaan (1993). Tämän jälkeen omiin havaintoihini jää 78 lajia, joista karsimista voidaan jatkaa edelleen lajikohtaisella harkinnalla.

Joistakin kasveista esiintyy tutkimusalueella useita vaikeasti erotettavia alalajeja, joiden leviämishistoria ja tulokasstatus voivat kuitenkin poiketa toisistaan. Esimerkiksi hopeahanhikki (*Potentilla argentea*) on hyvin monimuotoinen, eikä sen alkuperäisistä kasvupaikoista tai tuloajasta ole yksiselitteistä tulkintaa, vaikka suurin osa alalajeista hyötyy selvästi ihmistoiminnasta (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 25). Toisena esimerkkinä mainittakoon hevонhierakka (*Rumex longifolius*), jota vaikuttaisi kasvavan Suomessa vain tulokkaana (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 16). Erilaisia hierakkalajeja tavataan Lounais-Suomessa kuitenkin toista kymmentä, ja osa niistä myös risteytyy keskenään (ks. Mossberg & Stenberg 2014: 96–99). Hopeahanhikkien ja hevonhierakan lisäksi monimuotoisuuden tai vaikean tunnistettavuuden vuoksi aineistosta rajautuvat pois myös keltanot (*Hieracium*), voikukat (*Taraxacum*), poimulehdet (*Alchemilla*), sarat (*Carex*) ja useimmat heinäkasvit (*Poaceae*). Poikkeuksena tutkimuslajeihin jäävät heinistä vain tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*) ja ahdekaura, joihin on kiinnitetty maastotöiden yhteydessä erityistä huomiota.

Lajeja jää analyysin ulkopuolelle epäselvän leviämishistorian tai nykyisestä maankäytöstä johtuvien uusien esiintymien takia. Esimerkiksi linnunkaali (*Lapsana communis*) on osittain alkuperäinen lehto- ja rantakasvi ja Etelä-Suomessa vanhan asutuksen piirissä selvä tulokas, mutta hyötyy välillä nykyisestä maankäytöstä ja on paikoitellen runsastunut (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 59). Luhtatädyke (*Veronica scutellata*) esiintyy nykyään lähinnä ihmisen luomissa ojissa ja kosteikoissa, mutta sen leviämishistoriaa ei ole tutkittu riittävästi (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 44). Epäselvän leviämishistorian takia analyysin ulkopuolelle jää myös monirotuinen niittynätkelmä (*Lathyrus pratensis*) (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 29). Havaintojen vähäisyyden ja leviämishistoriaan liittyvän monitulkintaisuuden takia leinikeistä analyysiin jää vain kaikkein edustavin aholeinikki (*Ranunculus poplyanthemos*) ja monivuotisista apiloista puna-apila (*Trifolium pratense*).

Edellisessä luvussa mainittiin jo joitakin yksittäisten kylien kasvihavaintoja, jotka voivat näyttäytyä mielenkiintoisina yksityiskohtina muinaisjäännöksen kasvillisuudessa. Vain yhdessä kylässä

havaittuja kasveja ei ole kuitenkaan mielekästä pitää mukana varsinaisessa vertailussa, jonka vuoksi ne on karsittu aineistosta jatkossa. Vähäisten havaintojen vuoksi analyysiin eivät sovellu rohtorasti, peltorasti, peltoemäkki, peltotaskuruoho, peltovirvilä, viisisädetyräkki, häränsilmä ja punapeippi. Myös villiintyneistä puutarhakasveista osa esiintyi vain yhdellä kylätontilla, esim. happomarja (*Berberis* sp.) Kairisissa ja Malva (*Malva* sp.) Syvälahdella. Yksittäisten havaintojen lisäksi analyysin ulkopuolelle jäävät yleiset kasvit, joita esiintyy niin paljon ympäröivillä viheralueilla ja pientareilla, ettei niitä voida pitää kylätonteille tunnusomaisena lajistona. Tästä syystä aineistosta karsiutuivat jauhosavikka (*Chenopodium album*), koiranputki (*Anthriscus sylvestris*), nokkonen (*Urtica dioica*), pelto-ohdake (*Cirsium arvense*), piharatamo (*Plantago major*), pujo (*Artemisia vulgaris*), siankärsämö (*Achillea millefolium*), paimenmatara (*Galium album*) ja vuohenputki (*Aegopodium podagraria*).

Arkeologisen tutkimuksen kannalta mielenkiinto on erityisesti pitkään samoilla paikoilla säilyvissä kasviesiintymissä ja viime vuosisatoina vähän tai ei lainkaan levinneissä kasveissa, joten aineistosta on luontevaa rajata pois yksivuotiset siementen avulla helposti leviävät kasvit. Suuri osa näistä lajeista jää analyysin ulkopuolelle myös jo edellä esitettyjen perusteiden vuoksi, mutta esimerkiksi lutukka (*Capsella bursa-pastoris*) ja ruiskaunokki (*Centaurea cyanus*) jäävät yksivuotisina jatkoanalyysin ulkopuolella. Samoin siemeniään lenninhaivenilla tehokkaasti levittävä kyläkarhiainen (*Carduus crispus*). Poikkeuksena päätin kuitenkin pitää vertailussa mukana aiemmassa tutkimuksessa rautakauden ilmaisijalajeihin luetut yksi- ja kaksivuotiset kasvit: jänönapilan, ukontulikukan ja pölkkynuohon.

Eri lajien kasvuympäristövaatimukset voivat vaikuttaa analyysiin jo Turun kokoisella tutkimusalueella. Sakari Hinnerin ja Leena Lehtomaan tutkimuksessa (1994) lounaisrannikon ketokasvien ekologiaa on selvitetty CCA-ordinaatio menetelmällä (=kanoninen korrespondenssianalyysi). Vertailtavina muuttujina ovat asutuksen ikä, rinnekaltevuudella kuvattu pienilmasto, kasvupaikan pinta-ala, maakerroksen paksuus, humustyyppi, pohjakerros sekä eri kivennäisaineiden määrä (Hinneri & Lehtomaa 1994: 41–43). Kuvaajassa keskelle asettuvat ketojen peruslajit, jotka eivät erityisesti suosi mitään edellä mainittuja ympäristötekijöitä (Hinneri & Lehtomaa 1994: 44). Tällaisten kasvien esiintymisten tarkastelu on yksiselitteisintä, koska niiden puuttuminen joltain kohteelta ei todennäköisesti selity sopimattomilla kasvuolosuhteilla.

Muut kasvit asettuvat CCA-kuvaajalla kauemmas keskikehdosta sen akselin suuntaan, jonka kuvaamaa ympäristötekijää ne suosivat. Monivuotisista ruohoista asutuksen vanhaa ikää osoittavalle akselille asettuvista lajeista kylätonttien aineistosta löytyvät vain syylläinnunherne (*Lathyrus*

*linifolius*), kannusruoho (*Linaria vulgaris*), nurmitädyke (*Veronica chamaedrys*) ja tummatulikukka (Hinneri & Lehtomaa 1994: 44). Vanhaa asutusta suosivat tutkimuksessa myös mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*), joka on tulkittu Etelä-Suomen kallioilla yleisesti alkuperäiseksi, ja niittynätkelmä, jonka leviämistausta on monirotoisena lajina epäselvä (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 13, 29). Vanhan asutuksen minivuotisiin suosijoihin kuuluu tutkimuksessa myös häränsilmä, jota kylistä esiintyi Friskalassa ja Ispoisissa, mutta jota Hämet-Ahti ja Suominen eivät käsittele muinaistulokaskasviossaan ollenkaan.

Ekologisessa tutkimuksessa vanhinta asutusta näyttäisivät karttavan esimerkiksi heinäratamo ja mäkimieirami, joita on pidetty usein juuri rautakauden muinaisjäännösten tyypillisinä kasveina (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 42). Tutkimusten välinen ristiriita selittyy sillä, että Lounais-Suomen kotojen tarkastelussa on mukana runsaasti saaristokohteita, joissa nuoremman asutuksen yhteydessä perinneympäristöt ovat pinta-alaltaan suurempia (Hinneri & Lehtomaa 1994: 43). Näin ollen Hinnerin ja Lehtomaan CCA-ordinaatiossa asutuksen vanha ikä ja perinnebiotoopin suuri pinta-ala asettuvat vastakkaisille akseleille. Nuorimmat ja suurialaisimmat kasvupaikat ovat tutkimusalueella myös emäksisiä kalsium- ja magnesiumipitoisia ulkosaariston kotoja (Hinneri & Lehtomaa 1994: 47). Näin ollen kauimmas asutuksen ikää kuvaavasta akselista hakeutuvien lajien ei pidä tulkita suosivan nuorempaa asutusta, vaan ne ovat erityisen herkkiä maaperän pH:n ja ravinnetalouden sekä avoimen kasvupaikan pinta-alan suhteen.

## 5.2. Kasvien luokittelu

Analyysia varten jaottelen kasvit neljään eri ryhmään leviämisaikojen mukaan. Perustelut kunkin lajin tulkinnalle on esitetty liitteessä 2. Liitteen lopussa on erillinen lähdeluettelo; kaikkia liitteessä hyödynnettyjä lähteitä ei ole käytetty muissa yhteyksissä.

### 5.2.1. Rautakauden ilmaisijat, joiden leviäminen on ollut vähäistä 1300-luvun alun jälkeen

Kasvillisuusaineiston lajeista useita on pidetty yksiselitteisesti Länsi-Suomessa muinaistulokkaina, joilla ei ole luonnontilaisia kasvupaikkoja. Joidenkin lajien kohdalla esim. Suominen ja Hämet-Ahti mainitsevat myös, ettei kasvilla ole todennäköisesti lainkaan uudempia historiallisella ajalla vakiintuneita kasvupaikkoja (esim. ahdekaura, Suominen & Hämet-Ahti 1993: 75). Varhaista kasvupaikkojen vakiintumista selittää kasvien leviämislle edullisen lämpimän ilmastovaiheen vaihtuminen ns. pieneen jääkauteen, joka jatkui 1300-luvun alusta aina 1870-luvulle asti (Hovi 2009: 130). Toinen merkittävä tekijä oli maatalouden muutos, jonka myötä heinäkuormien ja karjanlannan

mukana leviävien siementen määrä väheni (Hovi 2009: 130). Hypoteettisesti näitä kasveja esiintyy pääsääntöisesti vain esihistorialliselta ajalta periytyvillä kylänpaikoilla.

Ennen 1300-lukua kasvupaikoilleen vakiintuneiksi vanhan asutuksen ilmaisijoiksi luokittelen nurmilaukan, ahdekauran, ahdekaunokin (*Centaurea jacea*), ketoneilikan (*Dianthus deltoides*), sikoangervon, särmäkuisman, heinäratamon, aholeinikin ja tummatulikukan. Lisäksi rautakauden lopun ilmaisijoina samaan luokkaan lukeutuvat pölkkyruoho, jänönapila ja ukontulikukka.

### **5.2.2. Muinaistulokkaat ja apofyytit, jotka ovat levinneet vielä 1300-luvulta eteenpäin**

Suuri osa aineiston kasvilajistosta lukeutuu muinaistulokkasiin tai vahvasti ihmisen muokkaamista ympäristöistä hyötyviin apofyytteihin. Osa näistä kasveista saattaa olla leviämishistorialtaan rautakauden lopun hyötykasveja ja seuralaislajeja, toiset taas ovat leimallisia keskiaikaan liittyviä lääkekasveja. Vaikka tämän ryhmän kasvien voidaan tulkita liittyvän rautakauteen ja varhaiskeskiaikaan, niitä esiintyy hypoteettisesti myös nuoremmissa kylissä.

Vielä historiallisella ajalla levinneisiin kasveihin kuuluvat luokitteluni mukaan: hukanputki, tuoksusimake, kumina, keltamo, keltamatara (*Galium verum*), kyläkellukka, valkopeippi, syyälinnunherne, kannusruoho, niittysuolaheinä (*Rumex acetosa*), ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), heinätähtimö (*Stellaria graminea*), puna-apila, nurmitädyke ja hiirenvirna (*Vicia cracca*).

### **5.2.3. Uuden ajan ilmaisijat**

Uustulokkaiden tulkinta on haasteellisempaa, koska ne leviävät edelleen ja valtaavat uusia kasvupaikkoja esimerkiksi liikenteen mukana. Muutamia lajeja on kuitenkin pidetty myöhäiskeskiajan ja uuden ajan ilmaisijoina tai uuden ajan hyötykasveina. Vaikka uustulokkaat ovat todennäköisesti levinneet myös viimeisten vuosisatojen aikana, ne saattaisivat hypoteettisesti puuttua hyvin varhain autioituneilta kylätonteilta. Tähän ryhmään olen luokitellut ojakärsämön (*Achillea ptarmica*), pietaryrtin (*Tanacetum vulgare*) ja pukinparran.

### **5.2.4. 1700 – 1900-lukujen puutarhakasvit**

Koska useiden tonttien lajistoon kuuluvat keskeisesti viime vuosisadan puutarhakasvit, myös niiden esiintymistä on tarkasteltava pintapuolisesti. Villiintyneitä koriste- ja hyötykasveja ei yleensä voida liittää tiettyyn aikakauteen, koska useimmat niistä ovat nousseet suosioon kartanoiden ja pappiloiden

puutarhoissa jo varhain, mutta yleistyneet myöhemmin myös talonpoikaispihoissa (esim. Hartikainen 2013). Euroopassa puutarhoja pidettiin jo 1500-luvulla lähinnä kotoperäisten koristekasvien jalostamisen myötä, ja 1600-luvulla uusia puutarhakasveja alettiin tuoda runsaasti muilta mantereilta (Brent 2005: 8–13). Vaikka Suomessa yksittäisillä kartanoilla oli hedelmätarhoja jo 1500- ja 1600-lukujen aikana, puutarhanhoidon yleistyessä 1700-luvulla Euroopassa oli jo käytössä runsas valikoima alun perin Amerikasta ja Aasiasta tuotuja kasveja (Hartikainen 2013; Brent 2005: 8–13).

1700-luvun puutarhat olivat muotopuutarhoja, eli suunnitelmallisiin kortteleihin jaettuja istutuksia lähinnä erilaisille hyötykasveille (Hartikainen 2013). Puita ja pensaita suosiviin laajempiin maisemapuutarhoihin siirryttiin Suomessa hieman muuta Eurooppaa myöhemmin, ja ne olivat muodissa lähinnä 1800-luvulla (Hartikainen 2013). Vanhojen aikojen ihannointi ja kansallisromantiikka toi kotoperäiset luonnonkasvit uudelleen suosioon ohii eksoottisten tuontilajikkeiden, ja tämä villipuutarhan idea levisi myös koko Pohjois-Eurooppaan 1880-luvulta 1930-luvulle (Brent 2005: 20). Suomessa kotitaloudet alkoivat pitää omia puutarhoja kartanoiden ja pappiloiden tapaan juuri 1900-luvun alussa (Hartikainen 2013).

Useilla kylänpaikoilla tavattuja todennäköisesti pihoilta villiintyneitä kasveja edustavat orapihlajat (*Crataegus*), viinimarjat (*Ribes*), karviainen (*Ribes uva-crispa*), villiviini, syreenit (*Syringa*) ja pensasangervot (*Spiraea*). Vaikka monella tontilla kasvoi erilaisia ruusupensaita, en tarkastele niitä vanhojen puutarhojen lajistossa, koska useimmissa kasvillisuusselvityksissä kukkimattomia ruusuja ei ole määritetty lajilleen. Suomessa on myös muutamia luonnonvaraisia harvoin viljeltyjä ruusupensaita, joskin niitä kaikkia on voitu käyttää myös koristekasveina (Mossberg & Stenberg 2014: 282–288). Useilla talonpaikoilla kasvoi muitakin näyttäviä tai hyötykäyttöön soveltuvia luonnonkasveja, kuten ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), vuohenkello, kurjenkello ja ruoholaukka. Etenkään aiemmin autioituneiden tonttien kohdalla ei voida arvioida, onko esiintymä istutettu vai levinnyt paikalle itseksensä.

## **6. Tutkimuslajien esiintyminen kylätonteilla**

### **6.1. Kasvien leviämishistorian suhde kylien ikään ja asutuksen kesto**

Edellä on luokiteltu tutkittavat kasvilajit niiden leviämishistorian perusteella sekä kylät niiden autioitumis- ja perustamisajan mukaan. Seuraavaksi kutakin kyläluokkaa verrataan ristiintaulukoinnilla eri kasvillisuusryhmiin. Tavoitteena olisi tarkastella, esiintyykö

asutushistorialtaan samankaltaisissa kylissä samanlaista kasvillisuutta, ja toisaalta löytyykö kylistä kasvillisuutta, jonka pääasiallinen leviämisaika vastaa kylän käyttöaikaa.

Kaikkien tutkimuslajien esiintyminen eri kylissä on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 3, jonka yhteydestä löytyvät myös tässä luvussa esitettyjen taulukoiden viitetiedot. Liitteessä kylät on listattu luvussa 4.2. esitetyn ryhmittelyn A–F mukaan. Myös kasvit on ryhmitelty taulukkoon luvussa 5.2. ja liitteessä 2 perusteltujen luokkien 1–4 mukaan.

Vaikka Korppolaismäen ja Heikkilän kasarmialueen sekä Koroistenniemen havainnot todettiin soveltumattomiksi jatkoanalyysiin, ne on jätetty liitteessä esille. Lähekkäin olevat ja samassa inventoinnissa käsitellyt kohteet on yhdistetty samaan sarakkeeseen, eli Nummi ja Kairinen käsittävät yhden sarakkeen, samoin Kalliola ja Haavisto. Harittu ja Kakkarainen on esitetty liitteessä 3 erillisissä sarakkeissa, koska molemmille on tehty erillinen kasvillisuuskartoitus, mutta seuraavien lukujen taulukoissa (2–4) niiden havainnot on yhdistetty.

Sarakkeiden otsikoissa Nummi ja Heikkilä on erotettu pienellä tähdellä (\*), jonka avulla on edelleen erotettu sellaiset havainnot, jotka koskevat kahdesta kohteesta ainoastaan toista. Erottelun syynä on Nummen ja Kairisen kohdalla se, että samassa sarakkeessa on esitetty tietoja autiotontista ja edelleen käytössä olevasta pappilasta. Korppolaisen ja Heikkilän kohdalla taas Heikkilän alueella ei ole yhtäkään maastoon paikannettua kylää. Osa kasvihavainnoista on merkitty isolla rastilla ja osa pienellä (X/x). Pienellä merkitty havainto tarkoittaa, että kasvia ei ole mainittu liitteessä luetelluissa lähderaporteissa, vaan tieto lajin esiintymisestä on poimittu Turun kasvit -hankkeen havaintopisteistä. Pienellä merkityt havainnot eivät siten sijoitu välttämättä juuri muinaisjäännösalueelle vaan muualle lähiympäristöön.

### **6.1.1. Vanhat pitkään asutut kylät**

Kaikkien kasviryhmien lajeja tavataan yleisesti ottaen eniten pitkään asutuissa kylissä, ja niiden kasvillisuus ei poikkea kovinkaan paljon edelleen asutuista kylistä. Kaikista 38 kasvista Kairisissa on tavattu 27. Muissa kylissä havainnot vaihtelevat Haritun kymmenestä lajista Syvälahden viiteentoista lajiin.

A-ryhmän kylien välinen ero on suurimmillaan niiden 13 kasvin kohdalla, jotka luvussa 5.2 (+ liite 2) luokiteltiin rautakauden ja varhaiskeskiajan lajeiksi. Havainnot näistä kasvilajeista on esitetty taulukossa 2. Kairisissa on havaittu kasveista yhdeksän (n. 69%) ja Syvälahdessa seitsemän (n. 54%), kun taas loppuissa kohteissa vain neljä (n. 31%).

Taulukko 2. Vanhat pitkään asutut kylät, rautakauden ilmaisijat.

			Kairinen, *Nummi	Harittu, Kakkarainen	Syvälähti
	nurmilaukka	<i>Allium oleraceum</i>	x		X
	pölkkyruoho	<i>Arabis glabra</i>	X	X	X
	ahdekaura	<i>Avenula pratensis</i>			
	ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>			X
	ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>			
	sikoangervo	<i>Filipendula vulgaris</i>	x	x	X
	särämäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	X	X	
	mäkikuisma	<i>Hypericum perforatum</i>	X	X	X
	heinäratamo	<i>Plantago lanceolata</i>	*X		x
	aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemus</i>	X		
	jänönapila	<i>Trifolium arvense</i>	X		
	tummatulikukka	<i>Verbascum nigrum</i>	*X		
	ukontulikukka	<i>Verbascum thapsus</i>			X
Yht.	13		9	4	7
%			69,23 %	30,77 %	53,85 %

Eniten havaintoja pääasiassa esihistoriallisella ajalla levittäytyneistä kasveista on tehty Nummen ja Kairisten alueella, joka on myös aiempien tulkintojen perusteella pitäjän vanhinta aluetta. Hirvensalon Syvälahdessa rautakauden ilmaisijoita on tavattu vain kaksi lajia vähemmän. Kairisissa esiintyy kolme kasvilajia, joista Syvälahdessa ei ole havaintoja: aholeinikki, jänönapila ja tummatulikukka. Syvälahdessa tavattavaa ahdekaunokkia ja ukontulikukkaa taas ei ole havaittu Kairisissa. Eroavaisuudet kahden kylän välillä eivät näyttäisi selittyvän kasvuolosuhteilla, koska molemmissa esiintyy joukko vaatimuksiltaan erilaisia kasveja. Esimerkiksi Kairisten lajistosta

heinäratamo ja jänönapila suosivat maaperän korkeaa kalsium pitoisuutta, kun taas aholeinikki, sikoangervo ja ahdekaunokki ovat multavien rinneketojen lajeja (Hinneri & Lehtomaa 1994).

Taulukko 3. Vanhat pitkään asutut kylät, vielä 1300-luvun alun jälkeen levinneet muinaistulokkaat ja apofyytit.

			Kairinen, *Nummi	Harittu, Kakkarainen	Syvälähti
	<b>hukanputki</b>	<i>Aethusa cynapium</i>	*X		X
	<b>tuoksusimake</b>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	
	<b>kumina</b>	<i>Carum carvi</i>			
	<b>keltamo</b>	<i>Chelidonium majus</i>	*X	X	X
	<b>keltamatarra</b>	<i>Galium verum</i>	X	X	X
	<b>kyläkellukka</b>	<i>Geum urbanum</i>	X		
	<b>valkopeippi</b>	<i>Lamium album</i>	*X		
	<b>syylälinnunherne</b>	<i>Lathyrus linifolius</i>			
	<b>kannusruoho</b>	<i>Linaria vulgaris</i>	X		
	<b>niitty-suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosa</i>	X		
	<b>aho-suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosella</i>	X	X	
	<b>keltamaksaruoho</b>	<i>Sedum acre</i>		X	X
	<b>heinätähtimö</b>	<i>Stellaria graminea</i>	X	X	
	<b>puna-apila</b>	<i>Trifolium pratense</i>	X		X
	<b>nurmitädyke</b>	<i>Veronica chamaedrys</i>	X	X	
	<b>hiirenvirna</b>	<i>Vicia cracca</i>	X		X
Yht.	<b>16</b>		12	7	6
%			75,00 %	43,75 %	37,50 %



Haritussa ja Kakkaraisissa esiintyvät rautakauden ilmaisijoita ainoastaan pölkkyruoho, sikoangervo ja kuismat; molemmissa kylissä siis tavataan kolmestatoista kasvista vain kolmea (ks. liite 3). Analyysiin valikoituneita kasveja tavataan molemmissa kylissä enemmän, kun tarkastellaan niitä muinaistulokkaita, jotka ovat saattaneet levitä myös historiallisella ajalla (taulukko 3). Näistä kuudestatoista lajista alueella on havaittu 7 eli noin 44 %. Havaintojen yhdistäminen toki nostaa lajimäärää: yksittäin tarkasteltuina Haritussa lajeja on 6 (37,5 %) ja Kakkaraisissa 4 (25 %).

Haritun tontin varjoisuuden, kosteuden ja rehevän kasvillisuuden huomioon ottaen on yllättävää, että taulukon 3 kasveja tavataan tontilla yhtä runsaasti kuin esimerkiksi Syvälahden aurinkoisella ja avoimena säilyneellä niityllä. Kun verrataan havaintoja taulukoiden 2 ja 3 lajeista, huomataan lajimäärän kasvavan kaikissa muissa kylissä paitsi Hirvensalon Syvälahdessa, jossa havaintojen määrä laskee noin 54 prosentista 37,5 prosenttiin.

