

Kimmo Seppänen & Kari Karhunen:

RAPORTTI HAMINAN LINNOITUKSEN SAVONLINNAN BASTIONIN  
ARKEOFYYTTILAJISTON JA PUIDEN INVENTOINNISTA 1989

RAPORTTI HAMINAN LINNOITUKSEN SAVONLINNAN  
BASTIONIN ARKEOFYYTTILAJISTON JA PUIDEN  
INVENTOINNISTA 08-09.1989. Laatineet Kimmo  
Seppänen (arkeofyytit) ja Kari Karhunen  
(puut) 1.10.1989.

### Taustaa

Haminan linnoitusalueen venäläiskauden arkeofyyttistä kasvilajistoa on useaan otteeseen kartoitettu, mutta minkäänlaista helppokäyttöistä yhteenvetoa ei lajistosta ole ollut käytettävissä. Museoviraston rakennushistorian osaston toimesta on linnoitusalueella suoritettu jo pitkään rakenteiden kunnostustöitä, joiden osana on mm. pidetty yhteyttä kasviston hoitoa suunnittelevaan konsulttiin. Asia ei ole kuitenkaan päätenyt paperille varsinaiseksi hoitosuunnitelmaksi.

On luonnollista, ettei näissä olosuhteissa rakennustutkijoiden taholta ole voitu huomioida riittävässä määrin kasvillisuuden säilymistä edellyttäviä toimenpiteitä, vaikka tahtoa siihen on ollut olemassa. Ymmärtääkseni ongelmaksi on koettu lähinnä arvokkaiden kasviesiintymien sijainnin tuntemattomuus, lajistollisten hoitoedellytysten tutkimattomuus ja koko linnoitusalueen kattavan yhtenäisen hoitosuunnitelman puuttuminen.

Tulin Haminan linnoitusalueen hoitotoimiin mukaan kesällä 1989, jolloin erilaisien maastopalaverien pohjalta päädyttiin kasvillisuuden inventointiin loppukesällä juuri kunnostuksen alle tulevien Savonlinnan bastionin vallien osalta. Käytännössä inventointi oli myöhässä — toisaalta oman jo sovitun työohjelmani estämänä, toisaalta liian myöhäiseen kasvuajankohtaan ja puutteelliseen alueen aikaisemman kasviaineiston tuntemiseen nähden —, jotta nimenomaan tälle vallialueelle olisi ehtinyt laatia hoitosuunnitelmaa, sillä vallien kunnostustyöt alkoivat jo inventoinnin aikana syyskuussa.

### Työtehtävästä

Käymissämme keskusteluissa museoviraston edustajien, Esko Vormalan, Ilkka Kaskisen ja Eija Naakan, kesken päädyimme eräänlaiseen Savonlinnan bastionin vallien pika-inventointiin ja olemassa olevan aineiston keruuseen. Myöhemmin tehtävään lisättiin saman alueen puuston kunnan arviointi ja alustavan hoitoinventoinnin suorittaminen, jonka tekijäksi otettiin mm. Saksassa puukirurgiaan perehtynyt hortonomi Kari Karhunen Raisiosta.

Varsinaiset arkeofyyttien inventointimatkat vallialueelle tein 29.7. ja 21.8. ja puuinventoinnit yhdessä Karhusen kanssa 5.8. ja 2.9., joista onnetonta kyllä puolet sattuivat sadepäiviksi. Inventointikohde rajattiin sotilassairaalan N-, E- ja S-puolisille valleille sekä sille N-S-suuntaiselle vallinosuudelle, jonka Kadettikoulunkatu katkaisee kahtia (ks. liite 2). Vallien ja niiden vierusten arkeofyyt-

(2)

tinen ja puulajisto tuli tuolloin kartoitetuksi niin perusteellisesti kuin se olosuhteisiin nähden oli mahdollista.

Alkuperäinen inventoinnin tarkoitus toimia Savonlinnan bastionien vallien alustavana hoito-ohjeena jo syksyllä 1989 menetti suurelta osin merkityksensä kun vallien kunnostustyöt päästiin aloittamaan odotettua aikaisemmin eli jo inventoinnin kuluessa. Käytännössä päädyttiin siten seuraamaan kunnostustöiden osalta eteentulevia ongelmia yhteisten palaverien pohjalta myös kasvillisuuden osalta syksyn aikana. Tähän ratkaisuun vapautti osaltaan inventoinnin kuluessa tehdyt lajistolliset havainnot juuri tältä vallin osalta, joista jatkossa lisää.

Tässä raportissa esitetään suoritettujen inventointien tulokset sekä liitteenä vallialueelta julkaistujen kiinnostavien kasvihavaintojen yhteenveto jatkokäytökentelyn helpottamiseksi. Lopuksi esitetään näkökulma tärkeimpinä pitämistämme jatkotoimista kasvillisuuden hoidon osalta.

#### Arkeofyyttisen putkilokasvilajiston inventointi

Kuten on jo mainittu aiheutti loppukesään ja sadepäiviksi ajoittunut inventointisyyn korostaa, ettei inventoinnin aikana havaittu lajisto todennäköisesti vastannut Savonlinnan bastionin valleilla nykyään kasvavaa lajistoa kokonaisuudessaan. Tähän viittaa osaltaan myös se seikka, että 1960-luvun alkuun mennessä tehdyistä kiinnostavista lajeista, joita ei syksyllä 1989 tutkitulta alueelta löydetty, on useampia ilmoitettu näiltä seuduilla (*Asperugo procumbens*, *Carex hirta*, *Lappula squarrosa*, *Lepidium ruderales*, *Malva pusilla*) – tosin näiden löytötiedot ovat siinä määrin suurpiirteisiä, ettei ole varmuutta, sattuvatko ne nyt tutkitun alueen sisäpuolelle. Mahdollista on tietysti myös, että osa em. lajeista olisi kuluneen neljännesvuosisadan aikana kadonnut kasvupaikaltaan.

Päällisin puolin antaa syyskesän 1989 inventointi kuitenkin tutkittujen vallien lajistosta melko luotettavan kuvan. Liitekarttaan olen merkinnyt kirjaimilla eri vallinosuudet, joita tekstissä käytetään (liite 2). Yleiskuvauksena mainittakoon, että sotilassairaalan W-puolinen alue on pääosaltaan hiekkapohjaista tai voimakkaasti tallattua pihakenttää sekä N- ja E-puolinen alue vallien sisäpuolisia alatasanteita myöten jatkuvasti ruohonleikkurilla hoidettua puistonurmikkoa, jossa arkeofyyttisellä lajistolla on vain vähän toimeentuloedellytyksiä. Samoin Kadettikoulunkadun S-puolisessa osassa tutkittua aluetta olevan rakennuksen W- ja S-puoliset alueet olivat ruohonleikkurilla hoidettua puistonurmikkoa – sen sijaan rakennuksen N-puolinen osa on nykyisellään villiintynyttä puutarhaa.

Vallien päällyställe oli tutkimushetkellä ominaista matala ruohokasvusto ainoastaan A-C vallinosuuksien lakitasolla. Kuitenkin näitäkin vallinosuuksia varjosti pahoin (etenkin C-vallia) N- ja E-luiskilla vallalle päässyt korkea ja aukoton pensasto (*Crataegus*, *Rubus*, *Syringa* ja *Caragana*). On syytä uskoa, että etenkin C vallin ketomainen aluskasvillisuus oli voimakkaan orapihlaja-kasvuston vuoksi jo

(3)

vuosia takaperin tukahtunut. Loput vallien osuudet D-H olivat leimallisesti ns. ruderaattikasvupaikkoja, joissa useassa eri yhteydessä oli alkuperäisten vallien päälle kasattu irtomaakasoja ja valleja puhkaistu tienteossa yms. Näillä maakasoilla on runsaasti kiinnostavaa kasvillisuutta, joskin selkeän vallitsevina olivat tietyt valtalajit.

