

LUONNONMUKAINEN RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

– CASE LEPAAN KAMPUSPUISTO

Lepaan rantapuiston hoito- ja kehityssuunnitelma



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Lepaa, maisemasuunnittelu

syksy, 2019

Saara Parkkamäki

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma
Lepaa

Tekijä	Saara Parkkamäki	Vuosi 2019
Työn nimi	Luonnonmukainen rakennettu ympäristö – Case Lepaan kampuspuisto	
Työn ohjaaja	Sari Suomalainen	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda esiin uusia näkökulmia ja asenteita viheralueiden hoidossa. Opinnäytetyössä tutkitaan ekologisesti kestäviä ja luonnon monimuotoisuutta lisääviä vaihtoehtoja muuttuvassa maailmassa ja sovelletaan niitä rakennettuun viherympäristöön.

Lepaan rantapuiston hoito- ja kehityssuunnitelmalla haluttiin tuoda alueelle järkevien ja resurssiviisaiden hoitoratkaisujen ohella lisää luonnon monimuotoisuutta. Suunnitelma toimii ohjeistuksena Lepaan puiston henkilökunnalle. Huomioon otettiin rantapuiston sijainti Vanajaveden rannalla, kulttuurihistoriallisesti sekä maisemallisesti arvokkaassa Lepaan kampuspuiston oppimisympäristössä. Ratkaisuina kohteen hoitotaakan vähentämiseen ja samalla monimuotoisuuden lisäämiseen haettiin alueen ennallistamisella puustoisiksi niityiksi. Lahopuun lisäämisellä ja säilyttämällä haluttiin tuoda alueelle luonnon monimuotoisuutta edistäviä elementtejä.

Työllä tavoitellaan Lepaan ainutlaatuisen rantapuiston säilymistä ja kehittymistä luonnollisella tavalla. Hoidon uudistamisella ja ympäristön tarkkailun avulla voidaan saavuttaa paremmin haluttu lopputulos jo hoitotyön suunnitteluvaiheessa ja kohdentaa oikeat hoitotoimenpiteet oikeisiin aikoihin ja kohteisiin.

Avainsanat Rakennettu ympäristö, luonnonmukainen, luonnon monimuotoisuus, hoito, kunnossapito, lahoaita, lahopuu

Sivut 57 sivua, joista liitteitä 23 sivua

Landscape Design
Lepaa

Author	Saara Parkkamäki	Year 2019
Subject	Natural Built Environment – Case Lepaa Campus Park	
Supervisor	Sari Suomalainen	

ABSTRACT

The aim of this thesis was to bring out new perspectives and approaches in the management of a greenspace. This thesis studies ecologically sustainable and biodiversity increasing options in a changing world and applies them to the built green environment.

The management and development plan of Lepaa Waterfront Park was intended to bring more biodiversity to the area along with reasonable and resource efficient management solutions. The plan serves as instructions for the personnel of Lepaa Park. The thesis took into consideration the location of the Waterfront Park on the shore of Lake Vanajavesi in the cultural historically and scenically valuable learning environment of Lepaa Campus Park. Solutions for reducing the management burden of the site and at the same time increasing biodiversity were sought by restoring the area to wooded meadows. The purpose of adding and preserving decaying wood was to bring biodiversity increasing elements into the area.

The project aims to preserving and developing Lepaa's unique Waterfront Park in a natural way. With the renewal of the management and environmental monitoring a desired outcome can be better achieved already in the planning phase of management work and target the right actions to the right times and locations.

Keywords Built environment, natural, naturalize, biodiversity, wildlife gardening, management, dead hedge, decaying wood

Pages 57 pages including appendices 23 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	LUONNON MONIMUOTOISUUDEN LISÄÄMINEN RAKENNETUSSA YMPÄRISTÖSSÄ ..	3
2.1	Luonnonmukaiset viheralueet ja rakennetut biotoopit.....	3
2.2	Viheralueiden hoito ja kunnossapito	4
2.3	Menetelmiä luonnonmukaisten ympäristöjen kehittämiseen	5
2.3.1	Puistometsät.....	5
2.3.2	Niityt	6
2.3.3	Nurmialueiden monimuotoisuuden lisääminen	7
2.4	Lahopuu luonnon monimuotoisuutta lisäävänä elementtinä puistoissa	8
3	ARVOPUISTOKONSEPTI.....	12
3.1	Lepaan rantapuisto arvopuistokonseptissa	12
3.2	Green Flag Award	15
4	LEPAAN RANTAPUISTON HOITO- JA KEHITYSSUUNNITELMA	16
4.1	Rantapuiston nykytila.....	16
4.2	Rantapuiston hoito.....	18
4.3	Lahopuu Lepaan rantapuistossa	25
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	27
	LÄHTEET	31