Uustulokkaina ja uuden ajan ilmaisijoina voidaan pitää ojakärsämöä, pietaryrttiä ja pukinpartaa, joita esiintyy kaikissa A-ryhmän kylissä. Melkein kaikilla tonteilla kasvillisuuteen kuuluu leimallisesti erilaisia villiintyneitä koriste- ja hyötypensaita. Ainoastaan Syvälahden tutkimusalueella ei kasva yhtäkään taulukossa 4 listatuista pensaita, joskin siellä kasvaa taulukon ulkopuolisista lajeista esim. puutarhalähtöistä malvaa. Vanhimmista tonteista yhdelläkään ei esiinny viinimarjoja eli herukoita.

Taulukko 4. Vanhat pitkään asutut kylät, uuden ajan ilmaisijat ja puutarhakasvit

			Kairinen, *Nummi	Harittu, Kakkarainen	Syvälähti
	ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>		X	X
	pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>	X	X	X
	pukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>	X		
Yht.	3		2	2	2
%			66,67 %	66,67 %	66,67 %
	orapihlajat	<i>Crataegus spp.</i>	X	X	
	villiviinit	<i>Parthenocissus spp.</i>	X		
	viinimarjat	<i>Ribes spp.</i>			
	karviainen	<i>Ribes uva-crispa</i>		X	
	Pensas-angervot	<i>Spiraea spp.</i>	X	X	
	syreenit	<i>Syringa spp.</i>	X	X	
Yht.	6		4	4	0
%			66,67 %	66,67 %	0,00 %

### 6.1.2. Vanhat aiemmin autioituneet kylät

Ispoinen, Iisala ja Mälikkälä ovat kaikki vanhoja kyliä, jotka ovat autioituneet todennäköisesti 1700- ja 1800-lukujen aikana. Asutus ei siis ole jatkunut niissä yhtä pitkään kuin edellisen ryhmän kylissä, joten 1900-luvun puutarhakasvillisuutta pitäisi esiintyä vähemmän ja vanhoja tulokkaita enemmän. Samankaltaisesta asutushistoriasta huolimatta näiden kolmen kylän kasvillisuus poikkeaa toisistaan huomattavasti. 38 tarkasteltavasta lajista Ispoisten vanhalla tontilla on havaittu kaikkiaan 29, kun taas Raision Mälikkälässä 9 ja Kaksikerran Iisalassa 10.

Taulukko 5. Vanhat aiemmin autioituneet kylät, rautakauden ilmaisijat.

			<b>Ispoinen</b>	<b>Iisala</b>	<b>Mälikkälä</b>
	<b>nurmilaukka</b>	<i>Allium oleraceum</i>	X		
	<b>pölkkyruoho</b>	<i>Arabis glabra</i>	X	X	
	<b>ahdekaura</b>	<i>Avenula pratensis</i>	X		
	<b>ahdekaunokki</b>	<i>Centaurea jacea</i>	X	X	
	<b>ketoneilikka</b>	<i>Dianthus deltoides</i>	X	X	
	<b>sikoangervo</b>	<i>Filipendula vulgaris</i>	X		
	<b>särmäkuisma</b>	<i>Hypericum maculatum</i>	X	X	
	<b>mäkikuisma</b>	<i>Hypericum perforatum</i>	X		
	<b>heinäratamo</b>	<i>Plantago lanceolata</i>			
	<b>aholeinikki</b>	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	X		
	<b>jänönapila</b>	<i>Trifolium arvense</i>	X		
	<b>tumma-tulikukka</b>	<i>Verbascum nigrum</i>	X		
	<b>ukon-tulikukka</b>	<i>Verbascum thapsus</i>	X		
Yht.	<b>13</b>		12	4	0
%			92,31 %	30,77 %	0,00 %

Ispoisten autiotontilla on tavattu runsaasti kaikkia tarkasteltavia kasvilajeja, mutta prosentuaalisesti parhaiten edustettuina ovat rautakauden ilmaisijat, joista Ispoisissa on havaittu yli 90 %. Kasvuolosuhteet ovat alueella monipuoliset ja otolliset, koska kohde sijaitsee luonnonsuojelualan reunalla. Samasta syystä tontin ympäristön voidaan olettaa säästyneen luonnon monimuotoisuutta heikentäviltä maankäyttötavoilta muita kohteita paremmin. On kuitenkin huomioitava, että havaintoja on poimittu 1980-luvun kasvillisuuskartoituksen tutkimusalueiden perusteella, joten tarkastelualue on jonkin verran muita kohteita laajempi.

Taulukko 6. Vanhat aiemmin autoituneet kylät, vielä 1300 luvun alun jälkeen levinneet muinaistulokkaat ja apofyytit.

			Isponen	Iisala	Mälikkälä
	<b>hukanputki</b>	<i>Aethusa cynapium</i>			
	<b>tuoksusimake</b>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X		
	<b>kumina</b>	<i>Carum carvi</i>	X		
	<b>keltamo</b>	<i>Chelidonium majus</i>	X		
	<b>keltamatara</b>	<i>Galium verum</i>	X	X	X
	<b>kyläkellukka</b>	<i>Geum urbanum</i>	X		
	<b>valkopeippi</b>	<i>Lamium album</i>			
	<b>syylä-linnunherne</b>	<i>Lathyrus linifolius</i>	X		
	<b>kannusruoho</b>	<i>Linaria vulgaris</i>			
	<b>niitty-suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosa</i>	X		
	<b>aho-suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosella</i>	X	X	X
	<b>keltamaksaruoho</b>	<i>Sedum acre</i>	X	X	X
	<b>heinätähtimö</b>	<i>Stellaria graminea</i>	X		
	<b>puna-apila</b>	<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X
	<b>nurmitädyke</b>	<i>Veronica chamaedrys</i>	X	X	
	<b>hiirenvirna</b>	<i>Vicia cracca</i>	X		X
Yht.	16		13	5	5
%			81,25 %	31,25 %	31,25 %

Kaksikerran saarella sijaitsevassa Iisalassa esiintyvistä rautakauden ilmaisijoista pölkkyruoho ja ketoneilikka eivät ole kasvuolosuhteiden puolesta vaativia, mutta ahdekaunokki ja särmäkuisma suosivat paksua multakerrosta ja lämmintä pienilmastoa (Hinneri & Lehtomaa 1994). Vaikka Iisalan tontti oli kartoitushetkellä umpeen kasvanut, pientareet ja metsänpohja tarjosivat vielä paikoitellen kasvuedellytykset avointen niittyjen ja ketojen lajistolle.

Mälikkälän vanhan tontin ympäristö on avointa, mutta peltojen lisäksi alueella on käytössä oleva urheilukenttä ja koirapuisto. Hoitamattomilla alueilla maasto on heinittynyttä tai maaperä kuivaa, ohutta ja kallioista. Alueella esiintyvät vanhat viljelyn seuralaiset eivät ole mukana analyysissä, koska niitä ei tavattu muissa autiokylissä (Samoja lajeja vain Prinkkalan pelloilla, ks. luku 4.1.3). Tarkasteltavista kolmestatoista rautakauden ilmaisijasta Mälikkälässä ei esiinny yhtäkään, vaikka kylä kuuluu todennäköisesti Raision pitäjän vanhimpiin.

Keskiaikaan liittyviä muinaistulokkaita (taulukko 6) esiintyy jälleen eniten Ispoisissa, missä kuudestatoista lajista on tavattu 13 (n. 81%). Iisalassa ja Mälikkälässä havaintoja on molemmissa viisi (n. 31%). Kaikkiaan Iisalan ja Mälikkälän kasvillisuus on näiden lajien osalta hyvinkin samankaltaista.

Uustulokkaita esiintyy siinä missä edellisen luvun pitkään asutuissa kylissäkin (taulukko 7). Puutarhakasveista sen sijaan huomataan, että Iisalan tontilla ei kasva yhtäkään tarkasteluun valituista hyöty- ja koristepensaista. Iisalassa ei esiintynyt juuri muitakaan puutarhakarkulaisia, ja pensaikko koostui lähinnä metsäruususta, taikinamarjasta ja pihlajasta, jotka kaikki esiintyvät Suomessa myös luonnonvaraisina. Ispoisten tontilla esiintyy kuudesta puutarhalajista vain kaksi, eli noin 33 %, mikä on vähäinen määrä verrattuna Ispoisten muuten monipuoliseen kasvilajistoon. Myös Mälikkälässä esiintyy puutarhakasveista vain kaksi, mutta kohteen lajimäärä jää vähäiseksi muissakin kasviryhmissä, joten ero ei ole samalla tavalla merkittävä kuin Ispoisissa.

Taulukko 7. Vanhat aiemmin autioituneet kylät, uuden ajan ilmaisijat ja puutarhakasvit.

			Ispoinen	lisala	Mälikkälä
	<b>ojakärsämö</b>	<i>Achillea ptarmica</i>		X	X
	<b>pietaryrtti</b>	<i>Tanacetum vulgare</i>	X		X
	<b>pukinparta</b>	<i>Tragopogon pratensis</i>	X		
Yht.	<b>3</b>		2	1	2
%			66,67 %	33,33 %	66,67 %
	<b>orapihlajat</b>	<i>Crataegus spp.</i>			
	<b>villiviinit</b>	<i>Parthenocissus spp.</i>			X
	<b>viinimarjat</b>	<i>Ribes spp.</i>	X		X
	<b>karviainen</b>	<i>Ribes uva-crispa</i>	X		
	<b>Pensas-angervot</b>	<i>Spiraea spp.</i>			
	<b>syreenit</b>	<i>Syringa spp.</i>			
Yht.	<b>6</b>		2	0	2
%			33,33 %	0,00 %	33,33 %

### 6.1.3. Nuoremmat kylät

Loput kylät edustavat todennäköisesti 1200-luvun lopun jälkeen perustettua asutusta. Autiotonteista Koskennurmen sekä Kalliolan ja Haavistoon asutusvaihe alkaa edellisiä ryhmiä myöhemmin, mutta jatkuu pitkään. Porala taas on pysynyt asuttuna suhteessa hyvin vähän aikaa. Näiden rinnalla tarkastellaan perustamisajaltaan samaan ryhmään kuuluvaa edelleen asuttua Prinkkalaa. Kaikista 38 lajista sekä Koskennurmella että Poralassa on molemmissa tavattu vain yhdeksän. Kalliolassa ja Haavistossa havaintoja on 13 lajista. Prinkkalassa havaintoja on yhteensä 14 (edelleen asuttujen kohteiden puutarhalajistoa ei ole listattu, eli kokonaislajimäärä on 32).

Taulukko 8. Nuoremmat kylät, rautakauden ilmaisijat.

			Kosken- nurmi	Porala	Kalliola, Haavisto	Prinkkala
	nurmilaukka	<i>Allium oleraceum</i>				X
	pölkkyruoho	<i>Arabis glabra</i>		X		
	ahdekaura	<i>Avenula pratensis</i>				
	ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>		X	X	X
	ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>		X		
	sikoangervo	<i>Filipendula vulgaris</i>			X	X
	särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	X	X	X	X
	mäkikuisma	<i>Hypericum perforatum</i>				X
	heinäratamo	<i>Plantago lanceolata</i>				
	aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemos</i>				
	jänönapila	<i>Trifolium arvense</i>			X	X
	tumma- tulikukka	<i>Verbascum nigrum</i>				
	ukon- tulikukka	<i>Verbascum thapsus</i>				X
Yht.	13		1	4	4	7
%			7,69 %	30,77 %	30,77 %	53,85 %

Oletusarvoisesti nuoremmissa kylissä ei pitäisi esiintyä niitä kasveja, joiden leviäminen on painottunut rautakauden lopulle ja lakannut lähes kokonaan 1200-luvun loppupuolella. 13 tarkastelulajista Prinkkalassa tavataan kuitenkin seitsemän, eli noin 54 %. Jos havainnot verrataan A- ja B-ryhmien vanhoihin kyliin, voidaan Prinkkalan kasvillisuutta pitää rautakauden lajiston osalta vähintään yhtä monipuolisena. Vain vähän aikaa asuttuna pysyneessä Poralassa lajeista esiintyy neljä (n 31 %), samoin Kalliolassa ja Haavistossa. Vaikka Kaksikerran autiotonttien lajimäärä on Prinkkalaan verrattuna vähäinen, sekään ei poikkea merkittävästi useiden vanhojen kylien vastaavista

tuloksista. Sen sijaan Koskennurmella lajeista on havaittu vain yksi (n 8 %), mikä kasvuolosuhteet huomioon ottaen vaikuttaisi jo kertovan kylän nuoremasta iästä.

Taulukko 9. Nuoremmat kylät, vielä 1300 luvun alun jälkeen levinneet muinaistulokkaat ja apofyytit

			Kosken- nurmi	Porala	Kalliola, Haavisto	Prinkkala
	<b>hukanputki</b>	<i>Aethusa cynapium</i>				X
	<b>tuoksusimake</b>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	X	
	<b>kumina</b>	<i>Carum carvi</i>				X
	<b>keltamo</b>	<i>Chelidonium majus</i>				X
	<b>keltamatara</b>	<i>Galium verum</i>		X	X	
	<b>kyläkellukka</b>	<i>Geum urbanum</i>	X			X
	<b>valkopeippi</b>	<i>Lamium album</i>				X
	<b>syylä- linnunherne</b>	<i>Lathyrus linifolius</i>			X	X
	<b>kannusruoho</b>	<i>Linaria vulgaris</i>				
	<b>niitty- suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosa</i>			X	
	<b>aho- suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosella</i>	X		X	
	<b>kelta- maksaruoho</b>	<i>Sedum acre</i>	X	X	X	
	<b>heinätähtimö</b>	<i>Stellaria graminea</i>				
	<b>puna-apila</b>	<i>Trifolium pratense</i>		X		
	<b>nurmitädyke</b>	<i>Veronica chamaedrys</i>			X	
	<b>hiirenvirna</b>	<i>Vicia cracca</i>	X		X	
Yht.	<b>16</b>		4	4	8	6
%			25,00 %	25,00 %	50,00 %	37,50 %



Keskiaikaan liittyvistä 16 kasvilajista (taulukko 9) Koskennurmella ja Poralassa esiintyy molemmissa neljä (25%), Kalliolan alueella 8 (50%) ja Prinkkalassa 6 (n 38%). Nämä havaintomäärät eivät poikkea merkittävästi A- ja B-ryhmistä. Koskennurmen kasvillisuus vastaa periaatteessa asutushistoriallista kuvaa hyvin: esihistorialliseen aikaan liittyvää lajistoa ei esiinny juuri lainkaan ja keskiajan kasvillisuutta on hieman enemmän. Todennäköisesti keskiaikaiseen kyläasutukseen liittyviä kasvilajeja tavattaisiin alueella enemmänkin, jos viimeisen asutusvaiheen rakennukset ja nykyinen maankäyttö eivät olisi hajottaneet maaperää niin laajalti. Kalliolan ja Haaviston vanhojen asutuskerrosten on arvioitu säilyneen Koskennurmea paremmin (Lehtonen & Kupila 2019). Keskiaikaan liittyviä kasvilajeja tavataan myös näillä tonteilla enemmän kuin rautakauden lajistoa, ja lajimäärä on runsaampi kuin Koskennurmella.

Taulukko 10. Nuoremmat kylät, uuden ajan ilmaisijat ja puutarhakasvit.

			Kosken- nurmi	Porala	Kalliola, Haavisto	Prinkkala
	<b>ojakärsämä</b>	<i>Achillea ptarmica</i>	X			
	<b>pietaryrtti</b>	<i>Tanacetum vulgare</i>		X		
	<b>pukinparta</b>	<i>Tragopogon pratensis</i>				X
Yht.	<b>3</b>		2	1	0	1
%			66,67 %	33,33 %	0,00 %	33,33 %
	<b>orapihlajat</b>	<i>Crataegus spp.</i>				
	<b>villiviinit</b>	<i>Parthenocissus spp.</i>				
	<b>viinimarjat (Herukat)</b>	<i>Ribes spp.</i>				
	<b>karviainen</b>	<i>Ribes uva-crispa</i>				
	<b>pensas-angervot</b>	<i>Spiraea spp.</i>	X			
	<b>syreenit</b>	<i>Syringa spp.</i>	X		X	
Yht.	<b>6</b>		2	0	1	
%			33,33 %	0,00 %	16,67 %	

Uuden ajan ilmaisijoita (taulukko 10) esiintyy yksittäin kaikilla muilla kohteilla paitsi Kalliolan alueella. Tarkasteluun valikoituneita puutarhakasveja esiintyy kohteilla vähän, mutta toisaalta esimerkiksi Kalliolassa ja Haavistossa on mainittu kasvavan yhä muita puutarhalajeja (Vahekoski 2017). Poralan kasvillisuus kuvastaa varhaista autioitumista: siellä tavataan muutamaa rautakauden ja keskiajan lajia, mutta ei yhtäkään villiintynyttä puutarhakasvia. Koskennurmeen verrattuna Kaskerrassa sijaitsevat kohteet kasvavat ruotsalaisen oikeuden kyliksi yllättävän paljon leimallisesti vanhoja kasvilajeja.

Taulukko 11. Vanhat edelleen asutut kylät, rautakauden ilmaisijat.

			Toijainen	Friskala	Halinen
	<b>nurmilaukka</b>	<i>Allium oleraceum</i>			
	<b>pölkkyruoho</b>	<i>Arabis glabra</i>			
	<b>ahdekaura</b>	<i>Avenula pratensis</i>			X
	<b>ahdekaunokki</b>	<i>Centaurea jacea</i>	X	X	X
	<b>ketoneilikka</b>	<i>Dianthus deltoides</i>		X	
	<b>sikoangervo</b>	<i>Filipendula vulgaris</i>		X	X
	<b>särmäkuisma</b>	<i>Hypericum maculatum</i>	X	X	X
	<b>mäkikuisma</b>	<i>Hypericum perforatum</i>		X	
	<b>heinäratamo</b>	<i>Plantago lanceolata</i>			
	<b>aholeinikki</b>	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	X	X	X
	<b>jänönapila</b>	<i>Trifolium arvense</i>			
	<b>tumma- tulikukka</b>	<i>Verbascum nigrum</i>			
	<b>ukon- tulikukka</b>	<i>Verbascum thapsus</i>	X		
Yht.	<b>13</b>		4	6	5
%			30,77 %	46,15 %	38,46 %

Taulukko 12. Edelleen asutut vanhat kylät, vielä 1300 luvun alun jälkeen levinneet muinaistulokkaat ja apofyytit.

			Toijainen	Friskala	Halinen
	<b>hukanputki</b>	<i>Aethusa cynapium</i>			
	<b>tuoksusimake</b>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	X
	<b>kumina</b>	<i>Carum carvi</i>		X	
	<b>keltamo</b>	<i>Chelidonium majus</i>		X	
	<b>keltamatara</b>	<i>Galium verum</i>		X	X
	<b>kyläkellukka</b>	<i>Geum urbanum</i>		X	X
	<b>valkopeippi</b>	<i>Lamium album</i>			X
	<b>syylä-linnunherne</b>	<i>Lathyrus linifolius</i>		X	X
	<b>kannusruoho</b>	<i>Linaria vulgaris</i>			X
	<b>niitty-suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosa</i>		X	X
	<b>ahosuolaheinä</b>	<i>Rumex acetosella</i>	X	X	X
	<b>keltamaksaruoho</b>	<i>Sedum acre</i>	X	X	X
	<b>heinätähtimö</b>	<i>Stellaria graminea</i>	X	X	X
	<b>puna-apila</b>	<i>Trifolium pratense</i>		X	X
	<b>nurmitädyke</b>	<i>Veronica chamaedrys</i>		X	X
	<b>hiirenvirna</b>	<i>Vicia cracca</i>		X	X

#### 6.1.4. Edelleen asutut vanhat kylät

Varhain perustetut edelleen asutut kylät eivät poikkea kasvillisuudeltaan juurikaan A-ryhmän autiokylistä. Edelleen asuttujen tonttien puutarhakasvillisuutta ei ole listattu, joten tarkasteltavia kasveja on yhteensä 32, joista Halisissa on tavattu 20, Toijaisissa 7 ja Friskalassa 21. Suurimpana erona voidaan huomata, että laiduntamalla hoidetut Halisten ja Friskalan kedot ja rantaniityt ovat etenkin keskiajan lajiston puolesta rikkaampia kuin Toijaisten hoitamaton ja heinittynyt niitty. Lajisto siis kertoo enimmäkseen alueiden nykyisistä olosuhteista.

Rautakauden kasvillisuuden (taulukko 11) kohdalla on yllättävää, että Halisissa ei esiinny 13 lajista kuin viisi, vaikka alueella on myös vahva rautakautinen muinaisjäännöskanta. Sen sijaan myös keskiajalla levinneistä muinaistulokkaista sekä Halisissa että Friskalassa on tavattu jopa 13 eli yli 80 prosenttia.

Taulukko 13. Edelleen asutut vanhat kylät, uuden ajan ilmaisijat.

			Toijainen	Friskala	Halinen
	<b>ojakärsämö</b>	<i>Achillea ptarmica</i>		X	X
	<b>pietaryrtti</b>	<i>Tanacetum vulgare</i>		X	
	<b>pukinparta</b>	<i>Tragopogon pratensis</i>			X
Yht.	<b>3</b>		0	2	2
%			0,00 %	66,67 %	66,67 %

## 6.2. Havainnot tietyistä kasvilajeista

Kyläkohtaisen tarkastelun lisäksi on hyvä huomioida muutamia kasveja, joiden esiintyminen näyttäisi keskittyvän asutushistorialtaan tietynlaisille kylille, tai jollekin maantieteelliselle alueelle. Muutamien kasvien havainnot on esitetty taulukossa 14, jossa asutuksen keston puolesta samankaltaisten kylien havainnot on yhdistetty samaan sarakkeeseen. Kunkin kasvin kohdalla on ilmoitettu, kuinka monessa kylässä laji on havaittu ja sarakkeeseen kuuluvien kylien kokonaismäärä. Korppolaismäki ja Koroinen eivät ole mukana taulukon 14 kohteissa. Kalliola ja Haavisto on luettu sarakkeessa C yhdeksi kohteeksi, koska esitetyistä lajeista ahdekaunokki ja sikoangervo on havaittu kylien välisen tien varrella. Myös Porala on yhdistetty sarakkeeseen C, vaikka sen autioitumisaika poikkeaa muista nuorista kohteista, koska muinaistulokkaiden vertailussa asutuksen iällä on suurempi merkitys kuin autioitumisajalla. Näin kaikki ryhmät A–C käsittävät vertailukelpoisen määrän kyliä. Prinkkala on yksin omana sarakkeenaan, koska se on ainoa nuori edelleen käytössä oleva kohde.

*Taulukko 12. Tiettyjen kasvilajien esiintyminen erilaisilla kylätonteilla. Sarakkeessa on ilmoitettu, kuinka monessa kylässä kasvia esiintyy / sarakkeen edustamien kylien määrä kaikkiaan.*

	A.Vanhat,1900-l. autioituneet	B.Vanhat,varhain autioituneet	C.Nuoret,1900-l. Autioituneet	E.Vanhat, edelleen asutut	F. Prinkkala
Ahdekaunokki	1 / 4	2 / 3	2 / 3	3 / 3	1
Aholeinikki	1 / 4	1 / 3	0 / 3	3 / 3	0
Heinäratamo	2 / 4	0 / 3	0 / 3	1 / 3	0
Keltamo	3 / 4	1 / 3	0 / 3	1 / 3	1
Ketoneilikka	0 / 4	2 / 3	1 / 3	1 / 3	0
Mäkikuisma	3 / 4	1 / 3	0 / 3	1 / 3	1
Nurmilaukka	2 / 4	2 / 3	0 / 3	0 / 3	1
Puna-apila	2 / 4	3 / 3	1 / 3	2 / 3	0
Pölkkynuoho	4 / 4	2 / 3	1 / 3	0 / 3	0
Sikoangervo	4 / 4	1 / 3	1 / 3	2 / 3	1

Aiemmissa tutkimuksissa Lounais-Suomen muinaisjäänöksillä rautakauden ilmaisijoina ovat toimineet erityisesti nurmilaukka, ahdekaura, sikoangervo ja heinäratamo (Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989; Silkkilä & Koskinen 1990: 35; Suominen & Hämet-Ahti 1993). Näistä ahdekauraa on havaittu valitettavasti autiotonteista vain Ispoisissa; muut havainnot ovat Halisissa, Koroisissa ja Korppolaismäellä. Vaikka nurmilaukastakaan havaintoja ei ole kovin monta, ne keskittyvät vanhimpiin kyliin – ainoa poikkeus on Prinkkala. Myös heinäratamosta havaintoja on vähän, ja ilman aiempien tutkimusten luomaa ilmaisijalajin statusta se olisi todennäköisesti jäänyt tarkastelun ulkopuolelle. Kairisten ja Nummen sekä Korppolaismäen lisäksi heinäratamoa esiintyy Hirvensalon Kaistarniemen kylässä, joka sijaitsee lähellä Friskalaa (Lampinen 2018). Muista poiketen sikoangervosta on havaintoja viidestä vanhasta autiokylästä. Sitä ei esiinny lainkaan Koskennurmen tai Poralan nuorilla autiotonteilla, mutta kylläkin Kalliolassa ja asutuista kylistä myös nuorena Prinkkalassa.