Kolmannen kokonaisuuden kasvillisuuden osalta muodosti lähinnä C ja D vallien E-puolinen vallimuurin tyvellä oleva tasanne, jossa kiinnostavaa lajistoa oli parhaiten ja monipuolisimmin säilynyt tutkitusta alueesta. Arkeofyyteille parhaita pakopaikkoja ovatkin valoisaat muurikiveyksen reunakedot, muuriseinän kiviraot ja välittömästi muurin alla oleva tyviketo, jonne ylhäältä tippuu jatkuvasti lajien siemeniä ja kanta luonnollisesti on täällä kilpailussa kyvykkäimmillään. Arkojen arkeofyyttien perusedellytyksenä onkin nimenomaan kilpailukyvyn säilyttäminen, jota edellyttää ennen kaikkea riittävän valonsaannin ja kasvutilan takaaminen.

#### Lajihavainnot

Valleilla tai niiden reunamilla triviaalinen enemmän tai vähemmän luontaisen lajiston ohella on kuta kuinkin koko tutkitulle alueelle levinnyt joukko mahdollisesti venäläiskaudelta periytyvää suhteellisen yleistä arkeofyytilajistoa kuten:

*Artemisia campestris*/ketomaruna (ketomaisten vallin päällysten laji)  
*Berteroa incana*/harmio (lähes kaikkialla vallialueella tavallinen)  
*Bunias orientalis*/ukonpalko (irtomaakasojen valtalaji)  
*Centaurea jacea*/ahdekaunokki (siellä täällä ketorinteillä)  
*Galium verum*/keltamatara (kuten ed.)  
*Linaria vulgaris*/kannusruoho (kuten ed.)  
*Senecio viscosus*/tahmavilläkki (irtomaakasojen tyyppilaji)  
*Tanacetum vulgare*/pietaryrtti (erityisesti irtomaakasoilla)

Maininnan arvoisia kasviesiintymiä tapasin lisäksi alueittain (ks. vallien kirjain selitykset liite 2 ja erikseen mainittujen esiintymien sijainti numeron mukaisesti liite 3) seuraavasti:

- A-B: *Cirsium vulgare*/piikkiohdake (N-rinteillä ja paikoin D-H:n irtomaakasoilla)  
*Cuscuta europaea*/humalanvieras (n:o 1; B-vallin N-liuskan pensaikossa Rubuksella ja Urticalla kohtalaisesti)  
*Geum urbanum*/kyläkellukka (runsas kuten ed. sekä C- ja H-vallien E-rinteillä)  
*Lamium album*/valkopeippi (A-C vallien päällä ja siellä täällä Kadettikoulunkadun S-p.)  
*Ribes nigrum*/punaherukka (niukasti B-vallin N-rinteellä)  
*Silene latifolia* ssp. *alba*/valkoailakki (B-vallin keskivaiheilla S-muurin raoissa, C-vallilla paikoitellen ja C-vallin E-tyvellä siellä täällä)
- C: *Crataegus* sp./orapihlaja (lajike saattaa olla kiinnostava, määrittely tarpeen teettää esim. Pentti Alangolla; koko C-vallin E-rinteen matkalla - nyttemmin kasvusto revitty)
- D: *Conyza canadensis*/kanadankoiransilmä (irtomaakasalla, myös E-H-valleilla)  
*Potentilla thuringiaca*/saksanhanhikki (n:o 2; pari yksilöä D-vallin SW-tyvellä tienvarr.)
- E-G: *Hyoscyamus niger*/hullukaali (n:o 3, muutamia yksilöitä jo näillä irtomaakasoilla, mutta erityisesti H-vallin päällysten maakasoilla, joilla on hiljattain suoritettu tutkimuksia; komeita runsaasti kukkivia yksilöitä > 10 kpl)  
*Melilotus alba*/valkomesikkä (n:o 4; jokunen yksilö D- ja E-F-vallien välisen tien varr.)  
*Sonchus oleraceus*/kaalivalvatti (isoja lehtiruusukkeita mm. E-vallin tyvellä)  
*Tragopogon pratensis*/pukinparta (n:o 5; yksittäin D-G vallien irtomaakasoilla)  
*Heracleum sphodaliun*/idänkonputki (siellä täällä D- ja E-G-vallien välisessä solassa)

(4)

C-D-tyvi: *Arenaria serpyllifolia*/mäkiarho (niukkoja rippeitä C-muurin N-pään yläosassa)  
*Draba nemorosa*/keltakynsimö (kuten ed.) n:o 11  
*Myosotis stricta*/hietalemmikki (kuten ed.)  
*Cerastium arvense*/ketohärkki (kuten ed. ja muurikivien raoissa)  
*Lactuca serriola*/piikkisalaatti (n:o 6; C-vallin koko E-rinteellä muurin raoissa ja tyvellä ainakin parikymmentä komeaa yksilöä)  
*Erysimum hieraciifolium*/rantaaukonauris (muutama yksilö kuten ed.)  
*Silene dioica*/puna-ailakki (n:o 7; C-vallin N-osan E-tyvellä valkoailakin ja piikkisalaatin seurassa pieni kasvusto)  
*Helianthus annuus*/aurionkukka (n:o 8; yksi kukkiva pienehkö yksilö C-vallin N-pään E-puolella tyven tienpientareella)  
*Calystegia sepium* ssp. *spectabilis*/punakarhunköynnös (n:o 9; hyvinvoiva kasvusto C-vallin S-osan kohdalla sen E-puolella (mökkin?) kivijalan pensaikossa mm. suopayrtin seur.)  
*Saponaria officinalis*/suopayrtti (n:o 10; kuten ed. parin neliön kasvusto)  
*Sambucus racemosa*/terttuselja (mm. C-vallin tyvellä)

Kaponieeri Puolikuu 2:n luiskassa kasvoi lisäksi 2 yksilöä *Solanum dulcamaraa*/punakoisoa.

### Erityistä lajistossa

Savonlinnan bastionin vallien inventoinnissa tuli siis esille joukko arkeofyyttejä, joita ainakaan liitteenä mainituissa julkaisuissa ei ole lueteltu: *Calystegia sepium*, *Conyza canadensis*, *Helianthus annuus* ja *Melilotus alba*. Kyseessä saattavat olla vallialueella venäläiskautta nuoremmat tulokkaat tai sitten muutoin satunnaisesti esiintymät.

Painotettavaa tutkitun alueen lajistossa ovat käsittääkseni etenkin *Cuscuta europaean*, *Hyoscyamus nigerin*, *Draba nemorosan* ja *Lactuca serriolan* esiintymät, joiden säilyminen olisi pyrittävä turvaamaan. Kyseisten lajien leviäminen näyttää nykyisellään olevan vaillella hyvin rajoitettua, eikä esiintymiä liene (hullukaalia ehkä lukuunottamatta) monessa kohdin koko vallialueella.