Liitteet

Liite 1	Rantapuiston hoito- ja kehityssuunnitelma
Liite 2	Hoitoluokituskartta
Liite 3	Huomioitavat alueet
Liite 4	Inventointi
Liite 5	Kasvillisuusalueet

1 JOHDANTO

Kuluneen vuosikymmenen aikana ja erityisesti viimevuosina on keskustelu kiihtynyt ilmastonmuutoksesta, säiden ääri-ilmiöistä, massasukupuutoista sekä niiden vaikutuksesta luontoon ja ihmisiin. Viimeisimpinä uutisotsikoissa on ollut ilmastolakot, metsäpalot ja hirmumyrskyt. (Helsingin Sanomat, 2019b) Tutkimusten mukaan napa-alueilla ilmastonmuutos näkyy rajuimmoin ja se vaikuttaa pohjoisilla alueilla eläviin lajeihin voimakkaimmin (IPCC, 2014). Suomen luontotyypeistä melkein puolet on uhanalaisia, joista suurin osa sijaitsee Etelä-Suomessa. Uhanalaisimpia ovat perinnebiotoopit ja -ympäristöt, metsäluontotyypit sekä virtavedet. (Helsingin Sanomat, 2018) Suurten luonnonvoimien edessä ei ihminen voi kuin nöyrytyä, mutta yhdessä keksimällä parempia ratkaisuja nyt ja kehittämällä niitä tulevaisuudessa voimme pyrkiä etenemään kestävästi tulevaisuuteen.

Kaupungit ja rakennettu ympäristö on tiivistyvän rakentamisen ohella usein luonnon monimuotoisuuden kustannuksella liian siistiksi hoidettua ja klinistä aluetta. Täysin hoitamattomana tai ränsistyneen luonnontilassa se ei kuitenkaan olisi totutun siisti ja kaikkia käyttäjiä miellyttävä tai houkutteleva. Alueen käyttäjistä jotkut voivat kokea erityyppiset ympäristöt miellyttävämmäksi kuin toiset. Jotkut pitävät enemmän tynestä luonnonhelmasta, kun taas toiset mahdollisimman siististä ja rakennetusta ympäristöstä, jossa ihmisen kädenjälki näkyy. Joissakin paikoissa tulee vastaan myös käytännön ongelmia käytöstä turvallisuuteen asti (Helsingin Sanomat, 2019a). Täytyy siis löytää keinoja kunnossapitää rakennettuja viheralueita niin, että viheralueet toimisivat viihtyvyyden ja helppokäyttöisyyden lisäksi myös entistä paremmin luonnon monimuotoisuutta edistävinä elementteinä. Yksi helpoimmista keinoista on perustaa puistoihin ja miksei vaikka omaankin puutarhaan lahoaita, jättää lahoppua tai perustaa kokonainen lahoppuutarha (Suomen luonnonsuojeluliitto, 2019).

Ekologisuus ja luonnon monimuotoisuuden lisääminen ovat kasvavia trendejä maailmanlaajuisesti. Hyvällä käytännön suunnittelulla ja soveltamisella olisi paljon hyviä vaikutuksia. Esimerkiksi kunnossapidossa taloudellisesta näkökulmasta katsoen voidaan saavuttaa säästöjä resursseissa, kun hoitokohteen annetaan hoitaa itse itseään ja luonnonmukaisuutta tuetaan hyvän hoidon suunnittelun ja alueen kehittämisen sekä omaehtoisen kehittymisen kautta.

Rakennetut ympäristöt tuntuvat olevan joko todella hyvin hoidettuja tai hoitosopimuksen päätyttyä hoito on lopetettu kokonaan. Myös useissa lähimetsissä voi aistia tämän hallitsemattomalta vaikuttavan hoitamattomuuden. Lepaan opetuspuistossa ongelmana tuntuu olevan hoidon tasa-
päästäminen, joka hankaloittaa arvokkaan puiston historiallisesti sekä maisemallisesti tärkeiden ja merkittävien osien hoitoa.

Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä Lepaan rantapuiston hoito- ja kehityssuunnitelma, jossa hoidon tavoitteena on luonnonmukaiset ja monimuotoiset alueet. Rantapuistossa on paljon alueita, joissa on hyvät mahdollisuudet luoda hoidon ja kehittämisen kautta niistä nykyistä luonnonmukaisempia sekä pyrkiä hallittuun hoitamattomuuteen ja näin lisätä luonnon monimuotoisuutta alueella. Green Flag Award - tunnustuksen myötä myös Lepaan puistossa on tämän tyyppisille ratkaisuille kysyntää. Rantapuistossa sijaitsee myös yksi puiston tärkeimmistä hyvin hoidettavista kohteista eli rannan kivikko ja vesiaihe. Hoito- ja kehityssuunnitelman tavoitteena on resurssien siirtäminen luonnonmukaisemmilta alueilta korkean hoitoluokan kohteisiin Lepaan sydänpuistoon ja saada puisto ilmeeltään esteettisesti paremmaksi kokonaisuudeksi.

2 LUONNON MONIMUOTOISUUDEN LISÄÄMINEN RAKENNETUSSA YMPÄRISTÖSSÄ

Ympäristöllä tarkoitetaan yleisesti jotakin ympäröivää aluetta, lähistöä, miljöötä, oloja, joissa ihminen elää, yhteisöä tai ihmistä ympäröivää luontoa (Kotimaisten kielten keskus, 2018). Rakennetuksi ympäristöksi lasetaan kaikki ihmisen muokkaama ympäristö pihosta, pelloilta ja talousmetsistä lähtien rakennuksiin, infrastruktuuriin ja kaupunkeihin. Sillä on myös yhteiskunnallinen ja taloudellinen merkitys sekä rakennetulla kulttuuriympäristöllä kulttuurihistoriallinen merkitys. (Aalto, 2019; Ks. myös: Museovirasto, n.d.)

Luonnon monimuotoisuus eli biodiversiteetti ja maailman ekosysteemien lajien ja geenien kirjo on välttämätön ihmisille ja luonnolle. Luonto tarjoaa ihmisille hyvinvoinnin ohella elintärkeitä ekosysteemipalveluita, kuten ilmaston säätelyä, pölytystä, maaperän hedelmällisyyden sekä elintarvikkeiden, polttoaineiden ja lääkkeiden tuotannon. (Euroopan ympäristökeskus, 2018; Virolainen, Tuominen & Laurén, 2013, s. 46)

2.1 Luonnonmukaiset viheralueet ja rakennetut biotoopit

Luonnonmukaiset viheralueet ovat alueita rakennetussa ympäristössä, jossa tavoitellaan paikallista luonnonkasvillisuutta osittain tai kokonaan. Näiden alueiden rakentamisella voidaan tavoitella muun muassa luonnon monimuotoisuuden lisäämistä kaupungeissa, elinympäristöjen luomista hyönteisille ja pieneläimille sekä luontokokemusten lisäämistä kaupungin asukkaille. Myös hoidon ja luonnonvarojen kulutuksen vähentäminen ovat hyviä perusteita luonnonmukaisten alueiden rakentamiselle. Alueet sijoituvat yleensä rakennetun ympäristön ja luonnon rajavyöhykkeelle, siksi niiden kohdalla tulee ottaa huomioon Luonnonsuojelulaki ja kieltä levittää vieraita lajeja luontoon. (Soini, 2009, s. 225)

Luonnonmukainen viherrakentaminen eroaa tavanomaisesta viherrakentamisesta siten, että tavanomaisessa pyritään mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti luomaan pysyvä maisema, kun taas luonnonmukaisessa hyväksytään alueen jatkuva muuttuminen sekä kannustetaan alueen kehittymistä suunnitelmallisella hoidolla ja ohjaamisella. ”Hoito on osa suunnittelua.” Luonnonmukaisen viherrakentamisen intensiivisyys voi vaihdella tavalliseen puistoon tehdyistä vapaasti kasvavista ja helppohoitoisista istutusryhmistä, luonnonbiotooppeja imitoiviin luonnonkasvillisuuskokonaisuuksiin tai ekologiseen ennallistamiseen. (Soini, 2009, s. 225)

Luonnonmukaisille viheralueille rakennettavat ja kehitettävät Suomen luonnonkasvillisuutta jäljittelevät alueet ovat yleensä metsiä, niittyjä sekä kallio-, vesi- ja rantakasvillisuusalueita. Tällaista viheraluetta perustettaessa tulee ottaa huomioon ja hyödyntää paikallista maaperää, pienilmas-

toa, kasvillisuutta sekä vaihettumisvyöhykkeet. Tavanomaisesta viherrakentamisesta poiketen, pyritään luonnonmukaisessa kohteessa hyödyntämään olemassa oleva maaperä sellaisenaan tai hieman muokattuna ja paranneltuna. Kasvien valinnassa hyödynnetään alueelle ominaista luonnonkasvillisuutta, suojataan jo olemassa olevat kasvit ja varmistetaan niiden säilyminen rakentamisen jälkeen. Maaperän kosteusolosuhteet sekä pintavesien virtaamat pyritään säilyttämään ja maastonmuotoilua sekä kuivastusta vältetään. Rakentamisvaiheen ja intensiivisimmän hoitajakson jälkeen hoitoon kuuluu alueen tarkkailu sekä kehityksen ammattitaitoinen ja asiantunteva ohjaus, sillä luonnonmukaisen alueen hoito vaatii hoitajaltaan enemmän kuin tavanomaisen alueen hoito. (Soini, 2009, s. 226-227)