Vanhoihin pitkään asuttuihin kyliin (A) näyttäisivät keskittyvän myös pölkkyruoho, mäkikuisma ja keltamo. Näistä pölkkyruohoa esiintyy Mälikkälää lukuun ottamatta kaikissa vanhoissa kylissä. Pölkkyruohoa tavataan tosin myös Poralassa, mutta ei yhdenkään edelleen asutun tontin yhteydessä. Mäkikuismaa kasvaa vanhoista autiokylästä neljässä, eikä sitä esiinny nuorilla autiotonteilla. Särmäkuismaan verrattuna mäkikuisma keskittyy selvemmin juuri vanhoille autiotonteille, sillä särmäkuismaa on tavattu niiden lisäksi myös nuorilla tonteilla ja kaikilla edelleen asutuilla kohteilla. Myös keltamo esiintyy mäkikuisman tavoin neljällä vanhalla autiotontilla, eikä sitä kasva lainkaan nuoremmilla kylätonteilla.

Ennen 1900-luvun alkua autioituneille vanhoille tonteille (B) näyttäisi keskittyvän selkeästi vain puna-apila. Puna-apilaa kasvaa sekä Ispoisissa, Iisalassa että Mälikkälässä. Myöhemmin autioituneista vanhoista tonteista sitä esiintyy vain kahdella: Kairisissa ja Syvälahdella. Puna-apilaa kasvaa kuitenkin myös nuorella Poralan tontilla ja edelleen asutuissa kylissä. Aholeinikin esiintyminen kyläkohteilla näyttää puolestaan suosivan edelleen asuttuja ja hoidettuja kohteita. Aholeinikkiä tavataan vain parilla autiotontilla, mutta sen sijaan siitä on havainto kaikilta vanhoilta edelleen asutuilta kylämäiltä.

Ahdekaunokin ja ketoneilikan esiintyminen näyttää kylien ikään ja autioitumisaikaan verrattessa satunnaiselta. Maantieteellisesti ne keskittyvät kuitenkin juuri saariston ja rannikon kyliin. Ketoneilikkaa kasvaa Kaksikerran kylistä Poralassa ja Iisalassa, Hirvensalon Friskalassa sekä rannikolla Ispoisissa. Ahdekaunokki on keskittynyt autiotonteista saariston ja rannikon kohteille, mutta sitä tavataan myös edelleen asutuilla kohteilla kauempana merestä.

## **7. Rautakauden ilmaisijalajien kasvupaikkojen suhde Turun keskiaikaiseen kyläasutukseen**

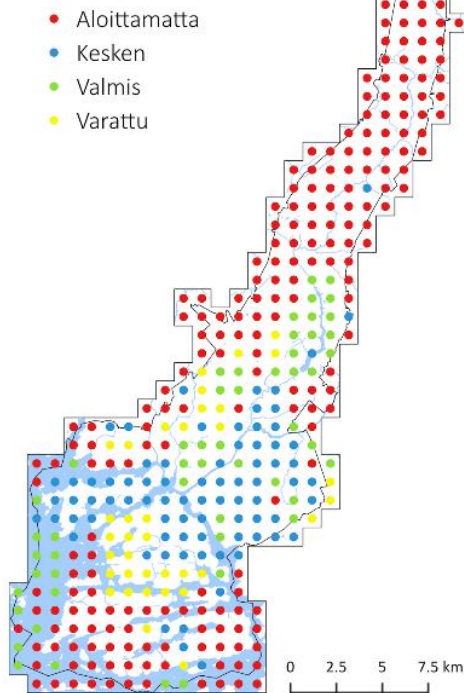
### **7.1. Paikkatietoaineistot ja analyysimenetelmät**

Muinaisjäännösalueiden kasvillisuuden keskinäisen vertailun lisäksi ilmaisijalajien esiintymistä olisi hyvä tarkastella koko tutkimusalueen laajuudella. Karttavertailun avulla voidaan selvittää, onko kasvien esiintymisalue Turussa yhteneväinen keskiaikaisen asutuskuvion kanssa. Kasvien kaupunginlaajuisen levinneisyyden selvittämisellä on merkitystä etenkin inventoinnin näkökulmasta, sillä tietyn kasvilajin keskittyminen vanhan asutuksen piiriin voisi kuvata muinaisjäännösten kasvillisuuden poikkeavuutta muusta ympäristöstä. Samalla yksittäisten paikallisten tutkimustapausten rinnalle saadaan vertailukohdaksi alueellinen taso. Näin on menetelty esimerkiksi Uudenmaan perinnemaisemia kartoittaneessa tutkimuksessa, jossa samaan paikkatieto-ympäristöön koottiin esihistoriallisia ja historiallisia muinaisjäännöksiä, arkeofyyttejä sekä perinnemaisemia (Seppälä 2006: 28–38).

Kylien vanhimmista asutusvaiheista on vähiten tietoa, joten leviämisajaltaan vanhimpiin kasvilajeihin on luontevaa kiinnittää erityistä huomiota. Luvussa 6.1.5. aiempien tutkimusten ja kyläkohtaisten havaintojen pohjalta vanhojen kylien kasvilajeiksi hahmottuivat selkeimmin sikoangervo, nurmilaukka, heinäratamo, pölkkyruoho, mäkikuisma ja keltamo. Kaikista edellisistä kasvilajeista on saatavilla paikkatietoa Turun kasvit -hankkeelta, mutta yleisemmistä lajeista havainnot on merkitty vain neliökilometriä kohden. Alueellista kartta-analyysiä varten kasvin esiintymisestä olisi oltava mahdollisimman kattavia ja tasalaatuisia havaintopisteitä. Tämän vuoksi tarkasteluun valittiin sikoangervo, nurmilaukka ja heinäratamo, joista havainnot on kirjattu pisteen tarkkuudella jokaisen esiintymän kohdalla (havainnot Lampinen 2020). Kaikkien havaintopisteiden tarkkuus on metri, ja ne on tallennettu etrs-tm35fin koordinaatistoon.

Hankkeen kartoitukset olivat kuitenkin vielä aineiston saantihetkellä kesken: etenkin Turun pohjoisosissa ja Kaksikerrassa on alueita joilta havainnot puuttuvat kokonaan. Ruissalossa, Hirvensalossa ja Aurajoen eteläpuolella on vielä täydentyviä alueita. Valmiita kartoitettuja neliökilometrejä on lähinnä entisen Maarian alueella Kaerlassa ja Iso-Heikkilässä, sekä yksittäisillä alueilla rannikolla ja Itä-Turussa (ks. kuva 16). Käytännössä aineistossa havainnon puuttuminen ei

## Kartoitustilanne keväällä 2020



Kuva 16. Turun kasvit -hankkeen kartoitusten kattavuus keväällä 2020. Kartoitustietoa on saatu valmiilta ja kesken olevilta neliökilometreiltä. Varatuilla alueilla kartoitus on alkamassa, mutta aineistoa ei ole vielä saatavilla.

*HUOM. Paattisten alue näkyy kartalla valmiina, mutta sieltä kerätty aineisto ei ole vielä tälle tutkimukselle käyttökelpoisessa muodossa.*

kuva osoitteesta:

<https://collections.utu.fi/kasvimuseo-tur-2/turun-kasvio/> (sivulla käyty 20.04.2020)

todennäköisesti 1800- ja 1900-lukujen rakennuksiin (Lehtonen & Kupila 2019). Historiallisen kartta-analyysin ja arkeologiseen inventoinnin yhdistämiseen liittyvät epävarmuustekijät ovat erityisen suuria juuri silloin, kun nuorempia karttoja käytetään vanhan asutuskohteen sijainnin selvittämiseen ilman kaivausaineiston tukea (Heinonen et al. 2016). Kylien sijaintipisteiden tarkkuus on todennäköisesti kasvien tapaan noin 100 metriä (vrt. Seppälä 2006: 50). Liitteessä 1 sijainniltaan tuntemattomiksi merkityt kylät on lisätty mahdollisuuksien mukaan: esimerkiksi lähimmän tunnetun naapurikylän yhteyteen tai kylien maille myöhemmin perustetun kartan yhteyteen.

Analyysiä varten sikoangervon, nurmilaukan ja heinäratamon kaikki havaintopisteet sekä kaikki Turun alueen kylät on viety paikkatiedoksi ArcGIS-ohjelmalla. Sadan metrin tarkkuudella annetuista

aina tarkoita, ettei lajia esiinnyt alueella, jos kyseinen neliökilometri on vielä kartoittamatta. Havainnot kolmesta kasvusta on haettu täydennykseksi myös lajitietokeskuksen havaintoselaimesta (laji.fi). Hakua on rajattu siten, että aineistossa eivät ole mukana epävarmat tai virheelliset havainnot, ja havaintopisteen tarkkuuden on oltava vähintään 100 metriä.

Kylien sijaintitietoja on jo esitelty luvussa 3 ja liitteessä 1. Kaikkien kylien sijainnit voidaan määrittellä ainakin kaupunginosan tarkkuudella pitäjien historiikkeista löytyvien jakokuntatietojen perusteella (ks. luku 3). Tarkempaan analyysiin valittujen kylien tarkat sijainnit löytyvät jo rakennusperintö- tai muinaisjäännösrekisteristä. Suurin osa kylistä on kuitenkin sijoitettu nykykartalle isojakokarttojen, 1900-luvun peruskarttojen, nimistön ja ilmakuvien perusteella. Niiden sijaintia ei siis ole tätä tutkimusta varten varmennettu paikan päällä. Tarkimmat sijaintitiedot koskevat muinaisjäännösrekisteriin kirjattuja autiotontteja, mutta toisaalta niidenkään inventointiin ei ole sisällynyt koekuopitusta ja maastossa havaitut rakenteet liittyvät useimmiten



koordinaateista havaintopiste on luotu hehtaarin keskipisteelle. Koska kasvien sijaintitietoja on haettu useilta vuosilta ja eri havainnoitsijoilta, ennen analyysiä havaintopisteistä on poistettu päällekkäisyydet, eli samoille koordinaateille ilmoitetut havainnot samasta lajista. Näin ollen jokainen esiintymä lasketaan havaintopisteeksi vain yhden kerran.

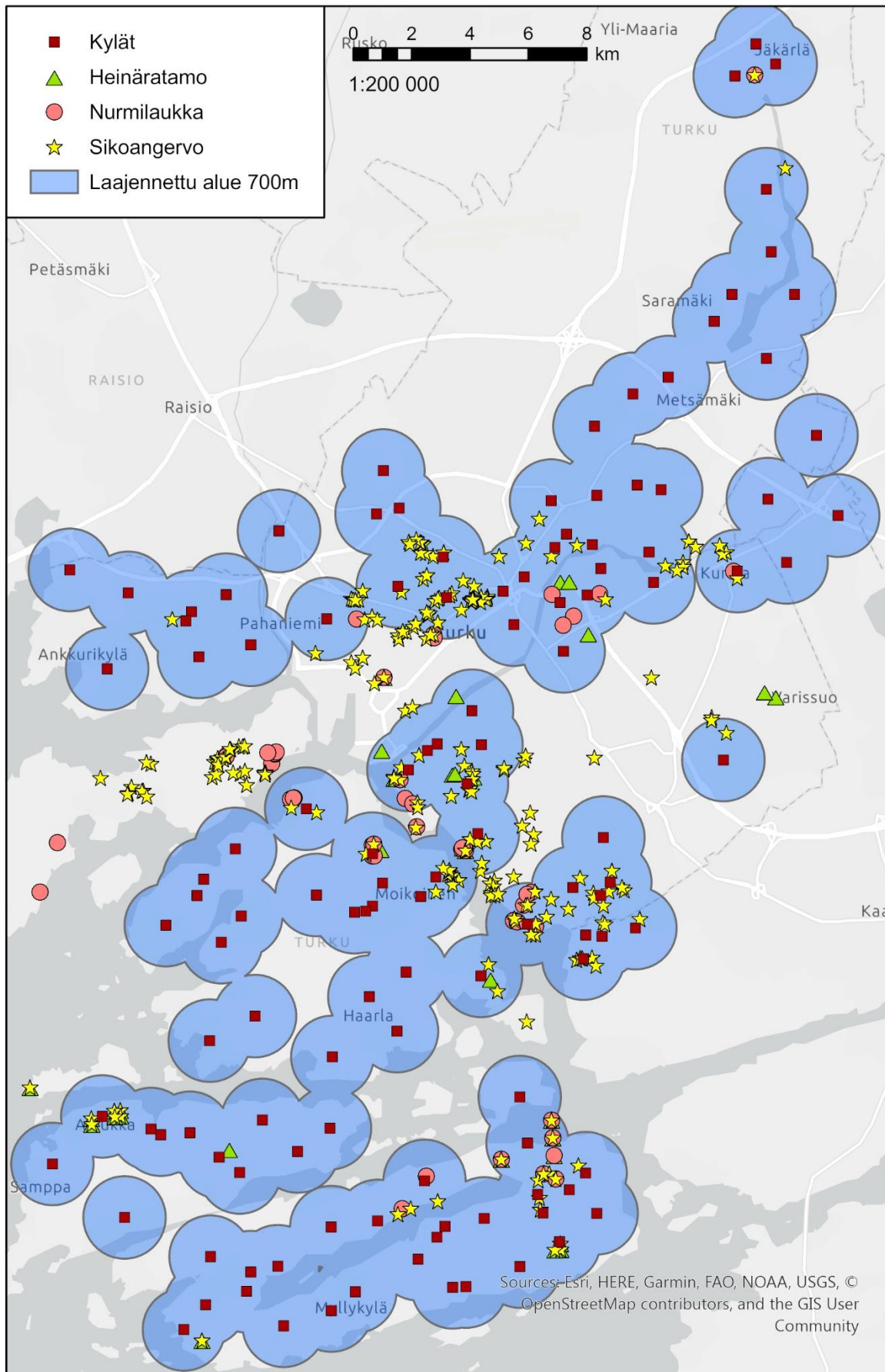
Vaikka tarkasteltavien kasvilajien leviämiskyky on luonnostaan heikko, havaintopisteiden ja kylien sijaintien epätarkkuuden vuoksi vertailussa on käytettävä puskureita eli laajennettuja tarkastelualueita. Pisteiden ympärille piirytävän alueen säteestä löytyy esimerkkejä aiemmista tutkimuksista: Päijät-Hämeen tutkimuksessa eri kasveja varten rautakautisia muinaisjäännösalueita on laajennettu 800 tai 1200 metriä (Hovi 2009). Keskiaikaisten kohteiden tarkastelussa puskurialueen säde voisi olla hieman pienempi, koska kasvien leviämisaika on ollut lyhyempi. Sopivan alueen löytämiseksi tulokset on laskettu muutamalla eri kokoisella puskurilla. Pienin säde, jolla laskettuna selvästi yli 50 % havaintopisteistä sijaitsee puskurialueen sisällä, on 500 metriä. Prosentuaaliset erot muuttuvat selkeimmiksi, kun alueen säde kasvatetaan 700 metriin (kuva 17).

## 7.2. Paikkatiedon tulkinta

Analyysikartasta (kuva 17) huomataan jo silmämääräisesti, että nurmilaukasta ja sikoangervosta on runsaasti havaintoja Ruissalon saarelta, josta ei kuitenkaan tunneta keskiaikaista asutusta. Taulukossa 15 on esitetty kasvien esiintyminen 500 ja 700 metrin etäisyydellä kylistä. Kylien alueella havaittujen esiintymien osuus on esitetty prosentteina sekä kaikki Turun havainnot huomioon ottaen että ilman Ruissalon havaintoja. Ruissalon pois leikkaaminen ei vaikuta heinäratamoon, josta ei ole saarelta yhtään havaintoa. Sen sijaan nurmilaukan 51 havaintopisteestä yhdeksän sijaitsee Ruissalossa, ja 230 sikoangervosta jopa 36 on havaittu Ruissalossa.

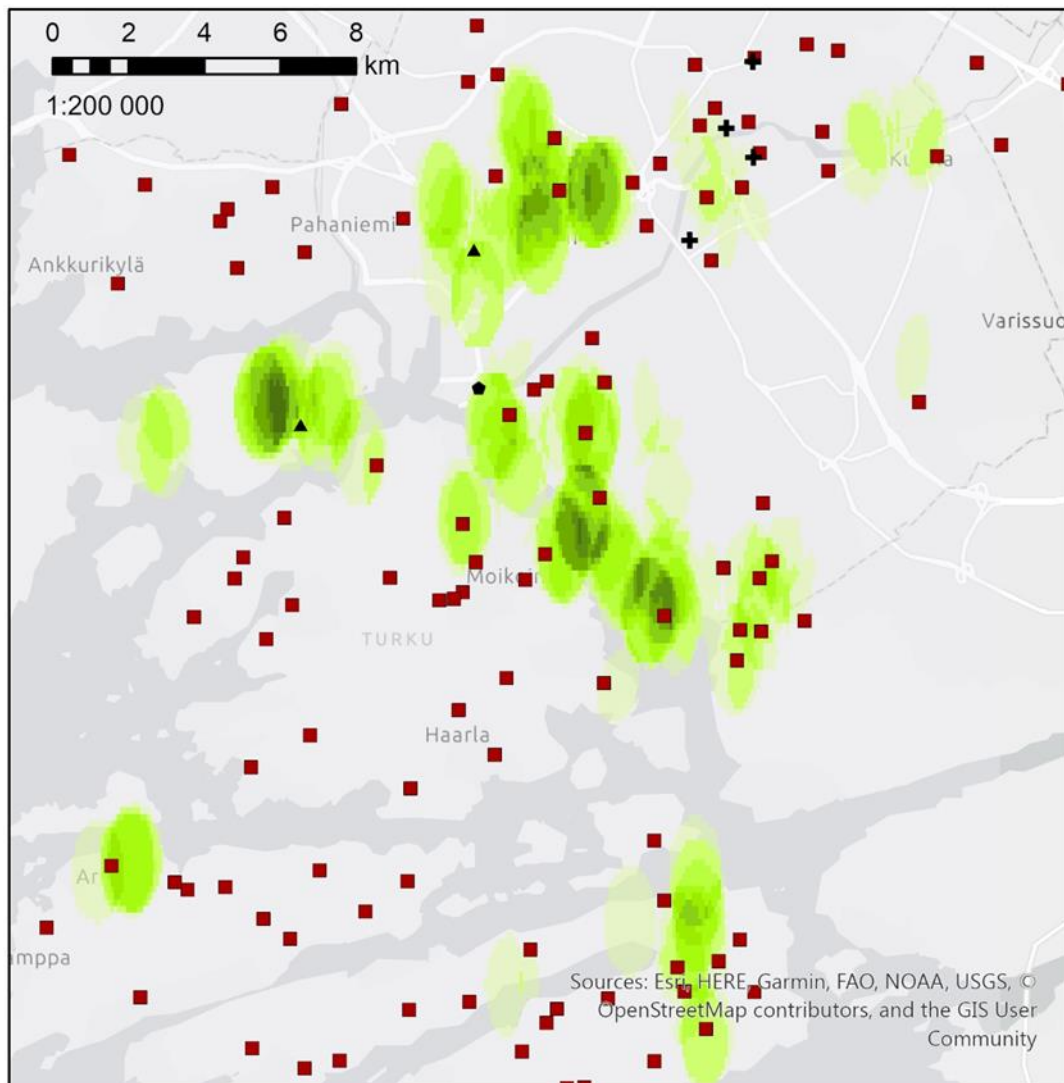
*Taulukko 13. Kolmen kasvin havaintopisteiden määrä alle 500 metrin ja alle 700 metrin päässä kyläasutuksesta. Alueen sisälle jäävien pisteiden osuus on ilmoitettu prosentteina sekä kokonaishavaintomäärästä että havaintomäärästä ilman Ruissaloa*

	Alle 500 m keskiaikaisesta kyläasutuksesta			Alle 700 m keskiaikaisesta kyläasutuksesta			Havaintoja yhteensä	Havaintoja ilman Ruissaloa
	kpl	%	% ilman Ruissaloa	kpl	%	% ilman Ruissaloa		
<b>Nurmilaukka</b>	32	62,75 %	76,19 %	39	76,47 %	92,86 %	51	42
<b>Sikoangervo</b>	128	55,65 %	65,98 %	159	69,13 %	81,96 %	230	194
<b>Heinäratamo</b>	27	77,14 %	77,14 %	31	88,57 %	88,57 %	35	35



Kuva 17. Kartalla näkyvät kyltien sijaintipisteet ja niiden ympärille laajennettu alue, jonka säde on 700 metriä. Nurmilaukan, sikoangervon ja heinäratamon havainnot on merkitty eri symboleilla.

Kartta (kuva 18) kuvaa kolmen lajin runsautta eri alueilla: mitä tummempaa vihreä väri on, sitä tiheämmin pisteet sijaitsevat suhteessa toisiinsa. Kartalta huomataan, että havaintopisteitä on erityisen tiheästi kolmella alueella. Ensimmäinen alue sijaitsee Ruissalossa, mutta nimenomaan saaren itäisessä päässä lähellä Ruissalon kartanoa. Vaikka kartanon historia alkaa vasta 1500-luvulta, sen läheisyydestä on tehty rautakaudelle ajoittuvia irtolöytöjä (Ruissalon kartano 1000027945; Ruissalon kartano 2 1000028934). On todennäköistä, että alue on ollut laidunnuskäytössä jo ennen kartanon perustamista, ja kasvien siemenet ovat levinneet saarelle eläinten mukana.



Kuva 18. "HotSpot"-kartta on tehty ArcGIS-ohjelman Point Density toiminnolla, jossa kartalle piirrettyä tummempia ympyröitä mitä korkeampi pistetiheys alueella on. Laskenta on tehty automaattisilla asetuksilla, jolloin huomioitava säde määräytyy naapuripisteiden keskimääräisen etäisyyden mukaan.

Erityisen runsaasti havaintoja kaikista kolmesta lajista on tehty Turun keskustan pohjoispuolella. Alue on entistä Kaerlan jakokuntaa, ja siellä on sijainnut useita keskiaikaisia ja rautakaudelta asti asuttuja kyliä (ks. luku 3.1 ja kuva 1). Turun arvokkaista kaupunkiniityistä Juhannuskukkulan keto ja Raunistulan koulun kedot sijoittuvat samalle alueelle (Kempainen 2012). Kartalla kasvien esiintymät asettuvat samalle vyöhykkeelle junaradan ja asema-alueen kanssa, mutta niiden keskittymä liittyy rataliikennettä todennäköisemmin alueella kulkevaan kallioharjanteeseen, joka on ollut vielä 1900-luvun luvun alkupuolella avointa, ketomaista ja osin laidunnettua maisemaa (esim. Lampinen & Koskela 2016).

Havaintoja on melko runsaasti myös Kaerlan alueen lounaispuolella, ja ne ulottuvat vähenevissä määrin aina Turun linnalle asti, vaikka alueella ei ole ollut vanhoja kyliä. Samoin kuin Ruissalossa, tälläkin paikalla on ollut 1500-luvulta alkaen Turun linnan latokartano eli Iso-Heikkilän kartano. Maat linnan ja kartanon ympärillä ovat olleet laidunkäytössä.

Kolmas erityisen tiheä havaintoalue löytyy rannikolta Uittamon seudulta. Kaikkia kolmea lajia esiintyy koko rannikon matkalla Korppolaisista alkaen aina Kaarinan nykyiselle rajalle asti. Tällä vyöhykkeellä havaintoja on erityisen tiheästi Uittamon rannassa ja Ispoisten vanhan tontin ympäristössä. Ispoisten lähellä on Katariinan maakunnallisesti merkittäväksi arvioitu niittyalue (Kempainen 2012).

Muulla havaintopisteiden tiheys ei saa yhtä korkeaa arvoa kuin edellisellä kolmella alueella. Mainittavia keskittymiä löytyy kuitenkin esimerkiksi Kaksikerran saaren itäisestä päädyistä. Havaintoja on runsaasti Tiilisalin, Harjattulan, Keikkolan, Monnoisten, Iisalan ja Tulkkilan kylien väliseltä alueelta. Satavan saarella kylistä Artukka näyttäytyy selvänä havaintokeskittymänä. Koska Satavan ja Kaksikerran kasvillisuutta ei ole vielä tähän tarkasteluun mennessä inventoitu systemaattisesti, on mahdollista, että havaintojen keskittyminen johtuu yksittäisten havainnoitsijoiden liikkumisesta vain tietyillä alueilla. Aurajokilaaksossa Nummen alue ja Kuralan kylä muodostavat omat havaintokeskittymänsä, mutta havaintojen tiheys on vaatimattomampi kuin Kaerlassa.