Erityisesti haluan korostaa, että C-vallin E-puolinen muuririnne ja tyvitasanne ovat nykyisellään usean kiinnostavan lajin kasvupaikka, jota olisi hoidettava varoen. Valitettavasti syyskuussa C-vallin irtomaata poistettaessa tällä alueella oli käytettävä suurta konetta. Jatkossa olisi mielestäni tarpeen harventaa ja pitää sopivan matalana juuri tätä tyvialueen nopeasti rehevöityvää kasvustoa sekä erityisesti huolehdittava *Lactuca serriolan* esiintymästä.

### Yhteenvetoa tutkimusalueen arkeofyyteistä

Savonlinnan bastionin vallien arkeofyyttinen lajisto nykyisellään – muistaen inventoinnin em. rajoitteet – näyttää olevan enimmäkseen samanlaista kuin vallitusalueella yleensä. Vain harvoja juuri tälle vallituksen osalle keskittyneitä lajeja voidaan osoittaa. Toisaalta juuri Savonlinnan bastionin vallitusten tila on jo kauan ollut venäläistulokkaiden arimman osan säilymiselle huono umpinaisen pensaskasvillisuuden (vallit A-C) ja vallimaan liikuttelun (D-H) vuoksi. Onkin todennäköistä, että kasvillisuuden kannalta arvokkaimmat vallirinteet sijaitsevat muualla Haminassa.

(5)

Kuitenkin on syytä korostaa mainitun neljän valleilla nykyisin melko harvinaisen lajin esiintymiä tutkituilla vallin osilla. Humalanvieraan kasvupaikkaan B-vallin N-liuskalla ei tänä syksynä koskettane. Lajin säilymisen edellytyksenä lienee se, että sille säilytetään myös sopiva varjoisuus ja sen suosimia isäntäkasveja (nokkonen, vadelma) ainakin osalla N-rinnettä. Jos pintamaa joudutaan kuorimaan, laji todennäköisesti katoaa paikalta. Esiintymän arvo on paljolti riippuvainen alueen kokonaisinventoinnissa mahdollisesti tavattavien muiden esiintymien määrästä.

Kun viimeksi kävin Haminan valleilla 8.9., oli pintamaa kokonaan (n. 10 cm:n kerros) poistettu C-vallin päältä ja E-luiskalta. Tarkoituksena on kokonaan uusia kyseinen maakerros, jonka poistaminen paljasti toisaalta tuhkamaisen (syysateilla helposti valuvan multakerroksen) ja toisaalta orapihlajapensaikon syvälle vallin sisään ulottuvan tavattoman elinvoimaisen ja tiheän juuriverkoston. Toimenpide luonnollisesti hävitti käytännössä koko C-vallin tutkitun lajiston ja vaaransi siten myös kaksi arvokasta esiintymää: C-vallin E-muurin kiveyksen päällä olleen keltakynsimön (kevatlajina syyskesällä enää niukasti näkyvillä) ja E-muurin kivien raoissa ja tyvellä olleen piikkisalaatin esiintymän.

On mahdollista, että keltakynsimö ei paikalle enää ilmesty, ellei sen siemeniä kuitenkin olisi riittävästi säilynyt kivien raoissa ja uusi maakerros takaisi niiden itämiselle suotuisat edellytykset jatkossa. Sen sijaan uskoisin piikkisalaatin selviytyvän ainakin muurikivien väleissä ja mahdollisesti muurin tyvelläkin, vaikka kaivinkone tyveä olikin melkoisesti murskannut. Esiintymien kehitystä olisi seurattava ja tarpeen mukaan suoritettava hoitotoimia.

Hullukaalin osalta ei Haminan linnoituksella näytä olevan suoranaista uhkaa, niin kauan kuin vallien rinteitä kaivellaan. Laji on nimittäin tyypillinen kasvi, jonka siemenet säilyvät maassa tavattoman kauan itämiskykyisinä ja kasvia ilmaantuu yhä uudelleen siellä missä kaivettaessa maahan hautautuneet siemenet taas joutuvat hapen kanssa tekemisiin. Toisaalta hullukaali on esiintymisissään hyvin oikullinen, eikä kaksivuotisena runsaasti kukkinut ja siementänyt yksilö välttämättä saa seurakseen jatkoa, vaan uudet siemenet saattavat jäädä latenteiksi maahan tuntemattomaksi ajaksi ja itävät vasta joskus kauan myöhemmin. Siten lajin esiintymistä on vaikea ohjailla.

(6)

## Puuintointi

Inventoinnin tarkoituksena oli nimetä ja merkitä alustavasti kartalle tutkimusalueen (ks. liite 4) puut sekä tutkia puiden kunto ja säilytysarvo. Täsmällisempiin mittauksiin perustuvan puistokartoituksen suorittaminen jätettiin Haminan kaupungin puistotoimiston tehtäväksi. Inventoinnin perusteella annamme ehdotuksen huonokuntoisten puiden poistamisesta, lisäistutuksien ja jatkotutkimuksien tarpeesta.

Puut tutkittiin silmävaraisesti, jolloin kiinnitimme huomiota seuraaviin seikkoihin: mekaaniset viat, lahoviat (kairaustarve), kuivat oksat ja tapit, latvuksen kunto jne. Puun kokoa on kuvattu ympärysmittalla 1 m:n korkeudelta mitattuna.

## Tarvittavat toimenpiteet

Alueen kaikki puut kannattaa hoitoleikat<sup>a</sup>, jolloin pahimmat viat korjataan: katkenneet ja kuivat oksat sekä oksantygät poistetaan asianmukaisesti. Lahoja poistettaessa ei koskaan kaiveta terveeseen puuhun asti.

Inventointiluettelossa on merkitty ne puut, jotka olisi syytä kairata, jotta saataisiin selville lahovikojen laajuus. Lahovian laajuuden ja puun muun kunnon perusteella päätetään puun mahdollinen lopullinen poisto.

Varsinaisia lisäistutuksia alueella ei toistaiseksi tarvita. Poistettavien puiden tilalle istutetaan samoja lajeja kuitenkin mieluummin lehmusta ja vaahteraa kuin koivua. Uusintaistutusten aloittaminen olisi syytä tehdä mahdollisimman pian. Puuta poistetaan vähitellen sitten kun uudet istutukset ovat varttuneet 10-15 vuotta. Lopullinen istutuskartta laaditaan, kun kairaustulokset on saatu.

Vallitusalueella joudutaan tekemään täyttöjä eräiden puiden juuristoalueella, jolloin juuriston hapensaanti vaikeutuu. Liitteenä on muutamia esimerkkejä tavoista, joilla turvataan hapen kulku juuristoon (liite 5)

Tutkimusalueen puista on seuraavaksi inventointiluettelo, jonka järjestysnumeroa vastaa sijaintia osoittava karttanumero liitekartalla (liite 4). Myös muut em. tiedot puista selviävät inventointiluettelosta:

## Puiden inventointiluettelo

n:o/laji ymp.mitta (cm)/huomautukset

- |             |     |   |
|-------------|-----|---|
| 1. vaahtera | 125 | - runko vino, muuten terve; kuivat oksat pois, varovainen harvennus   |
| 2. vaahtera | 190 | - kesän -89 lehdet pieniä ja aikaisin kellastuneita; paljon kuivia oksia, ongelmahaaroja; kairattava; jos poistetaan, tilalle uusi vaahtera |
| 3. vaahtera | 125 | - haarautuu 2 m:n korkeudelta 2-haaraiseksi; kuivat oksat pois  |
| 4. lehmus   | 100 | - heti tyveltä 3-haarainen, tyvellä lahovika; tyvivesat pois, tappi pois tyveltä; latvus liian tiheä, harvennusleikkaus                     |
| 5. vaahtera | 155 | - suhteellisen terve, pienehkö halkeama tyvellä; kuivien okisen ja tappien poisto; kairattava   |
| 6. vaahtera | 105 | - poistettava   |
| 7. vaahtera | 110 | - huonokuntoinen; kuivia oksia poistetaan   |
| 8. vaahtera | 150 | - äikaisin kellertynyt, niukasti lehtiä; mieluummin tämä poistetaan kuin n:o 7  |
| 9. lehmus   | 70  | - huono; poistettava  |

(7)

10. lehmus 65 - terve; tyvivesat pois
  11. koivu 210 - latvalehdistö harvahko, rungossa halkeamia; kun n:o 10 varttunut 10-15 vuotta, koivua harvennetaan
  12. vaahtera 115 - terve, sijaitsee vallialueella, minkä vuoksi lienee poistettava?
  13. vaahtera 165 - kuivat oksat pois; kairattava
  14. vaahtera 200 - vahvasti toispuoleinen, niukasti lehtiä; poistettava
  15. vaahtera 80 - 4-haarainen, kaksoislatvat, vallilla; poistettava
  16. koivu 110 - vallin päällä; poistettava
  17. koivu 190 - suhteellisen terve, vallin päällä, minkä vuoksi lienee poistettava?
  18. vaahtera 140 - lahoa, näyttää kuitenkin melko terveeltä; kairattava
  19. koivu 125 - runkovika; poistettava
  20. vaahtera 55 - vallialueella; poistettava - samalla poistetaan syreenit
  21. lehmus 190 - kookas, terve, 2-haarainen 4 m:n korkeudelta, kallistuu voimakkaasti rakennukseen päin; vallilla; poistettava
  22. vaahtera 220 - komea, muutama voimakas haara ty pistetään, kuivat tapit pois, rungon kuorivaurio korjataan; maatäytön jälkeen varmistettava juuriston hapensaanti
  23. vaahtera 280 - vallin reunassa, kallistunut valliin päin; jos ei haittaa rakennustutkijoita, säilytetään; hankaavat oksat poistettava; kairattava
  24. vaahtera 180 - voimakas haara 4 m:n korkeudella, jossa paha repeämä, kuivat tyngät hoidettava; kairattava
  25. lehmus 260 - paljon harvennettavaa ja siistittävää; komea
  26. lehtikuusi 180 - terve; jos maatäyttöjä, tyvi suojataan - ei kuulu alueen tyyppilajistoon!
  27. lehmus 150 - terve, harvennettava
  28. vaahtera 70 - tyvellä 2 pientä halkeamaa, joissa lahoa
  29. lehmus 240 - vettä keräävä kolo 3 m:n korkeudella korjattava, harvennusleikkaus
  30. vaahtera 170 - kärsivän näköinen, kuivien oksien ja tappien poisto; kairattava
  31. vaahtera 155 - haaroittuu 2 m:n korkeudelta kahtia, niukka harvennusleikkaus
  32. vaahtera 160 - lahovika, rakennukseen päin kallellaan; harkittava poistoa
  - 33-35. vaahterat 50 - kolmen nuoren vaahteran ryhmä syreenipensaikossa, kaksoislatvat poistettava
  36. vaahtera 190 - paha laho; poistettava
  37. lehmus 210 - lahovika, harkittava poistamista; kairattava
- lisäksi Kadettikouluntien S-puolella olevan rakennuksen pihamaalle on istutettu uusia puita

### Ajatuksia tulevista töistä

Arkeofyyttien hoidon kannalta ensi arvoisen tärkeä tehtävä olisi kesän 1990 aikana suorittaa koko vallialueen kasvillisuuden nykytilan kokonaisinventointi (käyttäen apuna esimerkiksi paikalliset olosuhteet tuntevaa asiantuntijaa, FL Leo Lindgreniä). Vasta tämän pohjalta on mahdollista laatia mielekäs koko alueen kasvillisuusolot todellisiin hoitoresursseihin suhteuttava hoitosuunnitelma. Tällaisen kohdalla olisi sitten mietittävä ratkaisut erilaisista painotusalueista, kokonaan rauhaan jätettävistä reservialueista, siemenmateriaalin keruusta ja idätysteltoista, suoranaista näyttemaista, opastuksista jne. Vasta kasvistollisen kokonaissuunnitelman pohjalla on mahdollista taata tietyn lajiston säilyminen alueella.

Hoitosuunnitelman ohella on alettava pitämään karttakortistoa arvokkaista kasvi esiintymistä, jota täydennetään jatkuvasti haastattelu- sekä maastotiedoin. Ensi kesänä on myös pistettävä alulle kasvilajien säilymisolosuhteita ja kasvupaikka vaatimuksia linnoitusalueen erityisolosuhteissa tutkija työryhmä. Vallitusalueelle on varattava kokeilualueita, joissa erilaisia hoitotoimia sovelletaan rinnan ja seurataan kasvistossa tapahtuvaa kehitystä.



(8)

Lisäksi olisi vallialueen eri puolilta teetettävä yhtenäinen maaperänäytteiden sarja heti kun arkeofyyttien kokonaisinventointi on suoritettu. Tällä pyrittäisiin selvittämään tärkeimpien arkeofyyttien maaperään kohdistuvia ravinnevaatimuksia, jotta ravinnetasoa voidaan tarvittaessa ohjata. Toisaalta kun runsaasti vanhaa kalkkilaastia sisältävä vallin pintakerros joudutaan paikoin uusimaan kokonaan toisenlaisella maalla, on menetettyjen lajien takaisin saamisen ensimmäisenä edellytyksenä entisenlaisen ravinnetason palauttaminen kasvupaikalle.

Puuston osalta olisi kairaustutkimukset suoritettava talven aikana, jonka jälkeen aloitettaisiin uusintaistutukset heti kirjallisen suunnitelman ja aikataulun pohjalta. Tarvittaessa voidaan orapihlajapensaiden lajikemääritystä teettää Pentti Alangolla.

Kouvolassa 1.10.1989

*Kimmo Seppänen*

Kimmo Seppänen, FK

Kari Karhunen, hortonomi

Haminan vallien ja kasarmialueiden poikkeuksellisen rikaslajistoinen venäläiskauden kasvilajisto on innostanut kasvitieteilijät lukuisiin maastoretkiin alueella. Yhtenäistä katsausta linnoitusalueen lajistosta ei kuitenkaan ole käytettävissä. Ikäänkuin satavuotisen havaintohistorian kunniaksi julkaistiin neljännesvuosisata takaperin kaksi laajaa tutkielmaa, jotka sisälsivät siihen mennessä kasvikoelmiin ja julkaisuihin kertyneen havaintoaineiston myös Haminan vallien osalta. Nämä julkaisut ovat: Annikki Saarisalo-Taubert/1963: Die Flora in ihrer Beziehung zur Siedlung und Siedlungsgeschichte in den südfinnischen Städten Porvoo, Loviisa und Hamina. sekä Viljo Kujala & Arvi Ulvinen/1964: Floristische Untersuchungen in Ost-Kymenlaakso in Südfinnland.