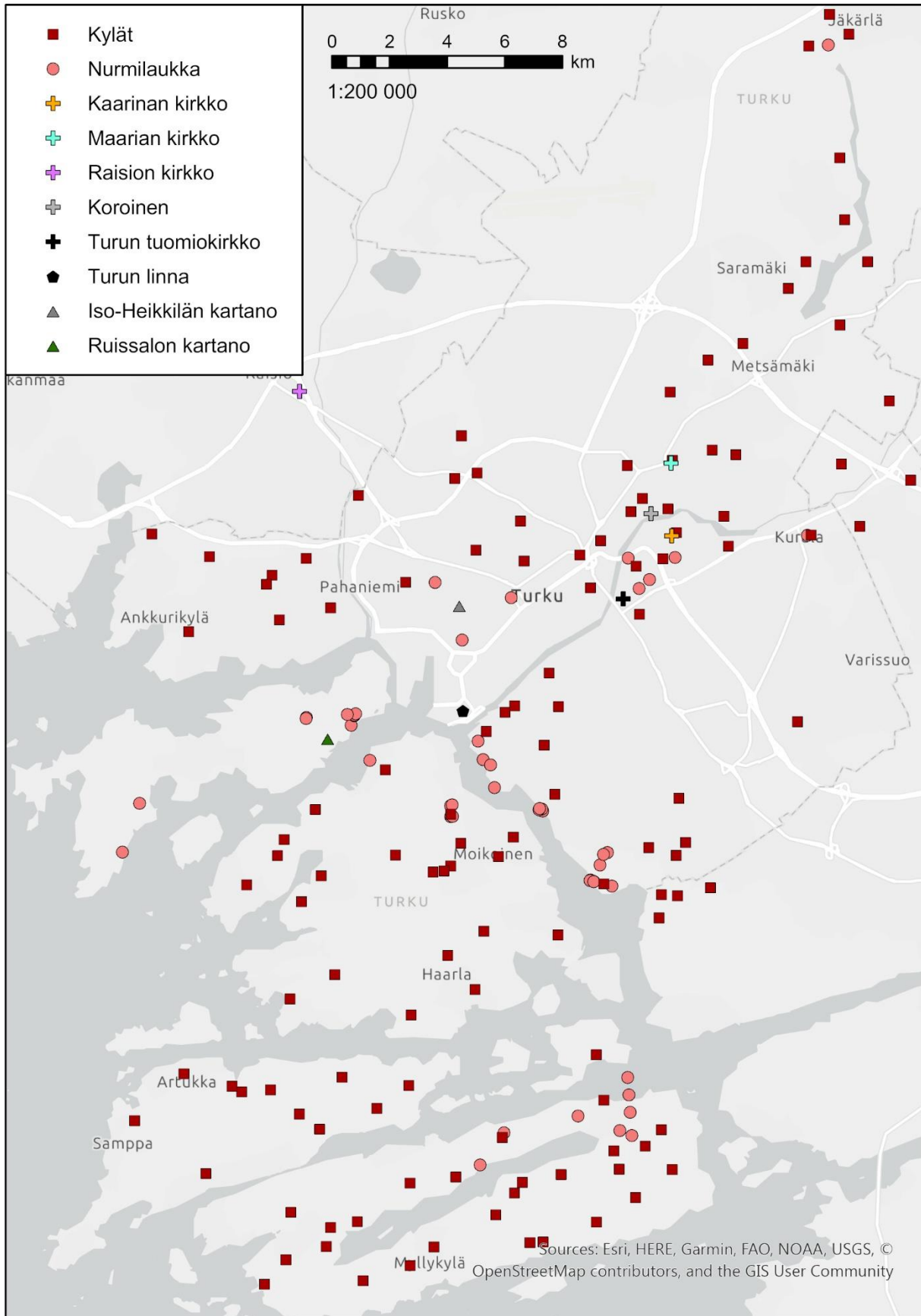
Nurmilaukan (kuva 19) esiintymisalue rajoittuu Turussa tähän asti tehtyjen havaintojen perusteella Aurajokilaaksoon, rannikolle ja saaristoon. Sen kasvupaikoilla on viisi tiheämpää keskittymää: (1)Kaarinan kirkon ja Turun tuomiokirkon välisellä alueella, (2)Aurajoen suulta etelään jatkuvalla rannikolla eli Vähä-Heikkilän kartanon alueella, (3)Katariinan laaksossa eli Ispoisten vanhan tontin ja Ispoisten kartanon ympäristössä, (4)Ruissalon itäisessä päädyssä sekä (5)Kaksikerrassa Harjattulan

alueella. Nurmilaukalla on irrallisia kyläasutuksesta kauemmas jääviä esiintymiä Ruissalon saarella ja Turun linnan pohjoispuolella. Sillä on myös yksi pohjoisempi kasvupaikka Jäkärlässä, mutta muuten siitä ei toistaiseksi ole ilmoitettu yhtäkään havaintoa Röntämäestä ylöspäin. Nurmilaukkaa ei myöskään esiinny lainkaan laajalla alueella Itä-Turkua.

Sikoangervosta (kuva 20) on kertynyt kaikkein eniten havaintoja, ja niistä valtaosa asettuu kyläasutuksen kanssa hyvinkin samanlaiseen hevosenkenkää muistuttavaan muotoon. Lisäksi sikoangervoa kasvaa Turun saaristossa. Havaintoja on tehty erityisen runsaasti Turun keskustan pohjoispuolella. Sikoangervoa esiintyy myös Itä-Turussa – kaukana rannikon ja jokilaakson kylistä – ainoastaan Helsingin valtatie ja junaradan muodostaman liikenneväylän alueella. Kasvupaikat tulevat toisaalta liki Lausteen kylämäkeä, ja sen luo Kuralasta johtavaa Jaaninojaa. Koska kaikkia Itä-Turun neliökilometrejä ei ole vielä kartoitettu valmiiksi asti, näiden kasvupaikkojen tulkinta jää toistaiseksi auki.

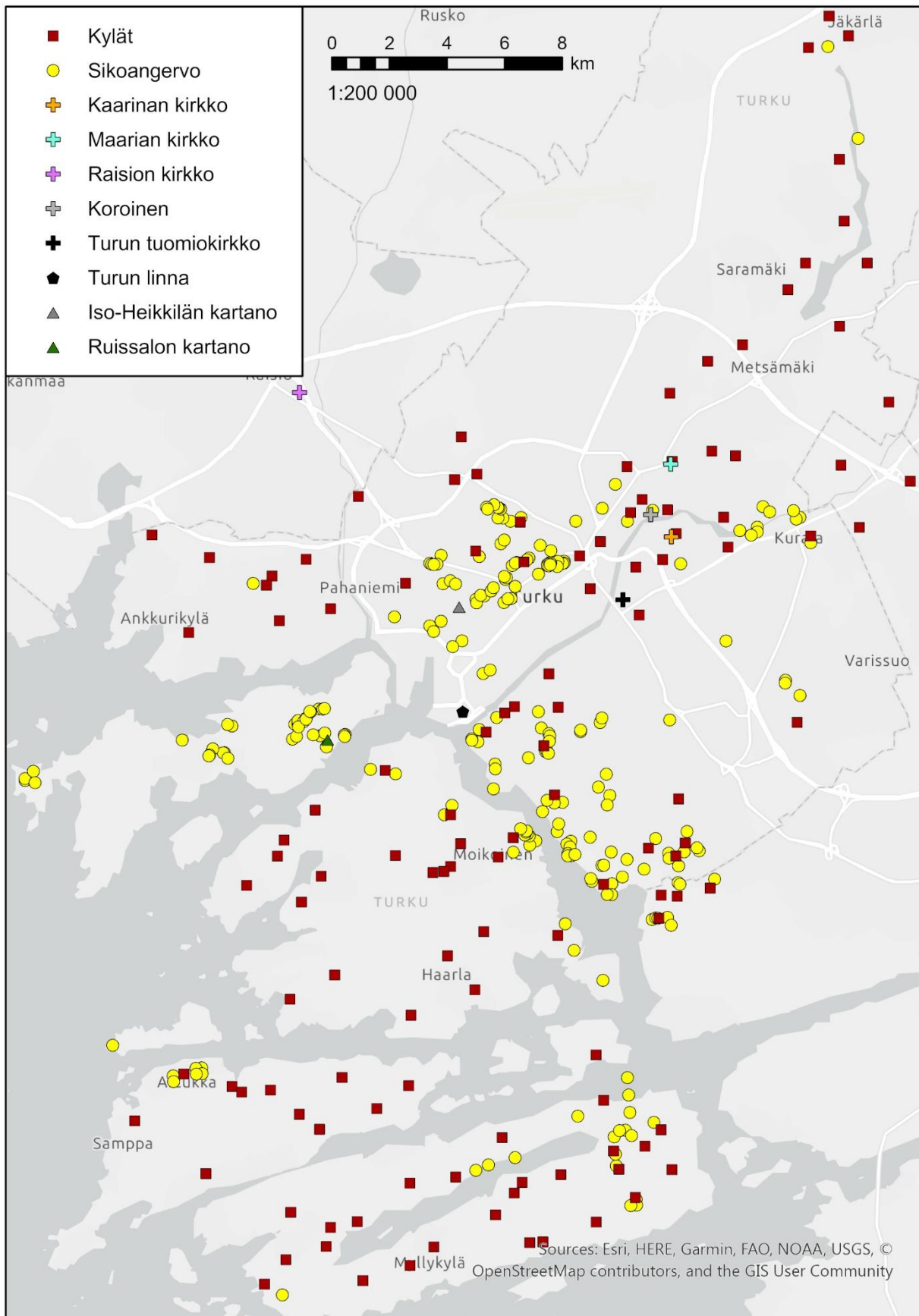
Sikoangervolla on myös yksittäinen kasvupaikka Jäkärlässä ja toinen lähellä Myllyojan kylää. Kasvupaikka sijaitsee Paattistenjoen tekemän mutkan pohjoisrannalla, pienellä pellostä työntyvällä kumpareella, lähellä Ylijoentien ja Paimalantien risteystä. Paikka on sama, jossa on havaittu myös nurmilaukkaa (Lampinen 2020). Aivan läheltä kasvupaikkaa ei tunneta rautakauden muinaisjäänneksiä.

Heinäratamo (kuva 21) on kolmesta lajista harvalukuisin, eivätkä sen kasvupaikat muodosta vähäisyytensä takia selviä keskittymiä. Suurin ero kahteen muuhun lajiin on siinä, ettei heinäratamoa ole havaittu lainkaan Ruissalossa. Kasvupaikkoja löytyy muun muassa läheltä Kairisten kylää, Turun linnan luota, Uittamon rannasta, Hirvensalon Syvälahdelta ja Kaistarniemestä, Satavan Artukasta sekä Kaksikerrasta Tiilialin, Laalahden ja Raustvuoren kylien läheltä. Keskiaikaisesta kontekstista irrallisena esiintymänä voidaan pitää vain kahta havaintopistettä Itä-Turussa. Nämä sijaitsevat taajamassa Pääskyvuoren ja Varsissuon kaupunginosien rajalla, eivätkä ole selkeästi yhteydessä mihinkään liikennereittiin, vesistöön tai muinaisjäännekseen.

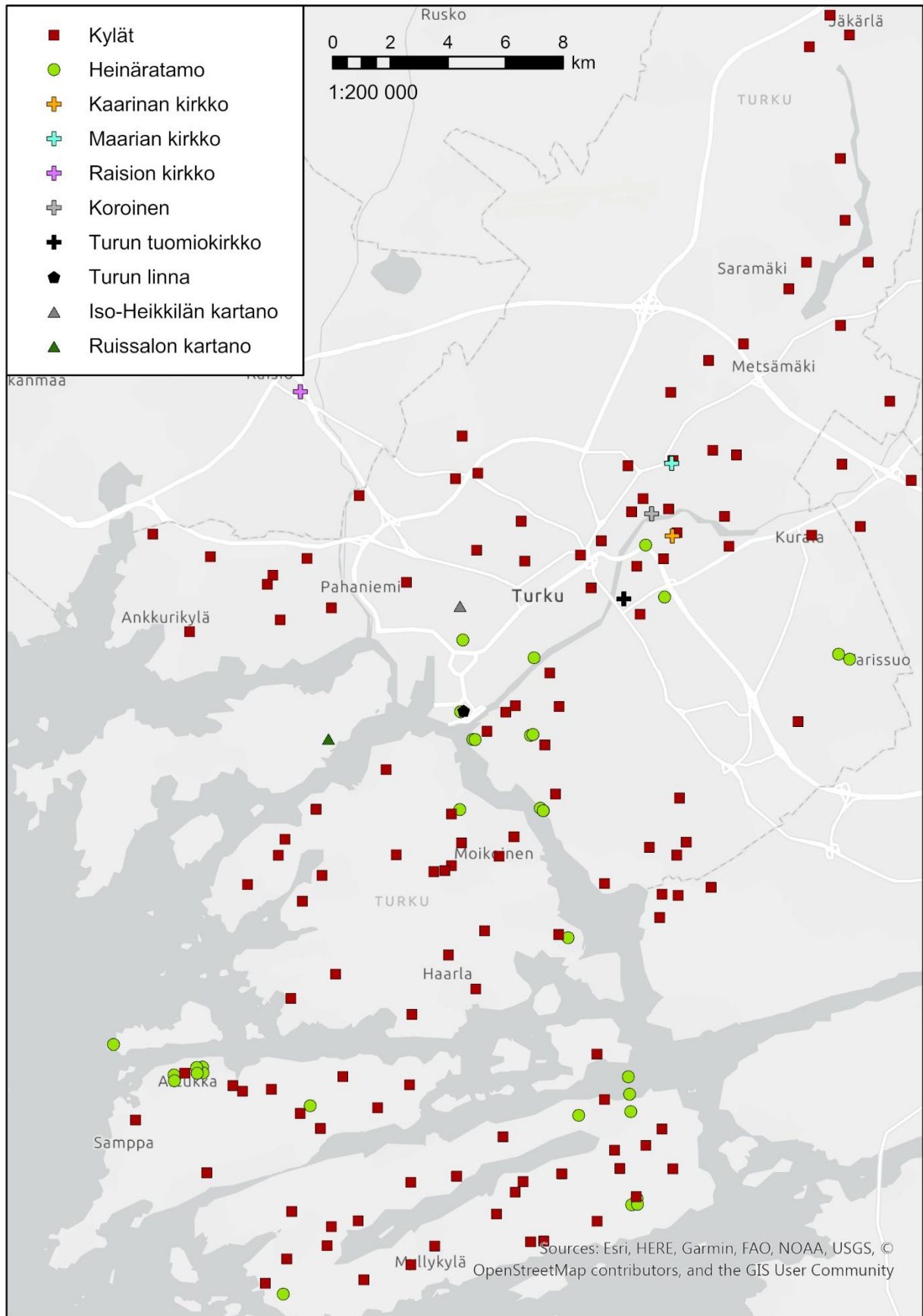


Kuva 19: Nurmilaukan (*Allium oleraceum*) esiintyminen Turussa.





Kuva 20. Sikoangervon (*Filipendula vulgaris*) esiintyminen Turussa.



Kuva 21. Heinäratamon (*plantago lanceolate*) esiintyminen Turussa



## 8. Tulokset, tulkinta ja keskustelu

### 8.1. Turkulaisen kylätontin kasvillisuuden tyypilliset piirteet

Kylätonttien kasvillisuutta on nyt tarkasteltu käymällä erilaisia kyliä läpi tapauskohtaisesti sekä luokittelemalla ja vertailemalla samankaltaisia kyliä ryhmittäin. Lisäksi kolmen rautakauteen liittyvän kasvilajin levinneisyyden suhdetta kylien sijoittumiseen on tarkasteltu kaupunginlaajuisesti. Näiden menettelytapojen jälkeen voidaan luonnehtia vastausta ainakin sille, minkä tyyppistä kasvillisuutta Turun alueen autioilla kylätonteilla nykyään esiintyy.

Analysoitujen kohteiden perusteella autiotonttien luontotyypit vaihtelevat avoimen niityn ja sukkessiovaiheen kuusimetsän välillä. Umpeenkasvu etenee noin sadassa vuodessa: Matalakasvuinen niukkaravinteinen niitty, rehevä suurruoho- tai heinäniitty, nuori lehtimetsä, sekametsä ja lopulta kuusi- tai mäntymetsä (Pykälä & Alanen 2004). 1900-luvun lopussa autioituneista kohteista Koskennurmi ja Harittu ovat selvästi jo peittymässä suurruohojen ja nuorten lehtipuiden alle. Noin sata vuotta aiemmin autioitunut Iisalan tontti kasvaa jo kuusivaltaistuvaa sekametsää.

Kaupunkiympäristössä autioitumisesta kulunut aika ei määritä suoraan sukkession vaihetta, koska ihminen vaikuttaa jatkuvasti viheralueiden kasvillisuuteen. Osa kohteista on pysynyt autioitumisensa jälkeen avoimena runsaan talleamisen ja maaperän kulumisen seurauksena, esimerkiksi Kakkarainen. Myös Kairisissa on yhä avoimia tallattuja ketomaisia alueita, mutta osa tontista taas edustaa keskustan viheralueille tyypillistä puistomaista osin hoidettua lehtimetsää. Avoimen ketoalueen säilymistä voi edesauttaa myös ohut maaperä ja avokallion näkyminen, kuten Mälikkälässä. Kaikkialla sukkessio ei myöskään pyri kohti tyypillistä kuusimetsää: Poralassa kuivalle kumpareelle on kasvanut harva ja valoisa männikkö ja Ispoisissa ympäröivä luontotyyppi on tammimetsää.

Erilaisille kohteille yhteiseksi piirteeksi voisi luonnehtia kulttuurilajien sinnittelyä niille epätyypillisillä kasvupaikoilla. Esimerkiksi keltamataraa (*Galium verum*) on havaittu nuorta Koskennurmea lukuun ottamatta kaikilla autiotonteilla, vaikka sille sopivia paisteisia kasvupaikkoja ei olisikaan (ks. Mossberg & Stenberg 2014: 478). Iisalassa hämärällä metsänpohjalla kasvoi yksittäinen ketoneilikka (*Dianthus deltoides*), joka on yleensä vain valoisien hiekka- tai kallioketojen laji (Mossberg & Stenberg 2014: 154).

Luvussa 6.2. olevassa taulukossa 14 näkyvät muutamien lajien havainnot eri-ikäisissä kylissä. Vertailun perusteella kylätontin keskiaikaisesta tai jopa rautakautisesta asutusvaiheesta voisivat antaa

vihä ainakin pölkkyruoho, mäkikuisma, keltamo, nurmilaukka ja sikoangervo, joita on havaittu enimmäkseen ennen 1300-luvun alkua perustettujen kylien alueilla. Monet aiemmissa tutkimuksissa ilmaisijalajeiksi mielletyt kasvit ovat nyt tarkastellussa aineistossa vähäisesti edustettuna, mutta niitä saattaisi esiintyä vielä tutkimattomilla kylätonteilla. Inventoinneissa kannattaisi siis kiinnittää huomiota myös esimerkiksi heinäratamoon, tummatulikukkaan ja ahdekauraan. Jotkin lajit eivät vertailussa keskity tietyn ikäisiin kyliin tai millekään maantieteellisesti selittyvälle alueelle, mutta niitä esiintyy hyvin useissa kohteissa. Tällaisina yleisinä autioiden kylätonttien tyypilliseen lajistoon kuuluvina kasveina voitaneen pitää ainakin särmäkuismaa, keltamataraa, ahusolaheinää, keltamaksaruohoa, puna-apilaa, hiirenvirnaa ja pietaryrttiä. Lisäksi kylätonteilla kasvaa usein ympäröivästä maisemasta erottuvia iäkkäämpiä pihapuita, jotka vaihtelevat jaloista lehtipuista kotoisiin kuusiin ja mäntyihin.

Etenkin 1900-luvulla autioituneiden tonttien kasvillisuuteen kuuluu tyypillisesti erilaisia hyöty- ja koristekasveja, joista suurin osa on pensaita. Luvussa 6.1. vertailtujen puutarhalajien välillä ei näy erityisiä runsauseroja tai keskittymistä jonkin ikäryhmän kyliin. Kaikkiaan puutarhalajistosta suurin osa on Euroopassa 1500-luvulta alkaen käyttöön vakiintuneita ja Suomeen 1700-luvulla tuotuja hyödynajan muotopuutarhojen tyyppilajeja (Hartikainen 2013). Suurin osa perinteisistä lajeista ja lajikkeista on pitänyt pintansa, ja niiden taimia tarhataan ja myydään yhä nykypäivänäkin. Pitkään asutuissa kylissä on hyvin todennäköisesti voitu istuttaa vielä 1900-luvulla samaa lajiketta, joka autiokohteilla leviää 1700-luvulla istutetun yksilön villiintyneinä jälkeläisinä.

## **8.2. Kasvillisuuden suhde asutushistoriaan – tulokset, ristiriidat ja mahdollisia selityksiä**

Luvussa 6 läpikäytyjen kyläkohtaisten kasvihavaintojen perusteella voidaan todeta, että useimmissa kohteissa kasvillisuuden yleiskuva vastaa ennakkokäsitystä kylän asutushistoriasta. Hypoteesina oli, että vanhoissa kylissä esiintyy rautakaudelta periytyvää kasvillisuutta, jota nuoremmissa kylissä ei tavata. Toisena olettamana oli, että pitkään asutuissa kohteissa näkyy yhä merkkejä puutarhavaiheesta, jota varhain autioituneissa kohteissa ei ole havaittavissa. Vaikka vertailuissa kohteissa oli oletuksen mukaisia piirteitä, kaikissa ryhmissä ilmeni myös poikkeamia ja ristiriitoja. Seuraavaksi käydään tiivistetysti läpi luvussa 6 tehdyn analyysin tuloksia, ja esitetään mahdollisia selityksiä tapauksille, joissa kasvillisuus ei vastaa ennakkotietoja kohteen asutushistoriasta. Lisäksi luvussa 7 tehtyjä havaintoja nurmilaukan, sikoangervon ja heinäratamon esiintymisestä verrataan vielä yleiskuvaan asutuksen leviämisestä ja ikäjärjestyksestä.

### 8.2.1. Yhteenveto taulukkovertailun tuloksista

Jos tarkastellaan liitteen 3 ensimmäistä kasviryhmää, rautakauden ilmaisijalajeja, runsaimmat havaintomäärät löytyvät Kairisista (yhdeksän lajia kolmestatoista), Ispoisista (12), Korppolaisista (12), Prinkkalasta (7) ja Friskalasta (6). Näistä viidestä neljä lukeutuu vanhoihin kylätontteihin; ainoastaan Prinkkala on perustettu myöhemmässä asutusvaiheessa. Tulosta voidaan kuitenkin lukea myös toisin päin: kahdeksasta vanhasta kylästä vain neljässä on havaittu edes puolet tarkastelluista kasvilajeista. Lopuissa vanhoista kylistä rautakauteen liittyvä lajisto on aivan yhtä niukkaa kuin nuoremmissakin kohteissa. Sen sijaan lajistoltaan runsaimpia kohteita yhdistää sijainti lähellä luonnonsuojelualuetta, paikallisesti arvokasta kaupunkiketoa tai valtakunnallisesti arvokasta rakennetun ympäristön kohdetta. Liitteen 3 toisen kasviryhmän lajeista yli puolet on havaittu kohteista setsemässä: Kairisissa, Ispoisissa, Korppolaisissa, Kalliolassa, Friskalassa, Halisissa ja Koroisissa. Autiokohteista mukaan tulee siis nuori Kalliolan ja Haaviston alue, ja edelleen käytettyjen kylien havaintomäärät runsastuvat. Tämän kasviryhmän kohdalla vanhoista autiotonteista viisi on havaintomäärältään suppeita.

Yhteenvetona todettakoon, että ristiintaulukoinnilla voidaan tarkastella yksittäisten kasvien keskittymistä tietynlaisille kylätonteille ja etsiä lajeja, joilla on mahdollisesti yhteys asutuksen vanhaan ikään. Menetelmää sen sijaan ei voida käyttää kylien väliseen vertailuun, jos tavoitteena on tehdä johtopäätöksiä niiden perustamisajasta tai asutusjatkumon kestosta. Jokaista kylätonttia pitääkin tarkastella erikseen ja käsitellä havaintoja suhteessa muihin nykyiseen kasvillisuuteen mahdollisesti vaikuttaviin tekijöihin.

#### *Vanhat pitkään asutut autiokylät*

Vanhojen pitkään asuttujen kylien kasvillisuus vastaa suhteellisen hyvin niiden asutuskuvaa: kasvillisuuteen kuuluu sekä vanhan asutuksen ja viljelyn seuralaislajeja että uudempia puutarhakasveja. Parhaiten lähtöolettamaa vastaa Kairinen, jonka yhteyteen on liitetty myös Nummen kylän havaintoja. Kaikkiaan hiljattain autioituneiden vanhojen kylien kasvillisuus muistuttaa eniten edelleen asuttuja kylämäkiä.