Olen tähän liitteeseen kerännyt luettelon niistä lajeista, jotka Haminan vallien kohdalla on em. teoksissa mainittu. Valleilla kasvaa toki koko joukko yleisiä lajeja, joita ei luetteloissa ole erikseen mainittu. On syytä kiinnittää huomiota siihen, että kiinnostavien – useimmiten venäläistulokkaina pidettävien – lajien luettelo on tavattoman pitkä, jolloin myös lajiston leimaa antava vaikutus valleille täytyy olla erittäin merkittävä. Jatkokäsittelyn helpottamiseksi olen järjestänyt kasvimaininnat aakkosjärjestykseen kasvien latinankielisen nykyasun nimen mukaisesti. Kasvin nimen jälkeen seuraa lähdemaininta (tekijälyhennys ja sivunumero) sekä lähdetiedot (kasvupaikka, havaintovuosi ja havainnoijan kirjainlyhenne):

- Aethusa cynapium* - K&U:124 'upseeriklubi' (1955 S-T); 'kasarmialue' (1957 VE)  
*Alchemilla acutiloba* - K&U:102 'vallihaudan rinne palotornin luona, sp (OS)  
*Amelanchier spicata* - K&U:103 'S-vallin rinne, pcc (OS)  
*Anthemis tinctoria* - S-T:172 'niukasti pohjoisella vallilla 1959'/K&U: 'vallit' (1884 AWW; 1939 AU)  
*Anchusa arvensis* - S-T:168 '11 löytöpaikkaa valleilla ja vallien sisäpuolisessa kaupungissa'  
*Arabidopsis thaliana* - S-T:162 'merenpuoleisilla valleilla niukasti' (1944 OS)  
*Arabis glabra* - S-T:162 'merenpuoleisilla valleilla niukasti' (1944 OS)/K&U:93 'vallit', pcc (OS; VE)  
*Arctium tomentosum* - K&U:159 'vallit paikoitellen, cp (VK)  
*Arenaria serpyllifolia* - S-T:159 'runsas etenkin valli- ja linnoitusalueen ketorinteillä'/K&U:74 'vallit, sp' (OS; VE)  
*Armoracia rusticana* - K&U:91 'tykistökomppanian uuden rakennuksen luona' (TU)  
*Artemisia absinthium* - S-T:173 'ortodoksisen kirkon luona niukasti'/K&U:157 'vallit' (VE)  
*Artemisia campestris* - S-T:172 'runsas vallikedoilla'/K&U:157 'vallit' (AWW); 'dominoivana valleilla' (OS; VE)  
*Asperugo procumbens* - S-T:168 'merenpuoleisilla valleilla' (1944 OS)/K&U:134 'vallit' (1856 TS); vallihauta uuden kansakoulun luona (TU); S-vallit kivien välissä(OS)  
*Berteroa incana* - S-T:161 'vallien kedoilla'/K&U:91 'vallit' (1884 AWW); 'dominoivana kaupungissa' (OS; VE)  
*Bromus hordeaceus* - S-T:157 'etelävalleilla'/K&U:46 'vallihaidoissa urheilukentän luona'  
*Bromus inermis* - S-T:157 'vallien rinteillä...varhaisin tieto valleilta 1939 (H)'  
*Bunias orientalis* - S-T:161 'paikoin vallien rinteillä runsaana'/K&U:90 'vallit, vallihaudat...sp-stcp' (1944 OS); 'nykyisin Haminalle luonteenomainen laji'  
*Campanula glomerata* - S-T:171 'Vehkalahden ja ortodoksisen kirkon P-paikalla ja edellisen lähellä vallikedolla, niukasti'/K&U:150 'vallit, pcc'  
*Caragana arborescens* - S-T:165 'RUK:n luona valleilla'/K&U:107 'RUK:n luona valleilla' (S-T)  
*Cardaminopsis arenosa* - S-T:162 'valleilla 1939 (H)'/K&U:92 'vallit' (1939 AU)  
*Carduus crispus* - K&U:160 'vallihauta' (1885 AWW)  
*Carduus nutans* - K&U:160 'vallit' (C.R. Ehrström < 1845)  
*Carex aquatilis* - K&U:55 'vallihauta'  
*Carex hirta* - S-T:157 'vallihaudassa pistooliampumaradalla 1945 (H)'/K&U:57 'vallihaudassa RUK:n luona, stcp (1945 OS)'  
*Carex praecox* - S-T:157 'vallihaudassa Kadettikoulunkadun ja sotilassairaalan välillä n. 10 neliön kasvusto'/K&U:54 'RUK:sta SE, vallihauta, n. 25 neliötä (TU)'  
*Carex spicata* - S-T:157 'vallihaudassa ja RUK:n P-alueella 1957'/K&U:53 'P-alueen kedolla RUK:ta vastapäätä' (TU)  
*Cerastium arvense* - S-T:159 'valleilla ja Vehkalahden kirkon puistossa'/K&U:73 'Vehkalahden kirkon luona; vallihaudan kivenhalkeamassa, pc (OS)'  
*Chenopodium rubrum* - S-T:159 'Kadettikoulunkadun rakennustyömaalta tuodun humusmaan mukana levinnyt Pappilankatu 7:n puutarhaan'  
*Cirsium arvense* var. *arvense* - K&U:161 'vallit'  
*Conium maculatum* - S-T:167 'hyvin harvinainen; on kadonnut RUK:n uuden kanttiinin rakentamisen Isoympyräkatu 2:een takia'/K&U:123 'S-vallien sisäpuolella pellonreunassa ja sisemmän vallin kyljessä; kadulla RUK:ta vastapäätä useita kymmeniä yks. (TU); vallit, cp (VE); upseeriklubi ja Iso Ympyräkatu (S-T)'  
*Convolvulus arvensis* - S-T:167 'valleilla 5 löytöpaikkaa'/K&U:130 'vallit' (AU; TR); vallihauta urheilukentän luona (OS); pelto S-vallien sisäpuolella'

- Cuscuta europaea* - S-T:168 'vallialueella 1939 (H)'/K&U:131 'vallit' (AU; VE)  
*Cystopteris fragilis* - K&U:22 'vallit'  
*Dianthus deltoides* - S-T:160 'itäisillä valleilla niukasti'  
*Diplotaxis tenuifolia* - S-T:161 'valleilla 1887 (H)'/K&U:88 'vallit' (1887 AWW)  
*Draba nemorosa* - S-T:161 'valleilla...ensi kertaa Saelan 1856'/K&U:91 'hautausmaan ympärysmuurilla' (1886 AWW); 'vallit, sp-stcp' (OS); 'vallit urheiluk. S-p.' (TU)  
*Dracocephalum thymiflorum* - S-T:169 'valleilla 1902 (H)'/K&U:135 'vallihauta' (1902 G. Aberg)  
*Epilobium montanum* - K&U:119 'vallit'  
*Erigeron acer* - S-T:171 'rinne- ja vallikedoilla'  
*Erophila verna* - S-T:161 'etelävalleilla'/K&U:91 'urheilukenttä' (OS; TR); 'S-vallit' (OS)  
*Erysimum hieraciifolium* - S-T:162 'vallimuurissa kivien välissä'  
*Euphorbia esula* - S-T:165 'Alakaupungin kaupunginosan valleilla 1931 (H)'/K&U:112 'vallirinne'  
*Fragaria moschata* - K&U:100 'upseerikerhon puistossa'  
*Galeopsis ladanum* - S-T:169 'valleilla' (1944 OS)  
*Galeopsis tetrahit* - K&U:135 'vallit' (myös VE)  
*Galium verum* - S-T:171 'vallikedoilla paikoitellen runsaana'  
*Geranium pusillum* - S-T:165 'RUK:n alueella'/K&U:111 'vallien sisäpuolella urheilukentällä, kentän reunassa (1952 TU)  
*Geum aleppicum* - S-T:164 'kasvoi Kesäpuiston E-rannalla muinaisella vallialueella (1944 OS)'/K&U:104 'valleilla torilla, cp (1939; 1950: pcc paikan siistimisen tak)  
*Geum urbanum* - S-T:164 'Vehkalahden kirkon luona ja RUK:n alueella valleilla ja seinustoilla'/K&U:104 'RUK' (TU); 'Vallien alueella' (VE)  
*Glechoma hederaceae* - S-T:169 'vallialueelta 17 löytöpaikkaa'  
*Heracleum sphondylium* ssp. *sibiricum* - K&U:125 'Hamina: useilla paikoilla'  
*Hyoscyamus niger* - S-T:170 'vallirinteillä useassa paikassa runsaana'/K&U:138 'S-vallit (jo OS: stcp; VK; VE); 'RUK:sta NE, ampumarata vallien välissä, cp (TU)  
*Juncus compressus* - K&U:34 'vallihauta'; 'pistooliampumarata (S-T)'  
*Knautia arvensis* - S-T:171 'Meltin kaupunginosassa valleilla niukasti'/K&U:150 'vallihauta'  
*Lactuca serriola* - S-T:174 'RUK:n ja kansakoulun väl. vallirinteellä roikkuvana'/K&U:164 'S-vallien sisäpuolella ym.'  
*Lamium album* - S-T:169 'valleilla...jo 1856'/K&U:136 'vallit' (1884 AWW; OS; VE)  
*Lappula squarrosa* - S-T:168 'RUK:n E-p. vallihaudassa 1957, hyvin niukasti...Saelan mainitsee valleilta 1856'/K&U:132 'vallit' (1856 TS; 1929 A.V. Auer); 'E-vallit, uuden kansakoulun rinteeltä (1952 TU); 'RUK:sta NE, ampumaradan rinteeltä vallien välistä (1954 TU)  
*Lepidium densiflorum* - K&U:88 'urheilukentän S-p., pellonreuna valleilla (TU)'  
*Lepidium ruderales* - S-T:161 'RUK:n luona eräässä vallihaudassa'/K&U:89 'RUK, vallihaudassa pienellä alueella, stpc (OS)'  
*Leucanthemum vulgare* - S-T:172 'kaupunkilinnoitusalueen kedoilla harvinaisena'  
*Malva pusilla* - K&U:115 'RUK 1957'  
*Myosotis laxa* ssp. *cespitosa* - K&U:133 'vallihauta'  
*Myosotis stricta* - S-T:168 'valleilla paikoitellen runsaana'/K&U:133 'vallit' (1856 TS; AWW; OS)  
*Myosurus minimus* - S-T:160 'vallirinteillä'/K&U:85 'vallit' (jo OS) mm. urheilukentän S-p.'  
*Papaver somniferum* - K&U:86 'kasarmialueella' (VE)  
*Plantago media* - S-T:171 'valleilla urheilukentän luona (1944 OS)/K&U:145 'hautuunmaa' (Inkeri Taube); 'urheilukentän luona vallihaudassa, pcc (OS)'  
*Poa compressa* - S-T:156 'vallikedoilla'/K&U:40 'vallit ja vallihaudat, monin paikoin laajoja esiintymiä' (jo OS; TU; VE)  
*Polygonum amphibium* - K&U:68 'kasarmialueella RUK:ta vastapäätä ja valleilla' (VE)  
*Potentilla argentea* - S-T:163 'runtas valleilla'  
*Potentilla intermedia* - K&U:100 'vallit' (VE)  
*Potentilla thuringiaca* - K&U:101 'RUK, tiellä'; 'ortodoksisen kirkon luona' (TU); 'Sibeliuskatu, lähellä varuskuntasanaa (S-T)'  
*Ranunculus sceleratus* ssp. *sceleratus* - K&U:83 'NE-vallien välissä (TU)'  
*Ribes rubrum* - K&U:98 'vallihauta'  
*Rumex aquaticus* - K&U:55 'vallihaudassa' (1852 W. Nylander)