Kasvillisuuden perusteella Harittu ja Kakkarainen vaikuttavat nuoremmilta, koska niissä tavataan keskiaikaan liittyvää kasvillisuutta runsaammin kuin rautakauden ilmaisijoita. Nykyiset kasvuolosuhteet vaikuttavat kuitenkin havaintoihin. Kakkaraisissa on avointa niittyä, mutta maaperä on kallioista ja kulunutta joten multakerros on monille lajeille liian ohut. Kaakkoisrinteessä sijaitseva

Harittu on saattanut olla alun perin aurinkoinen ja lämmin kasvupaikka, mutta tontti on jäänyt uudisrakentamisen myötä talojen ja nuorten lehtipuiden katveeseen.

Myös Syvälahden kasvillisuus poikkeaa hieman hypoteesista, koska alueella ei esiinny juurikaan uudempia puutarhakasveja. Syvälahdessa tarkastettu alue on kuitenkin muita kohteita pienempi, ja talon viimeisin sijainti 1900-luvulla on ollut siitä hieman pohjoisempana, mikä selittänee viimeisen puutarhavaiheen lajiston vähäisyyden.

### ***Vanhat varhain autioituneet kylät***

Kuten luvussa 6.1.2. todettiin, vanhat varhain autioituneet kylät poikkeavat toisistaan kasvillisuuden puolesta eniten, ja niiden ryhmässä selvin poikkeama on Mälikkälän kylän vähäinen rautakauteen liittyvä kasvilajisto. Jo analyysin yhteydessä on huomioitu, etteivät Mälikkälässä tavatut vanhan viljelyn rikkaruohot ole mukana taulukoinnissa. Kaikkien kolmentoista vertailun lajin puuttuminen vaatii kuitenkin selityksen. Koska kyseessä on kylän isojakokartan mukainen sijainti, olisi periaatteessa mahdollista, ettei asutus ole sijoittunut esihistoriallisella ajalla samalle paikalla. Kylän ikään tai sijaintiin liittyviä tietoja ei ole kuitenkaan aiheellista kyseenalaistaa pelkästään kasvillisuushavaintojen perusteella. Koska peltojen ja lyhyeksi ajatun nurmikon lisäksi alueella on niukasti avointa kasvupaikkaa, vanhan lajiston puuttuminen selittyy todennäköisemmin heikoilla kasvuolosuhteilla.

Ennen 1900-luvun alkua autioituneissa kohteissa tavataan myös jonkin verran puutarhakasveja. Koristeellisia puutarhoja on pidetty ennen 1900-luvun alkua varsinaisesti vain kartanoiden ja pappiloiden pihalla (Hartikainen 2013). Tämä saattaa selittää puutarhakarkulaisten puuttumisen esimerkiksi Kaksikerran Iisalasta, jonka autioitumisaikaan 1880-luvulla talonpoikaistilan pihapiirissä ei todennäköisesti vielä pidetty ulkomaisia koristekasveja. Sekä Mälikkälän että Ispoisten vanhojen tonttien läheisyydessä on toiminut kartano autioitumisajasta eteenpäin – ainakin viinimarjat ovat helposti voineet levitä kartanon puutarhasta vanhalle autiotontille (Rikkinen 2010: 152–155). Mälikkälässä myöhemmin puretun ulkorakennuksen kookkaalla kivijalalla kasvava villiviini sen sijaan vaikuttaa tarkoituksella istutetulta, mikä viittaisi alueen ja rakennusten olleen jonkinlaisessa käytössä vielä autioitumisen jälkeen.

### ***1300-luvun alun jälkeen perustetut kylät***

1300-luvun alun jälkeen perustettujen kylien kasvillisuus vastaa kunkin kohteen asutushistoriaa melko hyvin. Koskennurmella ei esiinny rautakauden lajistoa juuri lainkaan, mutta pidempää asuttuna

kohteena siellä on jonkin verran keskiaikaan liittyvää lajistoa ja nuorempia puutarhakasveja. Vain vähän aikaa käytössä olleen Poralan lajimäärä on kaikkiaan niukka, eikä siellä tavata puutarhalajistoa. Myös Kalliolan ja Haaviston lajimäärä on suurimmillaan keskiaikaan liittyvien kasvien kohdalla. Puutarhalajistoa Kalliolassa ja Haavistossa on todellisuudessa enemmän kuin taulukoinnissa näkyy, koska lajisto poikkeaa muista kohteista.

1300-luvun alun jälkeen perustetuista kylistä ainoataan Koskennurmella ei kasva rautakauteen liittyviä vanhoja lajeja. Toisin sanoen Kaksikerran uudiskylissä esiintyy vanhaa kulttuurikasvillisuutta siinä missä muissakin kohteissa; edelleen käytössä olevassa Prinkkalassa vieläpä melko runsaasti. Rautakauden lopulla ja varhaiskeskiajalla kasvien leviämistä on auttanut etenkin laidunnus (Hovi 2009: 130; Pykälä 2001: 92; Lehtomaa 1995). Useat tässä tutkimuksessa rautakauden ilmaisijoiksi luokitellut kasvit indikoivat myös alueen aiempaa tai nykyistä niitto- ja laidunkäyttöä (liite 2). Onkin todennäköistä, että monet kasvit ovat saapuneet saaristoon kotieläinten mukana ja vakiintuneet paikoilleen jo ennen nuorempien kylien perustamista. Tätä ajatusta tukee myös sikoangervon ja nurmilaukan runsaus myöhemmin asutetulla Ruissalon saarella. Toisaalta perinteiset maankäyttötavat ovat jatkuneet esim. Turun saaristossa vielä 1900-luvulla, ja maisemanhoidollista laidunnusta harjoitetaan nykyäänkin, joten suotuisien kasvupaikkojen syntyminen ja siementen leviäminen ei ole varsinaisesti loppunut missään vaiheessa samalla tavalla kuin muualla tutkimusalueella.

Rautakauden seuralajien puuttuminen Koskennurmelta ei myöskään kerro suoraan siitä, että alue olisi otettu myös laidunkäyttöön vasta 1300-luvulla. Ensinnäkin koko Saramäen ja Paattisten aluetta edustaa tässä tutkimuksessa vain yksi kylä, kun taas Kaksikerrasta kyliä on neljä. Lisäksi Turun kasvillisuuskartoitus on Paattisten alueella vielä aloittamatta tai kesken (ks. kuva 16). Kasvillisuutta pitäisi kartoittaa useammalla kylätontilla ennen kuin maankäytön ikää voitaisiin arvioida. Etenkin Saramäen alueelta tunnetaan rautakauden muinaisjäännöksiä, joten vanhojen kasvilajien täydellinen puuttuminen kasvillisuuskartoitusten valmistuttua olisi epätodennäköistä. Myös Paattisten kylien yhteydestä tunnetaan rautakauteen liittyviä löytöjä (esim. Tekkala, löytöpaikka 1000036568).

### ***Edelleen rakennetut kylät***

Edelleen rakennetuista kohteista suurin osa on vanhoja kantakylä. Keskeisimpänä havaintona voidaan pitää keskiaikaan liittyvien kulttuurikasvien runsasta lajimäärää Friskalassa ja Halisissa, kun taas Toijaisissa lajimäärä on suppeampi. Toijaisten ketoalue onkin mainittu inventoinnissa heinittyneeksi (J. Oja & S. Oja 2005). Muita kohteita sen sijaan hoidetaan laidunnuksella tai niitolla,

mikä on kasvattanut kulttuurikasvien lajimäärää ainakin Friskalassa (Matikainen & Pohjalainen 1987). Kuralan kylämässä perinnemaisemien hoitoa ja kasvilajistoa on seurattu luonnontieteellisellä tutkimuksella, joka on antanut saman suuntaisia tuloksia (Forsman 1988). Näyttäisi siis siltä, että edelleen asutuilla kohteilla maankäyttötavat ja maisemanhoito ovat tärkeimmät lajimäärään vaikuttavat tekijät.

Edelleen käytössä olevista kylistä ainoa nuori kohde on Prinkkala, jonka kasvillisuus on silti runsasta myös rautakauteen liittyvien lajien kohdalla. Prinkkalan yhteydessä on hoidettuja niittyjä ja ketoja, jotka ovat erityisen suotuisia kasvupaikkoja useimmilla kulttuurilajeille, ja joille ympäröivien vanhojen viljelysmaiden kasvit ovat voineet myöhemmin hakeutua (Kempainen 2010: 14; Pykälä & Alanen 2004: 193–194). Prinkkalan sisällyttäminen analyysiin mutkisti tulosten tarkastelua: ilman Prinkkalan huomioimista esimerkiksi nurmilaukka olisi näyttänyt esiintyvän kylistä ainoastaan vanhoilla autiotonteilla.

#### **8.2.5. Nurmilaukan, sikoangervon ja heinäratamon levinneisyyteen liittyviä havaintoja**

Kolmen paikkatietoanalyysiin valitun lajin kasvupaikoissa voidaan huomata yhteys keskiaikaisen kyläasutuksen sijoittumiseen. Kasvupaikat keskittyvät nykyisen kartoitustiedon mukaan erityisesti Aurajokilaakson ja Uittamon rannikon vanhojen kylien läheisyyteen. Näin ollen lajit näyttäisivät indikoivan asutuksen vanhaa ikää, ja niiden havaintomäärien alueellisen jakautumisen voisi katsoa kertovan asutuksen ikäjärjestyksestä.

Heinäratamon kasvupaikat sijoittuvat kahta muuta lajia paremmin kylien alueelle, koska sitä ei ole tavattu Ruissalossa. Mikäli Ruissalon saari jätetään tarkastelun ulkopuolelle, suurimman vastaavuuden saa nurmilaukka, jonka kasvupaikoista yli 90 % sijaitsee alle 700 metrin päässä vanhasta asutuksesta. Sikoangervon ja nurmilaukan runsasta esiintymistä juuri Ruissalon saarella voidaan selittää laajoilla kulttuurivaikutteisilla luonnonsuojelualueilla, joissa kasvuolosuhteet ovat edulliset kuten edellä mainitussa hoidetuissa kyläkohteissa.

Kun kolmen kasvilajin levinneisyyttä tarkastellaan kartalla (kuva 17), niitä näyttäisi olevan vähiten tai ei lainkaan Maarian pohjoisosissa, Raision etelärannikolla, saarien länsiosissa ja mantereisessa Itä-Turussa. Alueet ovat samat, jotka Aulis Ojan tulkintaa seurailleen arvioitiin viimeisinä asutetuiksi luvussa 3.1. Toisaalta, karttaa on verrattava myös kasvien kartoitustilanteeseen (kuva 16): edellä mainituista alueista kartoitusta on tehty kattavasti vain Itä-Turussa ja sielläkin suuri osa neliökilometreistä on kesken. Kolmen lajin levinneisyys siis vastaa toistaiseksi keskiaikaisen

asutuksen ikää ja levintää hyvin, mutta vastaavuus saattaa kartoituksen edetessä heikentyä. Jos näiden lajien kasvupaikkoja tarkastellaan pintapuolisesti Suomen lajitietokeskuksen havaintoselaimessa, huomataan että sikoangervoa ja nurmilaukkaa on havaittu Aurajoen yläjuoksulla Liedon ja Auran kuntien puolella. Teoriassa niitä voisi siis löytyä myös Pohjois-Turusta Paattistenjoen alueelta.

### **8.3. Tuloksiin vaikuttavat tekijät**

Tutkimusalueen rajaaminen on yksi eniten tuloksiin vaikuttavista tekijöistä. Turku käsittää alueita useista pitäjistä, ja tutkimusalueen rajaaminen kaupungin nykyisten rajojen mukaan johtaa paikoittain kylien muodostamien vyöhykkeiden katkaisemiseen. Asutuksen leviämisen ja kylien ikäjärjestyksen tarkastelemisessa olisikin valittava tutkimusalueeksi kokonainen rannikko tai jokilaakso kunnanrajoja huomioimatta. Tämän tutkimuksen kannalta keskeisin aineisto oli kuitenkin saatavilla juuri Turun kaupungin alueelta. Vastaavan tarkastelun voisi laajentaa rannikkoa pitkin Raisioon ja Kaarinaan tai Aurajoen vartta pitkin Lietoon ja Auraan. Tällaista tutkimusta varten tarvittaisiin kuitenkin toisella tapaa kerättyä kasviaineistoa, koska kaavoittamattomalla alueella luontoselvityksiä on tehty vähemmän.

Tuloksiin saattaa vaikuttaa myös huomioitavien kohteiden ja aikatasojen rajaaminen. Ensimmäinen analyysissä on keskitytty vain asutushistoriallisiin muinaisjäännöksiin, ja paikkatietoanalyysissä on huomioitu niiden lisäksi ainoastaan keskeisimmät kartanot, kirkot ja linnat. Paikkatietoanalyysi voisi näyttää hienoisesti erilaiselta, jos asuinpaikkojen rinnalle karttavertailuun olisi lisätty kaikki historiallisen ajan muinaisjäännökset. Paikkatietoanalyysillä voitaisiin tarkastella myös rautakauden muinaisjäännösten suhdetta samoihin kasvilajeihin. Rautakauden kohteet sijaitsevat kuitenkin Turussa pitkälti samalla alueella kuin kylät; myöhempi kyläasutus vain ulottuu rannikolla ja saaristossa rautakautista asutusalueita pidemmälle.

Tarkasteltavat kasvilajit on valittu kyläkohteilla esiintyvän lajiston mukaan. Tutkimukseen valitut kylät ovat vain pieni otanta koko Turun kylätonteista, ja on mahdollista, että muilla tonteilla lajistoon olisi kuulunut nyt kokonaan tarkastelemattomia lajeja. Tutkimuslajistoon vaikuttaa myös kasvillisuuden kartoitusaika: kasvillisuuskartoituksia on tapana tehdä heinäkuussa, joten aikaisin keväällä kukkivat lajit puuttuvat kokonaan.

Vaikka kyliä on ryhmitelty analyysiä varten ikänsä ja autioitumisaikansa mukaan, kohteilla on muitakin yhdistäviä ja erottavia tekijöitä, jotka selittävät kasvilajistoa tietyissä tapauksissa asutushistoriaa paremmin. Kylät voisi jaotella esimerkiksi luonnontieteellisessä tutkimuksessa

ympäröivän metsätyypin, maaperän tai sijainnin mukaan. Myös kylätontin kunto voi vaikuttaa lajiston koostumukseen ja lajimäärään: voimakas maankäyttö ja vanhojen kulttuurikerrosten tuhoutuminen oletettavasti heikentävät muinaistulokkaiden kasvuolosuhteita. Valitettavasti kulttuurikerroksen säilyneisyyttä eri kohteilla ei voida vielä vertailla, koska kaivausaineistoa ei ole. Joidenkin kylien kuntoa on kuitenkin arvioitu muinaisjäännösrekisterissä inventointihavaintojen perusteella: esimerkiksi yllättävän vähälajista Kakkarasten tonttia on arveltu osin tuhoutuneeksi, kun taas nuoreksi tontiksi runsaslajinen Haavisto on mainittu häiriintymättömäksi.

#### **8.4. Suhde aiempaan tutkimukseen ja menettelytapoihin sekä jatkotutkimuksen mahdollisuuksia ja tavoitteita**

Arkeologisessa inventoinnissa on toisinaan tapana mainita joitakin ilmaisijalajeja tai tunnettuja vanhoja hyötykasveja. Esimerkiksi Vantaan Mårtensbyn ja Espoon Mankbyn kylätonteilla on mainittu kasvavan keltamo (Väisänen 2016: 23; Vajanto 2010). Havaintoja ei kuitenkaan yleensä tehdä systemaattisesti ja käsitykset mainitsemisen arvoisista lajeista vaihtelevat. Aiempien tutkimusten keskeisen kasvilajiston hyvä tuntemus ei varsinaisesti takaa huomion kiinnittymistä oikeisiin kasveihin, koska lajien runsaus ja esiintymispaikat vaihtelevat siirryttäessä Itä-Suomesta länteen tai etelästä pohjoiseen (ks. esim. Liite 2: Tummatulikukka). Tiedon kartuttamiseksi paras vaihtoehto olisikin mainita inventointi- ja kaivauskohteilta aina mahdollisimman monta kasvilajia. Toistaiseksi vakuuttava lista Lounais-Suomalaisista ilmaisijalajeista puuttuu edelleen, koska täällä ei ole tehty maakunnan kattavaa selvitystä eri kasvilajien yhteydestä vanhoihin asutus- ja viljelyalueisiin Lounais-Savon, Päijät-Hämeen tai Uudenmaan esimerkin mukaisesti. Kuten edellä (8.1.) esitettiin, tämän tutkimuksen kyläkohteista merkille pantavia lajeja erottui ainakin viisi, mutta tulos saattaisi muuttua laajemman tarkastelun myötä.

Hallinnollisesti historiallisen ajan talojen rauniot, vanhat ulkorakennukset ja kivijalat luetaan rakennussuojelukohteiksi (Niukkanen 2009: 27). Arkeologisessa inventoinnissa haasteena onkin kiinteiksi muinaisjäännöksiksi luettavien vanhojen kylätonttien erottaminen nuoremmista talon- ja torpanpaikoista. Pitkään käytössä olleiden asuinpaikkojen nimistö voi vaihtua ja tontin paikkaa voidaan siirtää. Talo on voinut muuttua myöhemmin torpaksi tai kartanoksi. Kylä voi myös yhdistyä yksinäistaloksi tai yksinäistalotalo jakautua kyläksi (esim. Lehtonen & Kupila 2019). Epäselvien kohteiden inventoinnissa rautakaudelta periytyvä kulttuurikasvillisuus voi antaa vihiä asutuksen jatkuvuudesta samalla sijainnilla. Toisaalta kasvillisuuden puuttumista ei voida suoraan pitää merkinä kohteen nuoresta iästä tai siitä, että vanhin asutusvaihe on sijainnut eri paikassa. Useimmat



potentiaaliset ilmaisijalajit ovat herkkiä kasvupaikan muutoksille, etenkin rehevöitymisen aiheuttamalle umpeenkasvulle (Pykälä & Alanen 2004).

Johdannossa yhdeksi työn tavoitteeksi mainittiin muihin tarkoituksiin laadittujen valmiiden luontoselvitysten testaaminen arkeologisen tutkimuksen aineistona. Vaikka Turku on Suomen muiden suurimpien kaupunkien tapaan viheralueiltaan keskimääräistä kattavammin kartoitettu, aineistoa oli täydennettävä tutkimusta varten. Aineisto oli kuitenkin käyttökelpoista koko tutkimusalueella, eivätkä uudisrakennusten ympäröimät kohteet erotu kasvilajiston tai sen monipuolisuuden osalta: esim. Kairinen sijaitsee lähellä keskustaa tiheään rakennetulla alueella, mutta sen lajisto on silti verrattain runsas.

Kuten liitteen 1 taulukosta huomataan, Turussa on vielä osittain tai kokonaan autioita kylätontteja, joita ei löydy muinaisjäännösrekisteristä (esim. 50. Paavola, 93. Urola). Lisäksi useiden kohteiden tarkkaa sijaintia ei tunneta. Turun Maakuntamuseo työittää parhaillaan Turun kadonneita kyliä käsittelevää julkaisua hankenimellä Uponneet kylät (Kupila 1.4.2020 <http://kulperi.blogspot.com/2020/04/uponneita-kylia-turussa.html>). Myös Turun yliopiston arkeologian oppiaineen Turun keskiaikaiset kylät -hanke tekee vuoden 2020 aikana inventointia ja perustutkimusta. Muinaisjäännösrekisteri tulee siis päivittymään pian tämän tutkimuksen jälkeen.

## Lähteet

### www-sivut

Lampinen Jussi 2020. Turun kasvit - Växterna i Åbo -hanke. Julkaisematon lajihavaintoaineisto. <https://collections.utu.fi/kasvimuseo-tur-2/turun-kasvio/> (20.4.2020)

Muinaisjäännösrekisteri: [https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r\\_default.aspx](https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx) (16.3.2020)

Paikkatietoikkuna: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/> (20.4.2020)

Suomen lajitietokeskuksen portaali: <https://laji.fi/>

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.40747> (7.5.2020).

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.40728> (6.5.2020).

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.40729> (6.5.2020).

Turun kaavoitus, Yleiskaava 2029: <http://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/yleiskaavoitus/vireilla-olevat-yleiskaavat/yleiskaava-2029> (16.3.2020)

Turun kaupungin kaavahaku: <http://www.turku.fi/search/type/%22plan%22?keys=> (16.3.2020)

Varsinais-Suomen kulttuuriperintöblogin, Turun museokeskuksen / Varsinais-Suomen maakuntamuseon tutkijat

<http://kulperi.blogspot.com/2015/03/vanhoja-kylatontteja-tarkastamassa.html>  
(13.10.2019)

<http://kulperi.blogspot.com/2015/09/keskiaikaisten-kylatonttien-kartoitusta.html>  
(13.10.2019)

<http://kulperi.blogspot.com/2016/01/ispoisten-kartanon-vanha-asuintontti.html>  
(13.10.2019)

<http://kulperi.blogspot.com/2020/04/uponneita-kylia-turussa.html> (15.8.2020)

Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, Turun luontoselvitykset: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luontoselvitykset\\_LounaisSuomi/Luontoselvitykset/Paikalliset/Turku\(26778\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luontoselvitykset_LounaisSuomi/Luontoselvitykset/Paikalliset/Turku(26778)) (30.5.2018)

### Kartat

Kansallisarkisto: Digitaaliarkisto, ositteessa: <http://digi.narc.fi/digi/>

Maanmittaushallitus

Maanmittaushallituksen uudistusarkisto

Bergman, M. 1702: Syvälahti; Tiluskartta ja selitys. A105:65/1

Björkbom, C. 1794. Kausela; Isojako Träskin jakokunnassa, käsittäen Kauselan, Kairisten, Kuralan, Lausteen, Littoisten, Nummen, Paaskunnan, Pappilan ja Ravettulan kylät ja yksinäistalot. A22:17/4-18

Björkbom, C.; Stålström, J. 1780. Pahaniemi; Isojako Pahaniemen ja Mälikkälän kylissä. A105:49/3-8

Grönberg, S. R. 1796: Ispoinen; Tiluskartta ja selitys Ispoisten ja Uittamon yksinäistalojen välillä. A105: 16/1-7

Stålström, J. 1793. Harittu; Isojako pelloista ja kotiniityistä Haritun ja Koivulan (Kakkarais) yksinäistaloilla. A105:8/3-5

Stålström, J. 1787. Kalliola (=Kullela) ja Haavisto: isojaon kartta. A23:11/1

Tillberg, J. 1786. Koskennurmi; Isojako. A58:18/1-3

Tillberg, J. 1806: Toijainen; Isojako. A105: 68/1-4

Bergman, M. 1702. Syvälahti; Tiluskartta ja selitys. A105:65/1

Wetterwijk J. 1697. Kolli; Kolli, Häuria (Haurla) ja Borgarböle: tiluskartta ja selitys. A23:14/1-2

Stålström J. 1784. Iisala; Iisala ja Monnoinen: isojako. A23:8/3-4

Strömborg, J. 1780: Syvälahti; Tiluskartta ja jakokirja. A105:65/2-4

Wetterwik J. 1726: Pahaniemi; Tiluskartta ja selitys. A105: 49/1-2

#### Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma)

##### Senaatin kartasto

Venäläinen topografikunta 1880 – 1881: Senaatin kartasto. IX 16 (Turku)

Maanmittauslaitos: Vanhat painetut kartat, osoitteessa: <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

##### Peruskartta 1:20 000

104311: 1955, 1968, 1981

104312: 1949, 1968, 1981

104308: 1955, 1968, 1981

104309: 1968, 1984

104410: 1968, 1984

## Painamattomat lähteet ja raportit

Aalto, Silja 2019. Kasvillisuus selvityksiä Turun autoilla kylätonteilla: Harittu, Iisala, Kairinen, Kakkarainen, Koskennurmi, Mälikkälä, Porala, Syvälahti. Turun yliopisto, arkeologia, syventävien opintojen kenttätöprojekti -kurssityö.

Aalto, Tanja 1999. Kasvistoinventointiraportti. Koroistenniemi; Turku, Koroinen. Museovirasto.

Bergström, Matti 1975. Selostus koekaivauksesta, jonka Matti Bergström suoritti Turun Kuralan Kylämässä heinäkuussa 1974. <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=129.134201>

Historiallisten puutarhojen valtakunnallinen kartoitus. inventointilomake. Brinkhall Inventointi 2010. Turun yliopiston Kulttuurintuotannon ja maisematutkimuksen laitoksen arkistossa. [www.kyppi.fi/to.aspx?id=117.4628](http://www.kyppi.fi/to.aspx?id=117.4628)

Klemola, Hannu tm 2008. Turku, Saramäki, Luontoselvitys.

Klemola, Hannu tm. 2006. Luontoselvitys: Turku, Lauttaranta, Syvälahti.

Kärkkäinen, Jari 2011. Haritun koulutontti – Luontoselvitys. FCG Oy.

Laine, Unto 1982. Katariinanlaakson ja sen lähiympäristön kasvillisuus.

Lampolahti, Janne 1987. Friskalanlahden linnusto- ja kasvillisuus selvitys 1987. Turun kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto. Julkaisu 2/1987.

Lempiäinen, Terttu 1977. Brinkhallin kartanon kasvillisuuden dokumentointi.

Matikainen, Jyrki & Pohjalainen, Tuija 198. Friskalanlahden laidunnuksen vaikutus linnustoon ja kasvillisuuteen 1987–96. Turun kaupunki, ympäristövirasto. Julkaisu 2/97.

Matikainen, Jyrki 2000. Turun Virnamäen ketoalueen hoitosuunnitelma.

Nikoskelainen, Ritva 1955. Katariinanlaakson ja sen lähiympäristön putkilokasvisto. Turun ylioppilas IV. s. 229–248.

Oja, Jyrki & Oja, Satu 2005. Hirvensalon Arola-Toijaisen asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvitys. Suomen luontotieto Oy.

Oja, Jyrki & Oja, Satu 2006. Hirvensalon Suvilinnan asemakaava-alueen luontoselvitys.

Oja, Jyrki & Oja, Satu 2007. Turun Kärsämäen asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvitys.

Oja, Jyrki & Oja, Satu 2008. Hirvensalon länsiosan suunnittelualueen luontoselvitys. Suomen luontotieto Oy.

Oja, Jyrki 2011. Turun Kaksikerran-Harjattulan asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvitys.

Pukkila, Jouko 2011. Turku Korppolaismäki 2011. Arkeologinen inventointi 5.–8.9. ja koekaivaus 14.–23.9. Turun museokeskus.

Pukkila, Jouko 2011. Turku Korppolaismäki 2011. Arkeologinen koekaivaus 11.–14.10. Turun museokeskus.

Puurunen, Hannu 1973. Kertomus virkamatkasta. Turku, Lausteen poikakoti 17.10.1973. Museovirasto digitoitu raportti: [www.kyppi.fi/to.aspx?id=117.8971](http://www.kyppi.fi/to.aspx?id=117.8971)

Pöyry Oy 2017. Suppea luontoselvitys, Heikkilä.

SCC Viatek Oy 2013. Heikkilän kasarmialueen luontoselvitys.

Suomen ympäristökonsultit Oy 2002. Itä-Turun viheralueiden luontoselvitys. Turun kaupunki, Kiinteistölaitos.

Tuomi, Liisa 1990. Turun Kärsämäen radanvarren kasvistoinventointiraportti. Museovirasto.

Tuomi, Liisa 1990. Turun Röntämäen Linnasmäen kasvistoinventointiraportti. Museovirasto.

Tuomi, Liisa 1991. Kasvistoinventointiraportti – Virnamäki ja Komonen. Museovirasto.

Tuomi, Liisa 1992. Kasvistoinventointiraportti, Koroistenniemi. Museovirasto.

Tuomi, Liisa 1992. Kasvistoinventointiraportti, Mulli, Turku, Kaerla. Museovirasto.

Tuomi, Liisa 1994. Korppolaismäen kasvistoinventointi. Turun maakuntamuseo & Kaupunginpuutarha.

Turun kaupunki 1986. Kohmon kaava-alueen kasvillisuus ja ympäristöhoidolliset maankäyttötavoitteet.

Turun kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto 1985. Halisten kaava-alueen kasvillisuus ja ympäristöhoidolliset maankäyttötavoitteet. Julkaisu 2/85.

Uotila, Kari 2017. Raunistulan kylätontti, Ali-Konsan talonpaikka, arkeologiset koetutkimukset. Muuritutkimus ky.

Uotila, Kari & Moilanen, Mikko & Moilanen, Ulla & Muhonen, Timo 2006. Brinkhallin kartano, arkeologinen tutkimus 9.5.–22.6.2005. Turun yliopisto, SuVi-projekti. Museoviraston rakennushistorian osaston arkistossa.

Uotila, Kari & Lehtonen, Hannele 2003. Brinkhallin kartano, arkeologinen koekuopitus ja -tutkimus 22. –31.10.2003. Turun yliopisto, SuVi-projekti.

Vahekoski, Marika 2017. Kalliolan luontoselvitys.

Vajanto, Krista 2010. Kasvillisuusraportti –Haggrén, Georg & Holappa, Maija & Heinonen, Janne & Kivikero, Hanna & Knuutinen, Tarja & Lillman, Sanna & Rosendahl, Ulrika & Salonen, Anna-Maria & Elina Terävä 2010. Espoo, Espoonkartano, Mankbyn kylätontti, Kaivauskertomus. Liite 8.

Wäli-Blomqvist 1994: Korppolaismäen kulttuurikasvi-inventointi.

## **Kirjallisuus ja artikkelit**

Aalto, Silja 2017. Muinaistulokasvit rautakauden ilmaisijoina Piikkiön arkeologisissa inventoinneissa. Turun yliopisto, arkeologia, proseminaaritutkielma.

Alanen, Marjaana 1991. Kasvisto / Flora: putkilokasvit – Teoksessa: Kuralan Kylämäen luonnontieteellinen tutkimus = Naturvetenskaplig undersökning av Kurala Bybacke. Turun maakuntamuseo. Raportteja 13. s. 8–30

Brent, Elliot 2005. Floora, puutarhakasvien historiaa. Royal Horticultural Society. Schildt. Espoo

- Forsman, Anmajj 1988. Kokemuksia lampaiden laiduntamisesta Kuralan Kylämässä kesällä 1988. *Muinaistutkija* 4/88. s. 3–7.
- Haggrén, Georg & Halinen, Petri & Lavento, Mika & Raninen, Sami & Wessman, Anna 2015: Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle. Gaudeamus. Helsinki.
- Haggrén, Georg 2005: Kylä- ja kartanotontit asutushistoriallisina muinaisjännöksinä. *SKAS* 2/2005 s. 48–54.
- Haggrén, Georg 2008. Landsbygdsarkeologi och medeltida bytomter i Finland. *SKAS* 3/2008 s. 10–22.
- Haggrén, Georg 2002: Kadonnut keskiaika? Maaseudun esinekulttuuri arkeologian näkökulmasta. *SKAS* 4/2002. s. 17–25.
- Harju, Timo 1995. Ihmisen ja luonnon vuorovaikutus autioitumisen taustalla –Teoksessa: Nissiaho, Aino (toim.) 1955. Ihmisen maisema, kirjoituksia yhteisön ja ympäristön muutoksesta Lounais-Suomen rannikolla. Projektin Muuttuva miljö – muuttuva yhteisö julkaisuja. Åbo Akademis Tryckeri. Turku. s. 65–75.
- Harjula, Janne & Helamaa, Maija & Haarala, Janne & Immonen, Visa (toim.) 2016. Mankby: A Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland. Suomen keskiajan arkeologian seura & Espoo City Museum. Turku & Espoo.
- Harjula, Janne & Hukantaival, Sonja & Immonen, Visa & Ratilainen, Tanja & Salonen, Kirsi (toim.) 2018. Koroinen, Suomen ensimmäinen kirkollinen keskus. Turun historiallinen yhdistys. Turku.
- Hartikainen, Marja 2013. Vuosisatojen ajan kasvikoikeiluja historiallisissa puutarhoissa. *Geenivarat* 22.5.2013. Luonnonvarakeskus. s. 12–13.
- Heinonen, Tuuli & Knuutinen, Tarja & Mökkönen, Teemu 2016. Kylätontti-inventointi Kaakkois-Suomessa: Tuloksia, metodeja ja hallinnollisia kysymyksiä. *SKAS* 4/2016. s. 3–26.
- Hinneri, Sakari & Lehtomaa, Leena 1994: Ketokasvien ekologiasta lounaisrannikolla ja -saaristossa. *Lutukka* 10. vuosikerta. 2/1994. Luonnontieteellinen keskusmuseo. s. 41–50.
- Hinneri, Sakari 1994: Kedot ja ketokasvit – Lounaissuomalainen näkökulma. *Lutukka* 10. vuosikerta. 2/1994. Luonnontieteellinen keskusmuseo. s. 35–40.
- Hovi, Antti 2009. Arkeofyytit, muinaisjännökset ja vanha asutus Päijät-Hämeessä –Teoksessa: Poutiainen Hannu (toim.) 2010: *Hirviveenestä hullukaaliin, muinaisuskomukset arkeologisen aineiston tulkinnassa*. Päijät-Hämeen tutkimusseura ry. Hämeenlinna. s. 120–131.
- Hyvönen, Terho & Salonen, Jukka 2004: Peltojen rikkakasvillisuus –Teoksessa: Tiainen, Juha & Kuussaari, Mikko & Laurila Ilkka & Toivonen, Tuuli (toim.) 2004. *Elämää pellossa: Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus*. Edita. Helsinki. s. 84–97.
- Hämet-Ahti, Leena & Suominen, Juha & Ulvinen, Tauno & Uotila, Pertti (toim.) 1998. *Retkeilykasvio, uudistettu painos*. Luonnontieteellinen keskusmuseo. Helsinki.
- Immonen, Visa & Savolainen, Panu 2019. Turun kylätonttien tutkimus alkaa – *Tapaus Kakskerta*. *Hiisi* 2/2019, 19–25.
- Innamaa, Kerttu 1952. Kaarinan pitäjän historia, II osa. Kaarinan historiatoimikunta. Turku.
- Kallioinen, Mika 1995. Kaupunki ja maaseutu keskiajalla – alueellinen vuorovaikutus tutkimusongelmana –Teoksessa: Nissiaho, Aino (toim.) 1955. Ihmisen maisema, kirjoituksia yhteisön

ja ympäristön muutoksesta Lounais-Suomen rannikolla. Projektin Muuttuva miljö – muuttuva yhteisö julkaisuja. Åbo Akademis Tryckeri. Turku. s. 85–99.

Kalliola, Reino 1973. Suomen kasvimaantiede. WSOY. Porvoo.

Kemppainen, Ritva 2012. Sen seitsemän kukkulan ja kymmenien kumpareiden ketokierros. *Ketonoidanlukko* 1/2012. s. 12–18.

Kinnunen, Jussi 2019: Turun rannansiirtymisen uudelleenarviointi ja vertailu arkeologisten kaupunkikaivausten dendrokronologiseen ajoitusaineistoon. –Teoksessa: Mustonen, Riikka & Ratilainen, Tanja (toim.) 2019. *Pitkin poikin Aurajokea -Arkeologisia tutkimuksia*. Turun Museokeskus, Raportteja 23.

Kivikoski, Ella & Gardberg, C.J. 1971. Turun kaupungin historia, kivikaudesta vuoteen 1366. Lounaisrannikko Oy. Turku.

Kuujo, Erkki 1981. Turun kaupungin historia 1366-1521. Turun kaupunki. Turku.

Laakso, Veikko 1980. Turun kaupungin historia 1918–1970. Turun kaupunki. Turku.

Lampinen, Jussi & Koskela, Anna 2016: Juhannuskukkulan perinnebiotoopin kasvillisuus, luontotyytit ja hoitosuunnitelma. Turun kaupungin ympäristöjulkaisuja 4/2016. Turku.

Lehtomaa, Leena 1995. Mihin katosivat noidanlukot ja ketokatkerot? Varsinaissuomalaisten niittyjen ja hakamaiden ekologiaa – Teoksessa: Nissiaho, Aino (toim.) 1955. Ihmisen maisema, kirjoituksia yhteisön ja ympäristön muutoksesta Lounais-Suomen rannikolla. Projektin Muuttuva miljö – muuttuva yhteisö julkaisuja. Åbo Akademis Tryckeri. Turku. s. 149–159.

Lehtonen, Kaisa & Kupila, Sanna 2019. Kadonneet ja löydetty kylätontit Turun alueella –Teoksessa: Mustonen, Riikka & Ratilainen, Tanja (toim.) 2019. *Pitkin poikin Aurajokea -Arkeologisia tutkimuksia*. Turun Museokeskus, Raportteja 23.

Lehtonen, Kaisa. 2009. Aurajokilaakson maahan kätkeyty menneisyys – Arkeologinen inventointihanke vuosina 1998– 2002 –Teoksessa: Korkeakoski-Väisänen, Kristiina & Pukkila, Jouko & Lehtonen, Hannele (toim.) 2009. *Muinaisjäänös ja maisemakohde, kaksitoista näkökulmaa arkeologisiin ja kasvitieteellisiin tutkimuksiin Liedon Vanhalinnassa ja sen ympäristössä*. Turun Yliopistosäätiö. Turku. s. 176–202.

Lehtonen, Kaisa 1996. Aurajokilaakson rautakautisen asutuksen rakenne ja suhde historialliseen aikaan. Turun yliopisto. Arkeologia. Pro gradu -tutkielma.

Lempiäinen-Avci, Mia 2015. Kukkaloistoa arkeologisilla kohteilla -arkeofyytit kertovat vanhasta asutuksesta. *Ketonoidanlukko* 1/2015. s. 6–7.

Lempiäinen, Terttu 2011. Aroilta ihmisen hoiviin, rannoilta rikkaruohoiksi, kaukaa etelästä pohjoisen rohdoksi: Vielä Kerran arkeofyyteistä. *Arkeologia nyt!* 2/2011. s. 24–27.

Lempiäinen, Terttu. 2009. Vanhalinnan Linnavuoren ja sen ympäristön kasvillisuus –Teoksessa: Korkeakoski-Väisänen, Kristiina & Pukkila, Jouko & Lehtonen, Hannele (toim.) 2009. *Muinaisjäänös ja maisemakohde, kaksitoista näkökulmaa arkeologisiin ja kasvitieteellisiin tutkimuksiin Liedon Vanhalinnassa ja sen ympäristössä*. Turun Yliopistosäätiö. Turku. s. 114–143.

Lindholm, Dan 2002. Espoon kaupunginmuseon keskiaikaiset kylätontit–projekti; tulokset, ongelmat ja tulevaisuus. SKAS 3/2002. s. 34–36.

Louna-Korteniemi, Maria 2015: Turun Iso-Heikkilän kasvitieteellisen puutarhan monimuotoisuusjalanjälki. Turun yliopisto, pro garudu tutkielma.

- Luoto, Jukka 1983. Keskiaikaista maaseutukulttuuria valaisevia löytöjä Varsinais-Suomessa. – Julkaisussa: Historiallisen ajan arkeologia Suomessa. Turun maakuntamuseo. Raportteja 6. Turku. s. 161–166.
- Maaranen, Päivi 2001. Arkeologinen inventointi ja ajoittaminen. *Arkeologipäivät 2001*: s. 6–14.
- Maaranen, Päivi & Kirkinen, Tuija (toim.) 2000. Arkeologinen inventointi, opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen. Museovirasto. Jyväskylä.
- Maaranen, Päivi & Nummi, Aino 2010. Kasvillisuuskartoitukset muinaisjäännöksillä: ajatuksia arkeofyyteistä ja luontoarvoista –Teoksessa: Ranta, Helena (toim.) 2010. *Kentältä poimittua 7: kirjoitelmia arkeologian alalta*. Museovirasto. Tampere. s. 142–154.
- Mossberg, Bo & Stenberg, Lennart 2014. Suuri pohjolan kasvio 4. tak. painos. Tammi. Helsinki.
- Mäkinen, Yrjö & Laine, Unto 1962. Turun tulokaskasvisto 1. Turun yliopisto. Turku.
- Narjus, Raimo 1995: Kaks kertaa kiertämässä eilen ja tänään. Kaskerta 1. Kaks kertaa-seura. Turku.
- Niukkanen, Marianna 2009. Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset, tunnistaminen ja suojele. Museovirasto. Museoviraston rakennushistorian osaston oppaita ja ohjeita 3.
- Oja, Aulis 1944. Keski ajan ja 1500-luvun Maaria –Teoksessa: Talgren, A.M. & Oja, Aulis 1944. *Maarian pitäjän historia, I osa*. Maarian seurakunta ja kunta. Tampere.
- Oja, Aulis 1946. Kaarina keskiajalla ja 1500-luvulla –Teoksessa: Kivikoski, Ella & Oja, Aulis 1946. *Kaarinan pitäjän historia, I osa*. Kaarinan historiatoimikunta. Turku.
- Oja, Aulis 1960. Raision keskiaika ja 1500-luku –Teoksessa: Kivikoski, Ella; Oja, Aulis & Mäntylä, R. A. 1960. *Raision historia I*. Raision historiatoimikunta. Raisio.
- Palm, Jukka & Pellinen, Hanna-Maria 2003. Historiallisen ajan maaseutuarkeologiaa Pernajassa. Muinaistutkija 3/2002. s.29–46.
- Pihlman, Sirkku 2003. Ikivanha raja-alue vai vallan tukikohta? Kaupungin sijainti rautakautista taustaa vasten – Teoksessa: Seppänen Liisa (toim.) 2003. Kaupunkia pintaa syvemältä, arkeologisia näkökulmia Turun historiaan. Suomen keskiajan arkeologian seura. Turku. s. 27–41.
- Pykälä, Juha & Pöyry, Juha & Kuussaari, Mikko & Heikkinen, Risto 2004: Perinnebiotooppien kasvi- ja eläinlajisto –Teoksessa: Tiainen, Juha & Kuussaari, Mikko & Laurila Ilkka & Toivonen, Tuuli (toim.) 2004. Elämää pellossa: Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus. Edita. Helsinki. s. 204–219.
- Pykälä, Juha & Alanen, Aulikki 2004: Perinnebiotoopit ja niiden väheneminen –Teoksessa: Tiainen, Juha & Kuussaari, Mikko & Laurila Ilkka & Toivonen, Tuuli (toim.) 2004. Elämää pellossa: Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus. Edita. Helsinki. s.192–203.
- Pykälä, Juha 2001. Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Rikkinen, Jouko 2010. Puut ja pensaat Suomen luonnossa. Otava. Keuruu.
- Ruohonen, Juha 2013: Kirkollisen kulttuurin alkulähteillä. Kaarinan Ravattulan varhaiskeskiaikainen kirkko ja kirkkomaa. *Historiallinen aikakauskirja 2/2013*. 433–440.
- Salo, Unto 1995. Aurajokilaakson pronssikautinen ja rautakautinen asutus. Tietoja, tulkintoja, kysymyksiä. – Teoksessa: Nissiaho, Aino (toim.) 1995. Ihmisen maisema – Kirjoituksia yhteisön ja



ympäristömuutoksesta Luonias-Suomen rannikolla. Projekti muuttuva miljöö – muuttuva yhteisö. Turun yliopisto & Åbo Akademi. Turku.

Saloranta, Elina 1994. Rautakautinen kolonisaatio ja maankäyttö Turun (Maarian) Vähäjokilaaksossa. Turun yliopisto. Kulttuurintutkimuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Savolainen, Panu 2013. Turun Kaksikerran saaren autioitunut asutus 1500–1700-lukujen asiakirjoissa ja nykyajan kartoilla. Turun yliopisto. Arkeologia. Proseminaaritutkielma.

Seppälä, Sirkka-Liisa 2006. Perinnemaisemien yhteys varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan. *Suomen ympäristö* 1/2016. Ympäristöministeriö. Helsinki.

Seppänen, Kimmo 1991: Nykykasvillisuus Savon lounaiskolkkan varhais historian valottajana. *Sihti* 1. s. 63-76.

Seppänen, Kimmo 1992: Lisää Lounais-Savon arkeofyyttien suhteista varhaiseen kylähistoriaan. *Sihti* 2. s. 49-75.

Seppänen, Liisa 2019. Turun kaupungin perustaminen – Teoksessa: Mustonen, Riikka & Ratilainen, Tanja (toim.) 2019. Pitkin poikin Aurajokea -Arkeologisia tutkimuksia. Turun Museokeskus, Raportteja 23.

Silkkilä, Onni & Koskinen, Aarre & Luoto, Jukka 1989. Rautakautisen ihmisen vaikutus nykyiseen kasvipeitteeseen –Teoksessa: Havia Timo & Luoto Jukka 1989. *Piikkiön historia 1*. Gummerrus. Jyväskylä. s.64–69.

Silkkilä, Onni & Koskinen, Aarre 1990. Lounais-Suomen kulttuurikasvistoa. Turun Maakuntamuseo, raportteja 12.

Suhonen, V.-P. 2005. Vanhat kartat ja arkeologinen inventointi: autioitunut asutus isojakoa vanhemmilla kartoilla. Museovirasto.

Suominen, Juha & Hämet-Ahti, Leena 1993. Kasvistomme muinaistulokkaat: tulkintaa ja perusteluja. Vammalan Kirjapaino. Vammala.

Tallgren, A.M. 1944. Maarian esihistoria. –Teoksessa: Talgren, A.M. & Oja, Aulis 1944: *Maarian pitäjän historia, I osa*. Maarian seurakunta ja kunta. Tampere.

Tiainen, Juha 2004: Maatalousympäristön historia. –Teoksessa: Tiainen, Juha & Kuussaari, Mikko & Laurila Ilkka & Toivonen, Tuuli (toim.) 2004. Elämää pellossa: Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus. Edita. Helsinki. s. 26–42.

Tiitinen, Teija (toim.) 1999. Hiidenkivas ja tulikukka – opas arkeologisen kulttuuriperinnön hoitoon. Museovirasto. Gummerrus Oy. Jyväskylä.

Uotila, Kari 2000: Vesilahden Laukko - Linna, kartano, koti. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* IV. Turku.

Vuorela, Arto & Penttinen, Teea & Lahdenperä, Anne-Maj 2009: Review of Bothnian Sea Shore-Level Displacement Data and Use of a GIS Tool to Estimate Isostatic Uplift. Working Report 2009–17. Pöyry Environment Oy. Posiva. Olkiluoto.

Vuorinen, Juha-Matti 2009. Rakennukset ja rakentajat Rasion Ihalassa rautakauden lopulla ja harhaisella keskiajalla. *Scripta Lingua Fennica Edita*. Sarja C osa 281. Turun yliopisto. Turku.

Väisänen, Riikka. 2016. Kolme kylää: Gubbacka, Mårtensby, Kyrkoby : Vantaan keskiaikaisten ja uuden ajan alun kylätonttien arkeologiset tutkimukset 2008-2014. Vantaan kaupungin museo. Vantaa.