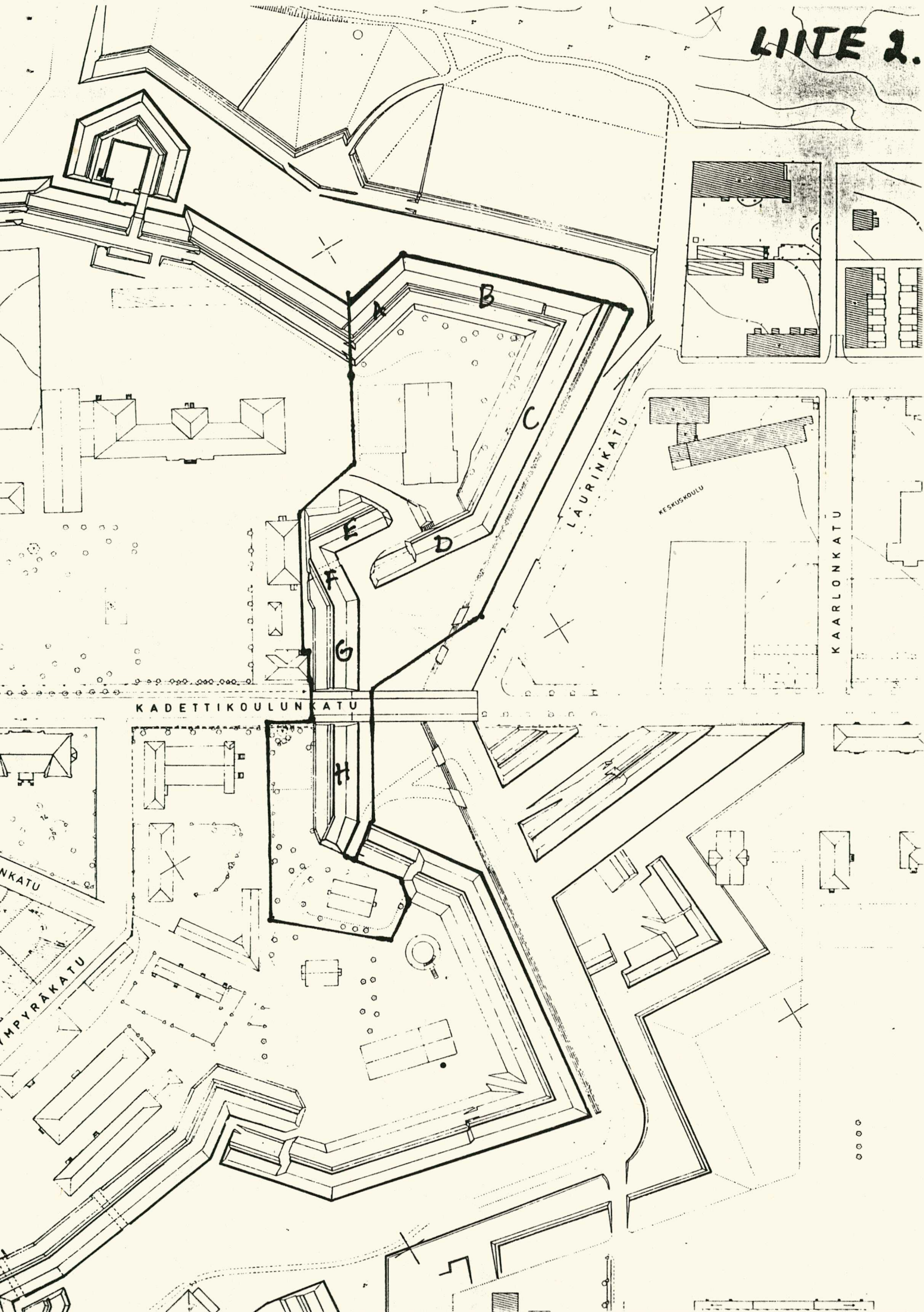
LIITE 1:3

- Rumex obtusifolius - K&U:66 'kasarmialueella RUK:ta vastapäätä (VE)  
Sambucus racemosa - K&U:148 'vallit ja vallihaudat, stcp' (OS)  
Saponaria officinalis - K&U:78 'kasarmialue' (TR)  
Scleranthus perennis - S-T:159 'pienellä alueella Meltin kaupunginosan valleilla ja uuden RUK:n kasamin S-p., jälk. paikasta näytteitä 1944-47'/K&U:75 'varuskunta-sauna (1944 OS)'; 'varuskuntasäuna, kuiva hiekkainen rinne ja avoin kenttä (1947 VE); kasvoi vielä 1950 samassa paikassa'  
Sedum acre - S-T:162 'vallien kedoilla ja vallimuurien raoissa monin paikoin'  
Senecio viscosus - K&U:158 'vallit' (Erkki M. Mikkola)  
Silene latifolia ssp. alba - S-T:159 'vallien sisäpuolella 7 löytöpaikkaa'/K&U:78 'Vehkalahden kirkon luona; vallit RUK:n luona, pc (OS)'  
Sinapis arvensis - S-T:160 'merenpuoleisilla valleilla' (1944 OS)/K&U:87 'kasarmialue meren puolella' (OS)  
Sisymbrium altissimum - S-T:162 'valleilla (AU)'/K&U:94 'S-vallin sisäpuolella, pellonreunassa' (1950 TU)  
Sisymbrium loeselii - S-T:162 'urheilukentällä valleilla (1944 OS)'/K&U:94 'vallihauta urheilukentän luona, pcc' (1944 OS)  
Solanum dulcamara - S-T:170 'Vehkalahden kirkon luona vallin reunalla'/K&U:138 'Hamina: p'  
Solanum nigrum - K&U:138 'rantavalli ampumaradan luona'  
Sonchus asper - K&U:164 'vallihautoissa'; 'kasarmialueella RUK:ta vastapäätä (VE)  
Sonchus oleraceus - K&U:164 'vallihaudat'  
Sorbaria sorbifolia - S-T:163 'RUK:n luona vallihautoissa'/K&U:98 'vallit Viipurin maantien varressa' (OS)  
Stellaria palustris - K&U:72 'vallihautoissa'  
Tanacetum vulgare - S-T:172 'linnoitusalueen kedoilla'  
Thlaspi alpestre ssp. alpestre - S-T:161 'valleilla ensi kertaa 1931, nykyisin valleilla useita esiintymiä'/K&U:89 'vallit' (jo Inkeri Taube; OS) ym.'  
Tragopogon pratensis - S-T:174 'Vehkalahden kirkon luona; vallihautoissa Kadettikoulunkadun N-p.'/K&U:163 'aliupseerikoulu, piikkilanka-aidan vier. 1 yks.'  
Urtica urens - K&U:65 'vallien sisäpuolella urheilukentällä (TU); kasarmialueella RUK:ta vastapäätä (VE)'  
Veronica agrestis - K&U:142 'kasarmialueella RUK:ta vastapäätä' (1957 VE)  
Veronica arvensis - S-T:170 'vallikedoilla paikoitellen runsaana'  
Vicia hirsuta - K&U:108 'kasarmialueella' (VE)  
Vicia tetrasperma - S-T:165 'valleilla (AU)'/K&U:108 'vallialueella' (VE)

käytettyjen lyhenteiden takaa paljastuvat seuraavat kasvitieteilijät:

- Viljo Erkamo (VE)  
Viljo Kujala (VK)  
Tapio Rintanen (TR)  
Annikki Saarisalo-Taubert (S-T)  
Th. Saelan (TS)  
Onni Silkkilä (OS)  
Arvi Ulvinen (AU)  
Tauno Ulvinen (TU)  
A.W. Westerlind (AWW)

LIIITE 2.