## **Liitteet**

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Turun alueen keskiaikaiset kylät (taulukko) | 8 sivua |
| 2. Kasvien luokittelu, perusteluja             | 9 sivua |
| 3. Kasvihavainnot kylätonteilla (taulukko)     | 4 sivua |

## Liite 1. Turun alueen keskiaikaiset kylät

Kaarinan pitäjän kylät 1200-luvulta 1400-luvulle, Aulis Ojan mukaan (1946)					
nro.	Kylä	Vanhin maininta	Suhteellinen ikäjärjestys	Autioitumis-aika	Nykytila
Nummen eli Ylistaron jakokunta			Vanhin asutuskeskus		
1	Haaga	1444	3. Ravattulan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
2	Kairinen	1338	1. Esihistorialliselta ajalta	1980	Kiinteä muinaisjäännös, Kairisten yksinäistalo1000019442
3	Karppakulla	1420	3. Nummen tai Kairisen tytärkylä	1500-l.	Tuhoutunut
4	Kausela	1378	4. Kuralan tai Littoisten tytärkylä		Edelleen rakennettu, Kauselan vähätaalo / tuhoutunut?
5	Kurala	1378	1. Esihistorialliselta ajalta		Edelleen rakennettu tontti / Kylämäki 853010010
6	Lauste		4. Kuralan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti, Poikakodin vanhat rakennukset
7	Littoinen	1438	2		Kiinteä muinaisjäännös, Littoinen 1000015343 (Kaarina)
8	Nummi	1309	1. Esihistorialliselta ajalta		Edelleen rakennettu, Kaarinan pappila
9	Paaskunta	1378	3. Nummen tytärkylä		Edelleen rakennettu /Paaskunnan rautakautinen asuinpaikka 1000001405
10	Pispala	1346	4. kuului Kairisiin vielä 1500-luvulla	?	Tuhoutunut
11	Ravattula	1378	2.		Edelleen rakennettu tontti
Pisun jakokunta			Toiseksi vanhin asutuskeskus		
12	Askalainen	1374	2. Korppoolaisen tytärkylä	1550-l.?	Sijaintia ei tunneta, tuhoutunut?
13	Heikkilä (=Vähä-Heikkilä)	1457	2. Korppoolaisen tytärkylä		Edelleen rakennettu, Vähä-Heikkilän kartano / alkuperäisen talon sijaintia ei tunneta
14	Korppolainen	1471	1	1550-l.?	Korppolaismäki, tarkkaa sijaintia ei tunneta
15	Pisu	1378	1	1550-l.?	Sijaintia ei tunneta, todennäköisesti tuhoutunut
16	Rätiälä (=Sotalainen)	1378	1		Sijaintia ei tunneta, todennäköisesti tuhoutunut
17	Saarenpisu (=Pisu / Peltola)	1556	2. Pisun tytärkylä nimen perusteella		Edelleen rakennettu / Muu kulttuuriperintökohde Peltola 1000032771
18	Vilkkilä	1404	3. Korppoolaisen tai Pisun tytärkylä	1800-l.?	Kaasukellonmäki, tarkkaa sijaintia ei tunneta

Rannikko eli Uittamon suurjakokunta			Kolmanneksi vanhin asutuskeskus		
19	Harittu	1378	2.	1980-l.	Kiinteä muinaisjäännös, Haritun yksinäistalo 1000025821
20	Ilpoinen	1416	2.		Edelleen rakennettu tontti
21	Ispoinen	1433	2. Uittamon tytärkylä	1700-l.?	Kiinteä muinaisjäännös, Ispoisten vanha kylätontti 1000027449
22	Kaistinen / Kaisti	1462	4. Kakkaraisen tai Rauvolan tytärkylä	?	Tuhoutunut
23	Kakkarainen (nyk. Koivula)	1456	3. Haritun tytärkylä	1980	Kiinteä muinaisjäännös, Kakkaraisten yksinäistalo 1000027453
24	Kappola	1416	4. Kakkaraisen tai Rauvolan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
25	Rauvola	1405	3. Haritun tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
26	Uittamo	1378	1.	?	Tuhoutunut
27	Vaarniemi	1451	4. Ilpoisten tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti, vanha asuintontti rakennusperintökohde Vaarniemi 1000015316
Kakskerta			Asutettu jokisuun ja rannikon kylien jälkeen		
28	Aatila	1440	2. Myllykylän tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
29	Harjattula	1540	1.		Edelleen rakennettu, Harjattulan kartano
30	Hemmilä (=Kierlä)	1540	2. Myllykylän tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
31	Iisalala	1471	2. Monnoisten tytärkylä	1880-l.	Kiinteä muinaisjäännös, Iisalan yksinäistalo 100027288
32	Keikkola (nyk. Käikulla)	1540	1.		Edelleen rakennettu tontti
33	Kulho	1500-l.	1.		Edelleen rakennettu tontti
34	Laalahti	1500-l.	1.		Edelleen rakennettu tontti
35	Lempälä	1500-l.	2. Myllykylän tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
36	Mattila	1456	2. Laalahden tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
37	Monnoinen	1456	1.		Edelleen rakennettu tontti
38	Myllykylä	1437	1.		Edelleen rakennettu tontti

39	Peppoinen	1461	2. Harjattulan tytärkylä		Edelleen rakennettu / vanhan tontin sijaintia ei tunneta
40	Tiilisali ( myöh. Kokkila)	1500-l.	2. Monnoisten tytärkylä		Edelleen rakennettu / vanhan tontin sijaintia ei tunneta
41	Tulkki	1433	2. Laalahden tytärkylä		Uudisrakennuksia, tuhoutunut?
Kaksikerran uudiskylät (Ruotsalainen oikeus):			1300 – 1400-luku		
42	Haavisto	1540	Lempälän tai Myllykylän tytärkylä	1900-l.	Kiinteä muinaisjäännös, Haavisto 2 1000035421
43	Haurla	1540		1540 (tai myöhemmin)	Tuhoutunut, poistettu kiinteä muinaisjäännös Haurla 1000025811
44	Hylklahti	1540	2. Naulan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
45	Hyrtilä	1540	2. Kollin tytärkylä		Uudisrakennuksia, tarkkaa sijaintia ei tunneta
46	Kolli	1437	1. Saaren pohjoisosan vanhin		Edelleen rakennettu tontti
47	Kullela	1540	Lempälän tai Myllykylän tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
48	Naula	1444	1. Saaren länsipään vanhin		Edelleen rakennettu tontti
49	Olliila	1500-l.	Laalahden tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
50	Paavola	1500-l.	2. Kollin tytärkylä	1580	Autiotontti, mutta ei vielä muinaisjäännösrekisterissä
51	Penilä	1540	Kierlän tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
52	Porala (=Borgareböle)	1540		1540 (tai myöhemmin)	Kiinteä muinaisjäännös, Porala / Borgareböhle 1000027287
53	Prinkkala	1500-l.	3. Paavolan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti, Brinkhallin kartano
54	Raustvuori	1461	2. Naulan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti

<b>Maarian pitäjän kylät 1200-luvulta 1400-luvulle, Aulis Ojan mukaan (1944)</b>					
	<b>Kylä</b>	<b>Vanhin maininta</b>	<b>Suhteellinen ikäjärjestys</b>	<b>Autioitumis-aika</b>	<b>Nykytila</b>
<b>Kaerlan suurjakokunta</b>			<b>Vanhin asutuskeskus</b>		
55	Aninkainen	1363	4. Raunistulan tai Kaerlan tytärkylä		Tuhoutunut, tarkkaa sijaintia ei tunneta
56	Kaerla (Kairiala)	1359	1. Vanhin	?	Paikalla pienkerrostaloja ja viheraluetta, tuhoutunut?
57	Kastu (Kastakainen)	1300-l.	4. Raunistulan tytärkylä	?	Tuhoutunut
58	Kukola		6. Pitkämäen tytärkylä		Sijaintia ei tunneta (ei kartalla)
59	Kähärlä		5. Kaerlan tytärkylä		Uudisrakennuksia, tuhoutunut?
60	Pitkämäki	1414	5. Kaerlan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti, Pitkämäen keskitalo
61	Raunistula	1359	3. Kaerlan tytärkylä		Edelleen rakennettu, taloista Vätti ja Yli-Konsa olemassa
62	Ruohonpää		4. Raunistulan tytärkylä		Edelleen rakennettu, Ruohonpään keskitalo
63	Suikkila		6. Pitkämäen tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
64	Terärautala		6. Pitkämäen tytärkylä		Tuhoutunut
65	Virusmäki		2. Kaerlan tytärkylä		Tuhoutunut?
66	Yrjänä		5. Aninkaisten tytärkylä	1800-l.?	Tuhoutunut?
<b>Räntämäen suurjakokunta</b>					
67	Halinen	1352	1. Esihistorialliselta ajalta		Edelleen rakennettu tontti
68	Hamaro	1359	3. Räntämäen tytärkylä		Tuhoutunut? Vähätalo uudemmalla sijainnilla
69	Koroinen		1. Esihistorialliselta ajalta		Edelleen rakennettu tontti / Koroisten tila 853010007
70	Kärsämäki	1363	1. Vanhin		Asuttu kylämäki / Kärsämäen Marttila 1000019444
71	Niuskala	1500-l.	3. Räntämäen tytärkylä	2000-l.	Navetta edelleen jäljellä, autiopiha ei muinaisjäännösrekisterissä
72	Piipanoja	1405	2. Kärsämäen tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
73	Räntämäki		1. Esihistorialliselta ajalta		Edelleen rakennettu, Maarian pappila

Saramäen suurjakokunta					
74	Haihu		5. Paimalan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti / Haihun kylätontti 1000014511
75	Ihamuotila	1540	2. Saramäen tytärkylä	1900-l.	Kiinteä muinaisjäännös Ihamuotilan kylätontti 853010064
76	Jäkärä		5. Paimalan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti, ympärillä uudisrakentamista
77	Metsämäki	1436	4. Saramäen tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti / Metsämäen kylätontti 1000014502
78	Myllyoja	1500-l.	5. Paimalan tytärkylä		Edelleen rakennettu tontti
79	Paimala	1363	3.		Edelleen rakennettu tontti
80	Saramäki		1. Esihistorialliselta ajalta		Tuhoutunut?
81	Vaivaistenkylä (Vaistenkylä)		2. Saramäen tytärkylä		Tarkkaa sijaintia ei tunneta, tuhoutunut? (Lepolan puutarha Oy)
Paattinen			Maarian nuorempi asutus		
	Kylät Heikoisten eteläpuolella		Asutettu ensin		
82	Alakylä				Edelleen rakennettu tontti
83	Auvainen				Edelleen rakennettu tontti
84	Auvaismäki				Sijaintia ei tunneta
85	Heikoinen (=Poso)				Edelleen rakennettu tontti
86	Iskoinen				Uudisrakennuksia, tuhoutunut?
87	Kinnari (=Kunnila)				Edelleen rakennettu tontti
88	Koskennurmi	1411	perustettu 1300-luvulla		Kiinteä muinaisjäännös Koskennurmen kylätontti 1000025830
89	Kreivilä				Edelleen rakennettu tontti
90	Tekkala	1411			Edelleen rakennettu tontti
91	Törmäinen				Edelleen rakennettu tontti
92	Ullainen				Edelleen rakennettu tontti
93	Urola	1411		1900-l.	Autio, ei vielä muinaisjäännösrekisterissä

94	Veräjänkorva				Sijaintia ei tunneta
95	Ylijoki				Edelleen rakennettu, Oskarinmaan talo
	Kylät Heikoisten pohjoispuolella		Asutettu viimeisenä		
96	Joenperä				Edelleen rakennettu tontti
97	Paavola				Edelleen rakennettu tontti
98	Paijula			1900-l.	Kiinteä muinaisjäännös Iso-Paijula 1000025832 ja Vähä-Paijula 1000025831
99	Terärautala				Tarkkaa sijaintia ei tunneta, lähellä Viikkalaa?
100	Tiipilä				Osittain edelleen rakennettu
101	Untola			?	Tarkkaa sijaintia ei tunneta, liitetty Paavolaan 1500-luvulla
102	Viikkala	1434			Edelleen rakennettu tontti
Hirvensalo					
Hirvensalon vanhemmat kylät, perustettu Maariasta käsin:					
103	Arola	1400-l.			Edelleen rakennettu tontti
104	Friskala	1300-l.			Edelleen rakennettu tontti
105	Haarla	1400-l.			Edelleen rakennettu tontti
106	Häppilä	1405			Edelleen rakennettu tontti
107	Kaistarniemi	1540			Edelleen rakennettu tontti
108	Kukola				Wäinö Aaltosen koulun ympäristö, säilynyt?
109	Kulkkila	1400-l.			Edelleen rakennettu tontti
110	Kyyrlä	1400-l.			Edelleen rakennettu tontti
111	Meltoinen	1424		1800-l.	Kiinteä muinaisjäännös, Meltoisten kylätontti 1000025813
112	Syvälahti	1300-l.	Hirvensalon vanhimpia	1990	Kiinteä muinaisjäännös, Syvälahden yksinäistalo 1000021207
113	Taipale	1446			Edelleen rakennettu tontti
114	Ylikylä	1400-l.			Edelleen rakennettu tontti



Hirvensalon nuoremmat kylät, perustettu saarella tytärkylinä					
115	Illainen				Yhdistetty 1600-luvulla Häppilään, edelleen rakennettu
116	Jänissaari				Edelleen rakennettu tontti
117	Maanpää				Edelleen rakennettu tontti
118	Maunula				Edelleen rakennettu tontti
119	Moikoinen	1373			Lastenkodin uusi rakennus, tuhoutunut?
120	Pöyli				Yhdistetty 1600-luvulla Häppilään, edelleen rakennettu
121	Sipisalo				Edelleen rakennettu tontti
122	Toijainen				Edelleen rakennettu tontti
123	Unkila	1540	(ei keskiaikainen)	1600 –1700-l.	Kiinteä muinaisjäännös, Unkilan yksinäistalo 1000025814
124	Vastamäki				Edelleen rakennettu tontti
Satava					
125	Anttila				Yhdistetty Nikkilään, edelleen rakennettu
126	Artukka	1400-l.			Edelleen rakennettu tontti
127	Hakula				Yhdistetty Nikkilään, edelleen rakennettu
128	Hännilä (=Hennala)	1500-l.			Edelleen rakennettu tontti, Hennalan kartano
129	Höyttinen (=Höytti)	1456	Satavan vanhimpia		Edelleen rakennettu tontti
130	Kaivoinen				Sijaintia ei tunneta
131	Mäenpää	1400-l.			Sijaintia ei tunneta
132	Nikkilä		Satavan vanhimpia		Edelleen rakennettu tontti
133	Salmi				Sijaintia ei tunneta
134	Samppa	1462			Edelleen rakennettu tontti
135	Uusikylä	1500-l.			Uudisrakennuksia, tuhoutunut?

<b>Raision pitäjän keskiaikaiset kylät Turun alueella, Aulis Ojan mukaan (1960)</b>					
	<b>Kylä</b>	<b>Vanhin maininta</b>	<b>Suhteellinen ikäjärjestys</b>		<b>Autioitumisaika / Nykytila</b>
136	Artukainen	1426	3. Perustettu 1200-luvulla		Edelleen rakennettu, Artukaisten ratsastuskeskus
137	Hyrköinen	1556	3. Perustettu 1200-luvulla		Sijaintia ei tunneta
138	Metsäkylä	1463	?		Edelleen rakennettu, Metsäkylän ratsastuskeskus?
139	Mälikkälä	1405	1. Kantakylä	1860-l.	Kiinteä muinaisjäännös, Mälikkälän kylätontti 1000023110
140	Paavola	1481	3. Hyrköisten tytärkylä?		Sijaintia ei tunneta
141	Pahaniemi = Pahalanniemi	1400-l.	3. Perustettu 1200-luvulla		Sijaintia ei tunneta
142	Pakarla	1405	3. Perustettu 1200-luvulla	1960-l.	Kiinteä muinaisjäännös, Pakarla/ Bagaria 1000025823
143	Pansio	1400-l.	3. Perustettu 1200-luvulla		Edelleen rakennettu tontti
144	Perno	1300-l.	1. Kantakylä		Edelleen rakennettu tontti, Pernon kartano
145	Pilkola	1400-l.	2. Puolusmäen tytärkylä?	1900-l.	Tuhoutunut / Poistettu kiinteä muinaisjäännös, Pilkolan yksinäistalo 1000025827
146	Upalinko	1389	3. Perustettu 1200-luvulla	1900-l.	Rakennukset purettu, mutta ei vielä muinaisjäännösrekisterissä

## Liite 2. Kasvien luokittelu, perusteluja

### 1. Rautakauden ilmaisijat, joiden leviäminen on ollut vähäistä 1300-luvun alun jälkeen

**Nurmilaukan** (*Allium oleraceum*) kasvupaikat ovat liittyneet rautakautiseen asutukseen kaikissa aiemmissa tutkimuksissa, ja sitä voidaan hyödyntää rautakautta ilmaisevana tai ajoittavana lajina (Maaranen 2001). Se on täysin siementä tekemätön hyötykasvi, jonka kaikki kasvupaikat lienevät ihmisen levittämiä (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 61). Monivuotinen nurmilaukka ei ole kasvupaikan suhteen vaativa, mutta näyttäisi kuitenkin suosivan hieman maaperän magnesium- ja kalsiumpitoisuutta (Hinneri & Lehtomaa 1994: 49). Nurmilaukka suosii enemmän ketoja kuin tuoreita niittyjä, ja perinneympäristöissä kasvaessaan se indikoi alueen niitto- tai laidunkäyttöä (Pykälä 2001: 189).

**Pölkkyruoholla** (*Arabis clabra*) on Suomessa alkuperäisiä kalliokasvupaikkoja, mutta se on selvästi apofyytti, joka hakeutuu ihmisen luomiin ja ylläpitämiin ympäristöihin (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 19). Pölkkyruohoa on pidetty ainakin rautakauden ilmaisijoiden täydentäjän, eli sen esiintyminen yhdessä ahdekauran, nurmilaukan tai heinäratamon kanssa viittaa rautakautiseen ihmistoimintaan (Maaranen 2001; Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989). Pölkkyruoho pärjää monenlaisilla perinneympäristöjen kasvupaikoilla eikä suosi tiettyjä ympäristötekijöitä (Hinneri & Lehtomaa 1994: 49). Kaksivuotisen pölkkyruohon siemenet säilyvät maassa pitkään itämiskelpoisina ja maanmuokkauksen tai maisemanhoidon myötä kasvin määrä voi lisääntyä tai ilmetä aivan uusia esiintymiä (Aalto 2017: 22). Pölkkyruoho leviää harvoin entisille pelloille ja viljelysmaille (Pykälä 2001: 85). Se kuuluu selvästi enemmän kuivien kotojen kuin tuoreiden niittyjen lajistoon, ja perinneympäristöissä kasvaessaan kuvastaa niin ikään niiton tai laiduntamisen vaikutusta (Pykälä 2001: 189).

**Ahdekaura** (*Avenula pratensis*) on todistettu rautakautteen liittyväksi ilmaisijalajiksi lähinnä vain Varsinais-Suomessa (Maaranen 2001; Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989). Sen myöhempi leviäminen on ollut vähäistä jopa saaristossa ja sitä voidaan pitää Pohjoismaissa muinaistulokkaana koko esiintymisalueellaan (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 75). Kasvupaikoista ahdekaura suosii multavia sikoangervo-aholeinikki-valtaisia ketoja, mutta saattaa esiintyä myös karummilla hiekkamoreenimaille (Hinneri & Lehtomaa 1994: 46). Myös ahdekaura kasvaa useammin kuivalla kedolla kuin tuoreella niityllä ja indikoi alueen niitto- ja laidunkäyttöä (Pykälä 2001: 189).

**Ahdekaunokki** (*Centaurea jacea*) on tyypillinen kyläketojen ja laidunten kasvi, jota voidaan pitää varauksetta muinaistulokkaana (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 57). Suomessa ei ole luonnonvaraisia ahdekaunokin kasvupaikkoja, ja kasvi yleensä katoaa kedon kasvaessa umpeen (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 57). Ahdekaunokki on monivuotinen multavien rinnemaiden kasvi, joka siis suosii paksua multakerrosta, hyvälaatuista humuskerrosta ja etelärinteiden lämpimämpää pienilmastoa (Hinneri & Lehtomaa 1994: 43). Ahdekaunokki kasvaa useammin kedoilla kuin tuoreilla niityillä, mutta sillä on myös muita kasvupaikkoja esim. kallioilla, rannoilla ja pientareilla (Pykälä 2001: 190).

**Ketoneilikka** (*Dianthus deltoides*) on vanhojen kylä- ja laidunketojen kasvi, joka ei ole juurikaan levinnyt viime vuosisatoina (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 12). Se on myös monivuotinen, ja jossain määrin enemmän ketojen kuin tuoreiden niittyjen laji, mutta ei suosi erityisesti mitään kasvupaikan ominaisuuksia (Hinneri & Lehtomaa 1994: 48; Pykälä 2001: 190).

**Sikoangervo** (*Filipendula vulgaris*) on ollut mukana useissa tutkimuksissa ja sen suhde rautakautiseen asutukseen on todettu koko eteläisessä Suomessa (Seppälä 2006; Hovi 2009; Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989). Sikoangervo on monipuolinen hyötykasvi ja tulokas koko Manner-Suomessa (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 23). Sikoangervon luontainen leviämiskyky on heikko; sen on tulkittu levinneen uusille kasvupaikoilleen tarkoituksellisesti istutettuna, eikä sitä juurikaan tavata enää 1300-luvun jälkeen asutetuilla alueilla (Tiitinen 1999: 14). Paksun multakerroksen ja hyvälaatuisen humuksen lisäksi sikoangervo näyttäisi suosivan hieman maaperän magnesiumpitoisuutta (Hinneri & Lehtomaa 1994: 43–44). Se on selvästi enemmän ketojen kuin tuoreiden niittyjen kasvi, ja perinneympäristössä kasvaessaan indikoi aiempaa niitto- ja laidunkäyttöä (Pykälä 2001: 67, 191).

**Särmäkuisma** (*Hypericum maculatum*) on monipuolinen hyötykasvi, ainoastaan ihmisen muokkaamissa ympäristöissä tavattava yleinen apofyytti ja todennäköisesti myös rautakauteen liittyvä muinaistulokas (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 17). Se suosii lämpimän pienilmaston omaavia kaltevia rinneketoja, paksuja multakerroksia ja hyvää humustyyppiä (Hinneri & Lehtomaa 1994: 46). Särmäkuisma viihtyy useammin tuoreella niityllä kuin kedolla, ja sen on todettu hyötyvän myös kaskeamisesta tai kulotuksesta (Pykälä 2001: 58, 193).

**Mäkikuisman** (*Hypericum perforatum*) esiintyminen on monitulkintaisempaa. Se liittyy särmäkuisman tapaan hyötykasvina rautakauteen, mutta sillä on myös uusia maatalouden ja liikenteen luomia kasvupaikkoja (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 17). Mäkikuismaa on kuitenkin

pidetty rautakautisten muinaisjäännösten täydentäjälajina (Maaranen 2001; Silkkilä & Koskinen 1990: 35). Lounais-Suomen kedoilla mäkikuisma suosii erilaisia kasvuolosuhteita kuin särmäkuisma: se ei ole kasvuolosuhteiden puolesta vaativa tai erikoistunut, mutta se suosii hieman maaperän kalsiumpitoisuutta (Hinneri & Lehtomaa 1994: 43, 49). Mäkikuisma viihtyy paremmin kedoilla kuin tuoreilla niityillä (Pykälä 2001: 193). Vaikka sen luetaan niittykasveihin, sitä esiintyy runsaasti myös muissa ympäristöissä, kuten kallioilla, pientareilla ja harjumetsissä (Pykälä 2001: 193).

**Heinäratamo** (*Plantago lanceolata*) on muinaistulokas kaikissa pohjoismaissa (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 48). Sitä pidetään etenkin Lounais-Suomessa rautakautisen asutuksen ja raivauksen ilmaisijalajina (Maaranen 2001; Silkkilä & Koskinen 1990). Toisaalta heinäratamoa arvellaan olevan Suomessa useita eri kantoja, joiden alkuperä ja vaatimukset poikkeavat toisistaan (Pykälä 2001: 93–94). Heinäratamo kuuluu korkeaa magnesium- ja kalsiumpitoisuutta vaativiin lajeihin, jotka suosivat perinneympäristön suurta pinta-alaa. (Hinneri & Lehtomaa 1994: 47). Heinäratamo kuuluu enemmän ketojen kuin tuoreiden niittyjen lajistoon, leviää harvoin entisille viljelysmaille ja indikoi kedoilla kasvaessaan niiden niitto- ja laidunkäyttöä (Pykälä 2001: 85, 192).

**Aholeinikkiä** (*Ranunculus polyanthemos*) esiintyy Suomessa kahta alalajia, mutta molemmat ovat ihmisen muokkaamien kasvuympäristöjen, vanhan asutuksen ja jopa muinaiskalmistojen kasveja (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 8). Aholeinikki ei hyödy nykyisestä maataloudesta ja vähenee umpeenkasvun myötä (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 8). Aholeinikki kuuluu sikoangervon ja ahdekaunokin kanssa Lounais-Suomessa multavien rinneketojen tyyppilajeihin (Hinneri & Lehtomaa 1994: 43). Aholeinikki leviää harvoin entisille pelloille ja viljelysmaille, se kuuluu kuivien ketojen lajistoon ja liittyy niin ikään niittoon ja laiduntamiseen (Pykälä 2001: 85, 193).

**Jänönapila** (*Trifolium arvense*) on rohdoskasvi, jota on pidetty rautakautisten muinaisjäännösten ilmasijana (Maaranen 2001; Silkkilä & Koskinen 1990; Suominen & Hämet-Ahti 1993: 30). Yksivuotinen jänönapila ei välttämättä esiinny samalla kasvupaikalla joka kesä, ja se suosii Suomessa selvästi maaperän korkeaa kalsiumpitoisuutta (Hinneri & Lehtomaa 1994: 43). Myös jänönapila on kuivien ketojen laji, joka indikoi niittoa ja laidunnusta (Pykälä 2001: 67, 193).

**Tummatulikukka** (*Verbascum nigrum*) on monipuolinen hyötykasvi, joka ei ota helposti uusia kasvupaikkoja, mutta toisinaan leviää liikenteen mukana ja on edelleen käytössä koristekasvina (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 43). Sen kasvupaikat liittyvät usein rautakautisiin muinaisjäännöksiin, linnoihin ja keskiaikaisiin kyläkeskuksiin (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 43;

Hovi 2009; Seppälä 2006; Pellinen 2015). Tummatulikukkaa onkin pidetty rautakauden täydentävänä ilmaisijalajina (Maaranen 2001; Silkkilä & Koskinen 1990: 35). Aivan Lounais-Suomessa tummatulikukka on kuitenkin ollut tutkimuksissa harvalukuisempi ja sen yhteys rautakauteen ei ole niin selvä kuin Itä-, Kaakkois- ja Keski-Suomessa (Silkkilä, Koskinen & Luoto 1989; Aalto 2017). Ketokasvien ekologisessa tutkimuksessa tummatulikukka suosi asutuksen vanhaa ikää, joskin laji osui näytealalle vain kolmesti (Hinneri & Lehtomaa 1994: 46).