KADETTIKOULUNKATU

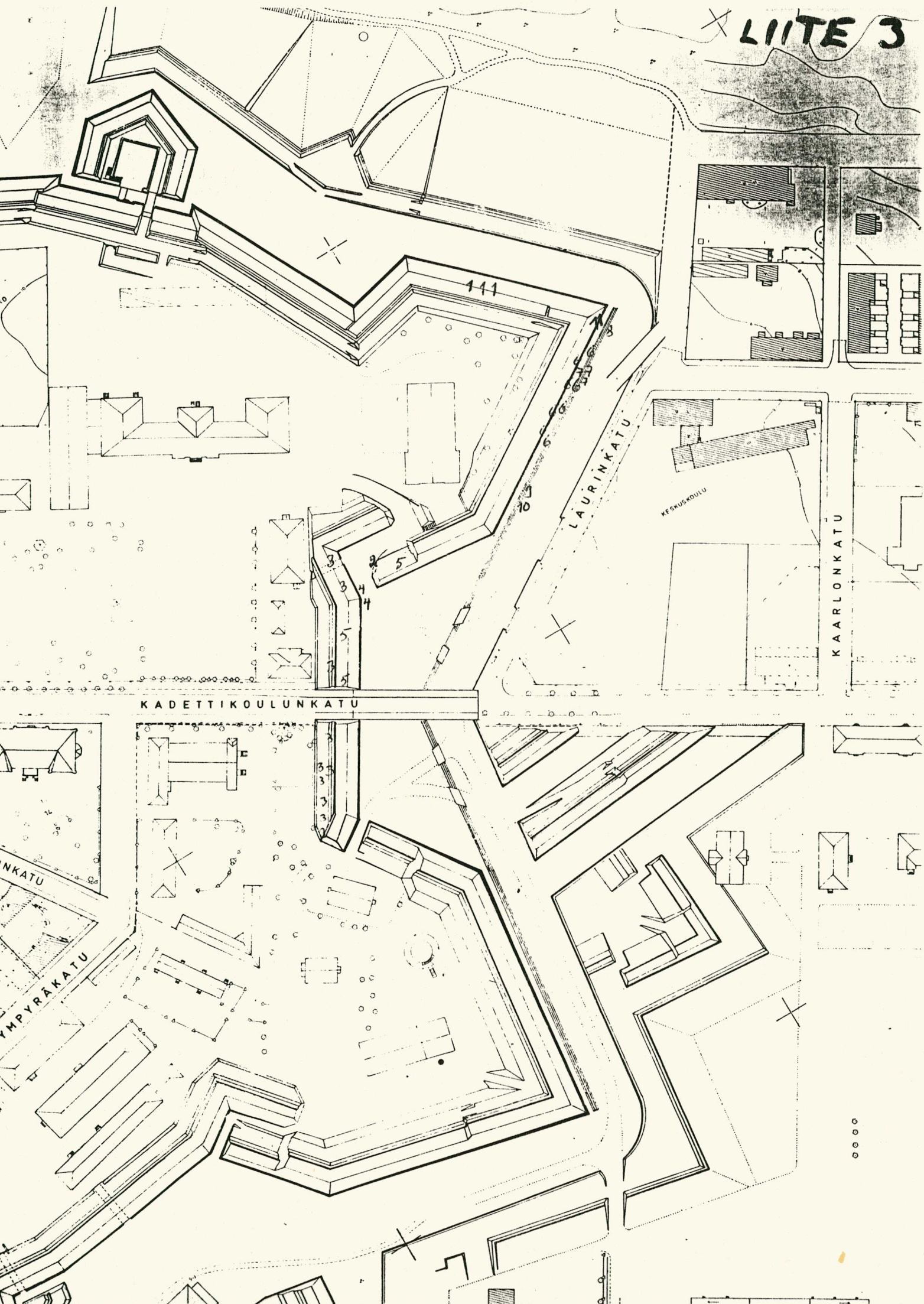
LAURINKATU

KAAKONKATU

KESKUSKOULU

INKATU

MPYRÄKATU



KADETTIKOULUNKATU

LAURINKATU

KAARLONKATU

KESKUSKOULU

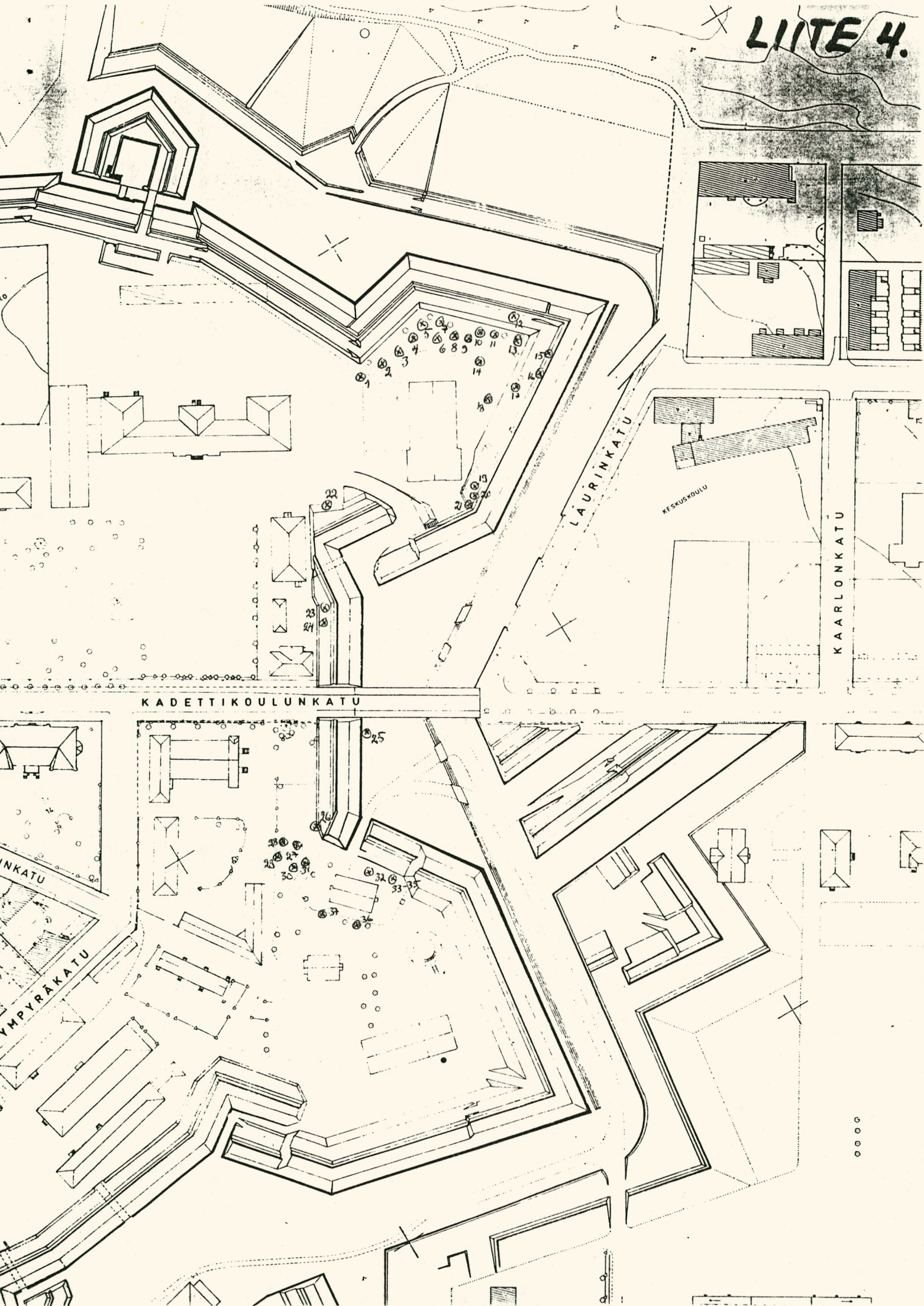
111

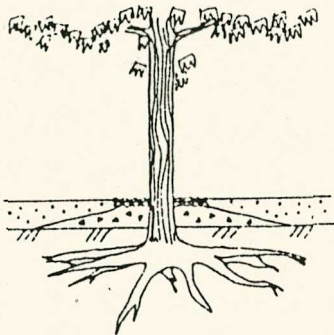
10

NKATU

YMPYRÄKATU

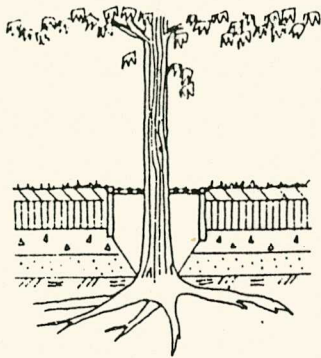
0000





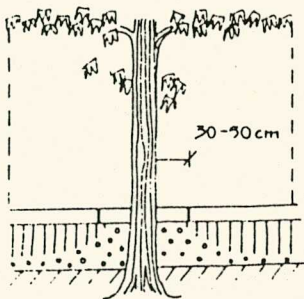
kiveys puun tyvellä  
vähintään 40 cm:n levyinen  
karkea sora  
alkuperäinen maanpinta

Kuva 62.  
Periaatekuva enintään 50 cm:n täytöstä  
puun juurella. Ilman ja veden kulku tur-  
vataan soralla.



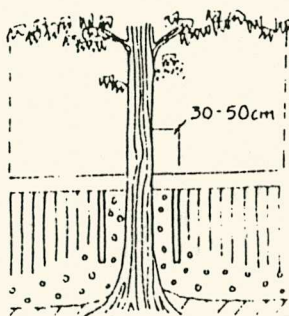
ristikko, leveys vähintään  
40 cm puun rungosta  
10 cm multaa  
30 cm vettäpidättävää maata  
25 cm soraa  
alkuperäinen maanpinta

Kuva 63.  
Periaatekuva 50-100 cm:n täytöstä puun  
juuristolla. Ilman kulku on varmistettu  
huokoisilla maakerroksilla. Puun tyvi on  
jätetty täyttämättä ja avoin kuoppa on  
peitetty ristikolla.



pintamaa nurmetettu  
kevytsoraa tai sepeliä

Kuva 64.  
Matala täyttö puun juurella ilman beto-  
niputkia ja ristikkoa.



pintamaa nurmetettu  
kaivonrenkaan puolikkaat  
täytemaa hiekkaa tai soraa  
kevytsoraa tai sepeliä 30 cm

Kuva 65.  
Paksu täyttö ilman ritilää. Nurmikko  
ulottuu puun juurelle asti. Suositellaan  
puun lyhytaikaiseen säilyttämiseen.

Kaikki tämän sivun kuvat Bucht &  
Widgrenin mukaan.