**Ukontulikukan** (*Verbascum thapsus*) tulokastausta ei ole yhtä selkeä, ja se saattaa olla lounaisaaristossa alkuperäinen (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 43). Yksivuotisen ukontulikukan siemenet itävät usein arkeologisilla kaivauksilla ja sitä esiintyy keskiaikaisten linnojen läheisyydessä (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 43). Ukontulikukka kuuluu ekologisesti jäsentymättömään ketojen peruslajistoon (Hinneri & Lehtomaa 1994: 49).

## 2. Muinaistulokkaat ja apofyytit, jotka ovat levinneet vielä 1300-luvulta eteenpäin

**Hukanputki** (*Aethusa cynapium*) on kylien ja vanhojen kaupunkien tyyppikasvi ja muinaistulokas, jolla vaikuttaisi olevan uudempia esiintymiä vain satamissa (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 33). Piikkiössä hukanputki esiintyi rautakautta selkeämmin keskiajan ja uuden ajan yhteydessä (Aalto 2017; Silkkilä & Koskinen & Luoto 1989). Kasvi on 1 – 2-vuotinen (Mossberg & Stenberg 2014: 438).

**Tuoksusimake** (*Anthoxantum odoratum*) on Etelä- ja Keski-Suomessa tulokas, jota kasvaa vain ihmisen luomissa ympäristöissä, mutta Lounais-Saaristossa kasvi on hyvin yleinen ja todennäköisesti alkuperäinen (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 76). Ketokasvina tuoksusimake ei ole kasvupaikan suhteen erikoistunut (Hinneri & Lehtomaa 1994: 49). Se kasvaa yhtä lailla kedoilla ja tuoreilla niityillä, ja on yleinen esim. heinäurmilla (Pykälä 2001: 86, 189).

**Kumina** (*Carum carvi*) on tulkittu muinaistulokkaaksi koko Suomessa (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 33). Se kuuluu myös keskiaikaisiin lääkekasveihin (Maaranen 2001).

**Keltamo** (*Chelidonium majus*) on monikäyttöinen hyötykasvi, apofyytti ja mahdollisesti muinaistulokas (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 10). Keltamon lääkekäyttö liittyy keskiaikaan (Maaranen 2001). Sitä on mainittu kasvaneen esim. Vantaan Mårtensbyn ja Espoon Mankbyn kylätonteilla (Väisänen 2016: 23; Vajanto 2010).

**Keltamatara** (*Galium verum*) on etelä- ja lounais-rannikolla alkuperäinen, mutta sitä pidetään kyläketojen muinaistulokkaana Etelä-Hämeessä ja -Savossa sekä Etelä-Pohjanmaalla (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 34). Mantereisessa Lounais-Suomessa vanhan asutuksen yhteydessä esiintyvän keltamataran taustasta ei ole tulkintaa. Keltamatara risteytyy yleisen uustulokkaan, paimenmataran (*Galium album*), kanssa ja risteytymätön muoto viime aikoina vähentynyt (Mossberg & Stenberg 2014: 478). Keltamatara on monikäyttöinen hyötykasvi (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 34). Se kuuluu lounaissuomalaisten ketojen erikoistumattomaan peruslajistoon ja oli tutkimuksessa myös ketojen yleisin laji (Hinneri & Lehtomaa 1994: 49).

**Kyläkellukka** (*Geum urbanum*) on osittain alkuperäinen lounaisrannikon lehdoissa, mutta se on myös ihmisen toiminnasta hyötyvä apofyytti ja vanhan asutuksen liepeillä sisämaassa mahdollisesti muinaistulokas (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 24). Kyläkellukka on keskiaikaan liittyvä lääkekasvi (Maaranen 2001).

**Valkopeippi** (*lamium album*) on kaikkialla Pohjoismaissa tulokas, mutta ei ole varmaa tulkintaa siitä, millä alueilla se on muinaistulokas (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 40). Valkopeippi on kuitenkin vanha lääkekasvi, jota on voitu levittää tahallisestikin (Silkkilä & Koskinen 1990: 33). Hukanputken tavoin valkopeippi näytti liittyvän Piikkiössä historialliseen aikaan (Aalto 2017; Silkkilä & Koskinen & Luoto 1989).

**Syylälinnunhernettä** (*Lathyrus linifolius*) on pidetty ihmisen tahallisesti levittämänä hyötykasvina, mutta se on vakituisilla esiintymisalueillaan Suomessa todennäköisemmin alkuperäinen (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 29). Lounaissuomalaisten ketojen tutkimuksessa syylälinnunherne kuitenkin kuuluu selvästi asutuksen vanhaa ikää ainoana kasvupaikkavaatimuksenaan suosiviin lajeihin, ja sitä tavataan ketokasvina ainoastaan rautakaudelta juontuvan asutuksen yhteydessä (Hinneri & Lehtomaa 1994: 46).

**(Kelta)kannusruoho** (*Linaria vulgaris*) voi olla kylien rikkakasvina esiintyessään esihistoriallinen muinaistulokas, mutta sitä kasvaa myös alkuperäisenä rannoilla ja uustulokkaana tienpientareilla (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 43). Myös kannusruoho suosii kasvupaikan valinnassa asutuksen vanhaa ikää (Hinneri & Lehtomaa 1994: 46).

**Niittysuolaheinällä** (*Rumex acetosa*) ja **ahosuolaheinä** (*Rumex acetosella*) on molemmilla todennäköisesti alkuperäisiä luonnontilaisia kasvupaikkoja, mutta ne ovat myös ihmisen muokkaamilla alueille hakeutuvia apofyyttejä ja vanhoilla viljelyalueilla mahdollisesti

muinaistulokkaita (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 16). Niiden kasvupaikkavaatimukset kuitenkin poikkeavat toisistaan. Karut ja happamat kallio- ja hiekkakedot ovat yleensä yksivuotisten ruohojen kasvupaikkoja, mutta myös monivuotinen ahosuolaheinä hakeutuu niille (Hinneri & Lehtomaa 1994: 48). Niittysuolaheinä taas ei ole kasvupaikan suhteen vaativa, mutta suosii hieman niittyjen multavuutta (Hinneri & Lehtomaa 1994: 44, 49). Ahosuolaheinä on enemmän kuivien ketojen laji, ja sen on todettu hyötyvän kaskeamisesta, kun taas niittysuolaheinä esiintyy todennäköisemmin tuoreilla niityillä (Pykälä 2001: 58, 193). Molemmat lajit ovat yleisiä myös muilla kasvupaikoilla kuten heinäurmilla, kallioilla ja rannoilla (Pykälä 2001: 86, 193).

**Keltamaksaruoho** (*Sedum acre*) on rannoilla ja saaristossa alkuperäinen, mutta sisämaan kallioilla ja todennäköisesti muinaistulokas, jota on levitetty lääke- ja koristekasvina (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 23). Keltamaksaruoho hakeutuu ahosuolaheinän tavoin happamille ja kivennäisravinnepitoisille karuille kedoille (Hinneri & Lehtomaa 1994: 48).

**Heinätähtimö** (*Stellaria graminea*) voi olla alkuperäinen saaristossa ja rannikolla, mutta sisämaassa sen kasvupaikat ovat ihmisen luomia ja ylläpitämiä (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 11). Heinätähtimö ei ole kasvupaikan suhteen kovin erikoistunut, mutta hakeutuu hieman karujen ja happamien mineraalimaiden suuntaan (Hinneri & lehtomaa 1994: 44). Se on jossain määrin enemmän tuoreiden niittyjen kuin ketojen kasvi, mutta esiintyy yleisesti myös heinäurmilla (Pykälä 2001: 86, 193).

**Puna-apilalla** (*Trifolium pratense*) ei ole todistettavasti luonnontilaisia kasvupaikkoja, ja sitä voidaan pitää muinaistulokkaana koko Suomessa (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 30). Kun niittyjen hoito yleistyi 1700-luvulta eteenpäin, puna-apilaa saatettiin kylvää niityille tuoton parantamiseksi (Lehtomaa 1995). Kasvupaikat ovat siten voineet lisääntyä historiallisella ajalla, tosin ihminen levittää puna- ja valkoapilaa edelleen runsaasti rehukasveina (Pykälä 2001: 130). Puna-apila hyötyy kaskeamisesta ja kulotuksesta, se on enimmäkseen tuoreiden niittyjen kasvi, mutta yleinen myös heinäurmilla (Pykälä 2001: 58, 194).

**Nurmitädyke** (*Veronica chamaedrys*) on alkuperäinen metsäkasvi, mutta apofyyttinä ihmisen huomattavasti yleistämä ja joillain alueilla myös tulokas (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 44). Nurmitädyke suosii jonkin verran asutuksen vanhaa ikää (Hinneri & lehtomaa 1994: 44). Nurmitädyke viihtyy tuoreilla niityillä useammin kuin kedoilla ja hyötyy kaskeamisesta ja kulotuksesta (Pykälä 2001: 58, 194).



**Hiirenvirna** (*Vicia cracca*) on rannoilla alkuperäinen, mutta sisämaassa muinaistulokkaaksi luokiteltu apofyytti (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 28). Siitä saattaa esiintyä Suomessa monimuotisia useaa eri alkuperää olevia kantoja (Pykälä 2001: 94). Ketokasvina hiirenvirna suosii paksua multakerrosta (Hinneri & lehtomaa 1994: 45). Hiirenvirna on tyypillinen tuoreiden niittyjen kasvi, joka hyötyy myös kaskeamisesta (Pykälä 2001: 58, 67).

### 3. Uustulokkaat, uuden ajan ilmaisijalajit

**Ojakärsämö** (*Achillea ptarmica*) on yleistynyt paljon 1900-luvun aikana, 1800-luvulla sen on levinnyt heinän- ja kauransiemenen mukana sekä koristekasvina, ja 1600-luvulla sitä on jo mainittu kasvavan Turussa (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 52). Ojakärsämö on siis ihmisen mukana levinnyt uustulokas, jota ei välttämättä tavata varhain autioituneissa kylissä, joissa viljely ja pihamaan käyttö on loppunut ennen ojakärsämön yleistymistä.

**Pietaryrtti** (*Tanacetum vulgare*) on vanha viljelty hyötykasvi, joka vaikuttaa Suomessa kuitenkin rantoja lukuun ottamatta kaikkialla vasta liikenteen myötä villiintyneeltä uustulokkaalta (Suominen & Hämet-Ahti 1993: 53). Ojakärsämön tapaan sitä ei välttämättä tavata varhain autioituneilla kylänpaikoilla.

**Pukinpartaa** (*Tragopogon pratensis*) on esitetty uuden ajan ilmaisijalajiksi (Maaranen 2001). Vaikka pukinparta on radanvarsilla selvästi uustulokas, sitä voidaan pitää vanhojen kylien, kirkkojen ja linnojen lähellä muinaistulokkaana (Suominen & Hämet-Ahti: 58).

### 4. 1700–1900-lukujen puutarhakasvit

**Oraپیhlajat** (*Grategus*) ovat suosittuja aitakasveja, joita tavataan Suomessa paria kymmentä lajia ja muunnosta (Kallio 1966: 15). Oraپیhlajat kuuluvat valistuksen ajan muotopuutarhojen kasveihin, joiden käyttö on yleistynyt 1700-luvun aikana (Hartikainen 2013).

**Villiviinit** (*Parthenocissus*) ovat harvoin villiintyneinä esiintyviä koristekasveja, joita kasvatetaan tavallisimmin talojen seinustoilla (Mossberg & Stenberg 2014: 387). Imukärhövilliviini on tuotu Eurooppaan 1600-luvulla Amerikasta (Brent 2005: 10).

**Karviainen** (*Ribes uva-crispa*) ei kasva Suomessa luonnonvaraisena, mutta sitä esiintyy yleisesti villiintyneenä (Mossberg & Stenberg 2014: 259). Myös karviainen on yleistynyt puutarhan marjapensaana 1700-luvulla (Hartikainen 2013).

**Viinimarjat** (*Ribes*) eli herukat myös 1700-luvun kartanopuutarhoissa yleistyneitä hyödynajan kasveja (Hartikainen 2013). Suomessa esiintyy myös luonnonvaraisia herukkalajeja (Mossberg & Stenberg 2014: 258).

**Pensasangervot** (*Spirea*) ovat monimuotoisia koristepensaita, joita esiintyy luonnossamme vain puutarhakarkulaisina (Mossberg & Stenberg 2014: 260–264). Erilaisia pensasangervoita on tuotu Eurooppaan Amerikasta 1620-luvulta eteenpäin (Brent 2005: 10).

**Syreenit** (*Syringa*) ovat koristekasveja, jotka säilyvät pitkään viljelypaikallaan (Mossberg & Stenberg 2014: 469). Ne on tuotu Eurooppaan 1600-luvulla Turkin alueelta Ottomaanien imperiumista (Brent 2005: 87). Suomessa syreenien viljely liittyy todennäköisesti 1700-luvun muotopuutarhoihin (Hartikainen 2013).

## Lähteet

- Aalto, Silja 2017. Muinaistulokasvit rautakauden ilmaisijoina Piikkiön arkeologisissa inventoinneissa. Turun yliopisto, arkeologia (proseminaaritutkielma).
- Brent, Elliot 2005. *Floora, puutarhakasvien historiaa*. Royal Horticultural Society. Schildt. Espoo.
- Hartikainen, Marja 2013. Vuosisatojen ajan kasvikoekiluja historiallisissa puutarhoissa. Geenivarat 22.5.2013. s. 12–13.
- Hinneri, Sakari & Lehtomaa, Leena 1994: Ketokasvien ekologiasta lounaisrannikolla ja -saaristossa. Lutukka 10. vuosikerta. 2/1994. Luonnontieteellinen keskusmuseo. s. 41–50.
- Hovi, Antti 2009. Arkeofyytit, muinaisjäännökset ja vanha asutus Päijät-Hämeessä –Teoksessa: Poutiainen Hannu (toim.) 2010: Hirviveeneestä hullukaaliin, muinaisuskomukset arkeologisen aineiston tulkinnassa. Päijät-Hämeen tutkimusseura ry. Hämeenlinna. s. 120–131.
- Kallio, Tapio K. 1966. Koristepuiden ja -pensaiden levinneisyydestä ja menestymisestä Suomessa. *Annales agriculturae Fenniae* vol. 5. Maatalouden tutkimuskeskus. Helsinki.
- Maaranen, Päivi 2001. Arkeologinen inventointi ja ajoittaminen. *Arkeologipäivät 2001*: s. 6–14.
- Mossberg, Bo & Stenberg, Lennart 2014. Suuri pohjolan kasvio 4. tak. painos. Tammi. Helsinki.
- Pellinen, Hanna-Maria 2015. Tulikukat ja Tammelan Kuivajärven ympäristön asutus. Lounais-Hämeen jouluku 2015. Lounais-Hämeen kotiseutu- ja museoyhdistys.

Pykälä, Juha 2001. Pernteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Seppälä, Sirkka-Liisa 2006. Perinnemaisemien yhteys varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan. *Suomen ympäristö* 1/2016. Ympäristöministeriö. Helsinki.

Silkkilä, Onni & Koskinen, Aarre & Luoto, Jukka 1989. Rautakautisen ihmisen vaikutus nykyiseen kasvipeitteeseen –Teoksessa: Havia Timo & Luoto Jukka 1989. Piikkiön historia 1. Gummerrus Oy. Jyväskylä. s. 64–69.

Silkkilä, Onni & Koskinen, Aarre 1990. Lounais-Suomen kulttuurikasvistoa. Turun Maakuntamuseo, raportteja 12.

Suominen, Juha & Hämet-Ahti, Leena 1993. Kasvistomme muinaistulokkaat: tulkintaa ja perusteluja. Vammalan Kirjapaino. Vammala.

Tiitinen, Teija (toim.) 1999. Hiidenkiuas ja tulikukka – opas arkeologisen kulttuuriperinnön hoitoon. Museovirasto. Gummerrus Oy. Jyväskylä.

## Liite 3. Kasvihavainnot kylätonteilla

1. Rautakauden ilmaisijalajit, joiden leviäminen on ollut vähäistä 1300-luvun alun jälkeen																		
			Kairinen, *Nummi	Harittu	Kakkaraainen	Syvälahti	Ispoinen	Iisala	Mälikkää	Korppolainen *Heikkilä	Kalliola, Haavisto	Kosken-nurmi	Porala	Prinkkala	Friskala	Halinen	Toijainen	Koroinen
	nurmi- laukka	<i>Allium oleraceum</i>	*x			X	X			X				X				
	pölkky- ruoho	<i>Arabis glabra</i>	X	X	X	X	X	X		X			X					
	ahdekaura	<i>Avenula pratensis</i>					X			X						X		X
	ahde- kaunokki	<i>Centaurea jacea</i>				X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
	ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>					X	X		X			X		X			
	sikoangervo	<i>Filipendula vulgaris</i>	*x	x	x	X	X			X	X			X	X	X		X
	särmä- kuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	mäkikuisma	<i>Hypericum perforatum</i>	X	X		X	X			X				X	X			
	heinäratamo	<i>Plantago lanceolata</i>	*X			x				X								
	aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	X				X			X					X	X	X	X
	jänönapila	<i>Trifolium arvense</i>	X				X			X	X			X				
	tumma- tulikukka	<i>Verbascum nigrum</i>	*X				X			X								
	ukon- tulikukka	<i>Verbascum thapsus</i>				X	X							X			X	
Yht.	13		9	3	3	7	12	4	0	12	4	1	4	7	6	5	4	5
%			69,23	23,08	23,08	53,85	92,31	30,77	0,00	92,31	30,77	7,69	30,77	53,85	46,15	38,46	30,77	38,46







2. Muinaistulokkaat ja apofyytit, jotka ovat levinneet vielä 1300-luvulta eteenpäin																		
			Kairinen, *Nummi	Harittu	Kakkarainen	Syvälähti	Ispoinen	Iisala	Mäikkälä	Korppolainen *Heikkilä	Kalliola, Haavisto	Kosken-nurmi	Porala	Prinkkala	Friskala	Halinen	Toijainen	Koroinen
	<b>hukanputki</b>	<i>Aethusa cynapium</i>	*X			X				X				X				
	<b>tuoksu- simake</b>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X			X				X		X		X	X		
	<b>kumina</b>	<i>Carum carvia</i>					X			*X				X	X			
	<b>keltamo</b>	<i>Chelidonium majus</i>	*X	X		X	X			X				X	X			
	<b>keltamatara</b>	<i>Galium verum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X		X
	<b>kylä- kellukka</b>	<i>Geum urbanum</i>	X				X			X		X		X	X	X		
	<b>valkopeippi</b>	<i>Lamium album</i>	*X							X				X		X		X
	<b>syylä- linnunherne</b>	<i>Lathyrus linifolius</i>					X			*X	X			X	X	X		
	<b>kannus- ruoho</b>	<i>Linaria vulgaris</i>	X							X						X		
	<b>niitty- suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosa</i>	X				X			X	X				X	X		X
	<b>aho- suolaheinä</b>	<i>Rumex acetosella</i>	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	
	<b>kelta- maksaruoho</b>	<i>Sedum acre</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
	<b>heinä- tähtimö</b>	<i>Stellaria graminea</i>	X		X		X			X					X	X	X	X
	<b>puna-apila</b>	<i>Trifolium pratense</i>	X			X	X	X	X	X			X		X	X		X
	<b>nurmitädyke</b>	<i>Veronica chamaedrys</i>	X	X			X	X		X	X				X	X		X
	<b>hiirenvirna</b>	<i>Vicia cracca</i>	X			X	X		X	X	X	X			X	X		X
Yht.	<b>16</b>		12	6	4	6	13	5	5	15	8	4	4	6	13	13	3	8
%			75,00	37,50	25,00	37,50	81,25	31,25	31,25	93,75	50,00	25,00	25,00	37,50	81,25	81,25	18,75	50,00

3. Uustulokkaat, udenajan ilmaisijalajit																		
			Kairinen, *Nummi	Harjtu	Kakkarainen	Syvälähti	Ispoinen	Iisala	Mälikkälä	Korppolainen *Heikkilä	Kallio, Haavisto	Kosken-nurmi	Porala	Prinkkala	Friskala	Hallinen	Toijainen	Koroinen
	ojakärsämo	<i>Achillea ptarmica</i>			X	X		X	X	X		X			X	X		X
	pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>	X		X	X	X		X	X			X		X			X
	pukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>	X				X			X				X		X		X
Yht.	3		2	0	2	2	2	1	2	3	0	2	1	1	2	2	0	3
%			66,67	0,00	66,67	66,67	66,67	33,33	66,67	100,00	0,00	66,67	33,33	33,33	66,67	66,67	0,00	100,00
4. 1700–1900-lukujen puutarhakasvit																		
	orapihlajat	<i>Crataegus spp.</i>	X		X					X								
	villiviinit	<i>Parthenocissus spp.</i>	X						X	X								
	viinimarjat (Herukat)	<i>Ribes spp.</i>					X		X	X								
	karviainen	<i>Ribes uva-crispa</i>		X			X			X								
	pensas- angervot	<i>Spiraea spp.</i>	X		X					X		X						
	syreenit	<i>Syringa spp.</i>	X		X					X	X	X						
Yht.	6		4	1	3	0	2	0	2	6	1	2	0					
%			66,67	16,67	50,00	0,00	33,33	0,00	33,33	100,00	16,67	33,33	0,00					
Yht.	38		27	10	12	15	29	10	9	36	13	9	9					

**Selitteet:**

- X Havainto kylätontilla  
 x Havainto tontin läheisyydessä (Lampinen 2020)  
 \* Havainto sarakkeen kohteista vain toisella

spp. Useita saman suvun lajeja

-  A. Perustettu ennen 1300-luvun alkua, autioitunut 1900-luvun loppupuolella
-  B. Perustettu ennen 1300-luvun alkua, autioitunut 1500–1800-lukujen aikana
-  C. Perustettu 1300-luvun alun jälkeen, autioitunut 1900-luvulla
-  D. Perustettu 1300-luvun alun jälkeen, autioitunut 1500-luvulla
-  E. Perustettu 1300-luvun alun jälkeen, edelleen asuttuna
-  F. Perustettu ennen 1300-lukua, edelleen asuttuna

**Lähteet**

Aalto, Silja 2019. Kasvillisuussekvityksiä Turun autioilla kylätonteilla: Harittu, Iisala, Kairinen, Kakkarainen, Koskennurmi, Miälikkälä, Porala, Syvälahti. Turun yliopisto, arkeologia

Aalto, Tanja 1999. Kasvistoinventointiraportti. Koroistenniemi; Turku, Koroinen. Museovirasto

Klemola, Hannu tm. 2006. Luontoselvitys: Turku, Lauttarantra, Syvälahti

Kärkkäinen, Jari 2011. Haritun koulutontti – Luontoselvitys. FCG Oy

Laine, Unto 1982. Katariinanlaakson ja sen lähiympäristön kasvillisuus

Lampinen, Jussi 2020. Turun kasvit - Växterna i Åbo -hanke. Julkaisematon lajihavaintoaineisto. <https://collections.utu.fi/kasvimuseo-tur-2/turun-kasvio/>

Lampolahti, Janne 1987. Friskalanlahden linnusto- ja kasvillisuus selvitys 1987. Turun kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto. Julkaisu 2/1987

Lempiäinen, Terttu 1977. Brinkhallin kartanon kasvillisuuden dokumentointi

Matikainen, Jyrki & Pohjalainen, Tuija 1987. Friskalanlahden laidunnuksen vaikutus linnustoon ja kasvillisuuteen 1987–96. Turun kaupunki, ympäristövirasto. Julkaisu 2/97

Matikainen, Jyrki 2000. Turun Virnamäen ketoalueen hoitosuunnitelma

Oja, Jyrki & Oja, Satu 2005. Hirvensalon Arola-Toijaisen asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvitys. Suomen luontotieto Oy

Pöyry Oy 2017. Suppea luontoselvitys, Heikkilä

SCC Viatek Oy 2013: Heikkilän kasarmialueen luontoselvitys

Silkkilä, Onni & Koskinen, Aarre 1990. Lounais-Suomen kulttuurikasvistora. Turun Maakuntamuseo, raportteja 12. (Nummen havainnot: s. 23–24)

Tuomi, Liisa 1991. Kasvistoinventointiraportti – Virnamäki ja Komonen. Museovirasto

Tuomi, Liisa 1992. Kasvistoinventointiraportti, Koroistenniemi. Museovirasto

Tuomi, Liisa 1994. Korppolaismäen kasvistoinventointi. Turun maakuntamuseo & Kaupunginpuutarha

Vahekoski, Marika 2017. Kalliolan luontoselvitys

Wäli-Blomqvist 1994. Korppolaismäen kulttuurikasvi-inventointi