Perustettaessa luonnonmukaisia viheralueita ja luonnonbiotooppeja, kuten metsiä ja niittyjä haasteena on maaperä ja luonnonkasvien saatavuus. Kun esimerkiksi rakentamiseen kelpaamattomien maa-ainesten läjitysmassa-alueita maisemoidaan rakentamalla niistä luonnonmukaisia viheralueita, ongelmaksi muodostuu maarakenteen tiiviys, humuksen puute ja ravinnepitoisuus. Häiriintyneet maat joutomailla alkavat kasvaa ensimmäisenä suurikokoisia ruohoja ja heiniä pioneerikasveina, kuten pujot ja jauhosavikat, jotka ovat ekologisessa mielessä tarkoituksenmukaisia, mutta mielletään esteettisesti epäsiisteiksi. (Soini, 2009, s. 225-226) Suomalaiset arvostavat asuinympäristönsä läheisyydessä luonnonmetsiä sekä vastustavat herkästi näihin kohteisiin kajoamista hoitotöiden yhteydessä, vaikka useimmiten kyseiset kohteet ovat kaukana luonnonmukaisesta ja edustavat kuolevaa kaupunkiluontoa. Intensiivisen käytön ja suurten ihmismäärien alueilla kaupunkiympäristössä on mahdotonta saavuttaa täysin luonnonmukaista tilaa kyseisissä metsissä. (Rihtniemi, 1995, s. 37)

2.2 Viheralueiden hoito ja kunnossapito

Viheralueiden hoidolla pyritään säilyttämään kohteen käytettävyys ja toimivuus sekä turvataan alueen kehittyminen annettujen laatuvaatimusten mukaan. Hoito-käsitettä käytetään, kun alueen rakenteisiin ei puututa. Kunnossapidolla ylläpidetään kohteen ominaisuudet ja laatutaso, kun tavallinen hoito ei riitä. Kunnossapito-käsitteen kohdalla materiaaleja saa poistaa ja vaihtaa. (Nuotio, 2014, s. 7)

Suomessa viheralueita on hoidettu yleisen hoitoluokituksen mukaan jo 1990-luvulta lähtien. Hoitoluokitus kertoo, minkälaista laatutasoa hoidolta vaaditaan ja auttaa kustannusarvioiden määrittelemistä jo suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa. Päähoitoluokkia alaluokkineen Viheralueiden hoidon VHT' 14 (Nuotio, 2014) mukaan ovat: A Rakennetut viheralueet, B Avoimet viheralueet ja C taajamametsät. Lisäksi täydentäviä hoitoluokkia ovat: E Erityisalueet, S Suojelualueet, R Maankäytön muutosalueet ja O Hoidon ulkopuolella olevat alueet. Rakennetut viheralueet ovat käyttö- ja edustusalueita. Avoimet alueet ovat maisemapeltoja tai niittyjä alueilla, joissa luonnon monimuotoisuus on tärkeää. Taajamametsät sijaitsevat usein asutuksen lähellä ja ovat suojametsiä tai pieniä metsiköitä ulkoilu- ja

virikistyskäyttöön. Hoidon tarve ja menetelmät vaihtelevat eri luokkien ja kohteiden välillä paljon. Korkeatasoisen rakennetun A-luokan kohteen hoito voi olla jopa päivittäistä, kun B-luokan niittykohteessa hoito voi tapahtua vaikka vain kerran kasvukaudessa. Käytännön hoitotyöt tehdään aina kulloinkin voimassa olevan Viherympäristöliitto ry:n julkaiseman Viheralueiden hoidon laatuvaatimusten mukaan, joka tällä hetkellä on aiemmin mainittu VHT' 14. (Nuotio, 2007, s. 5,8,10,12; Ks. myös: Nuotio, 2014)

Viheralueiden hoitoluokituksen (Nuotio, 2007; Soini, 2009, s. 225) mukaan luonnonmukaisiksi viheralueiksi laskettavia avoimia viheralueita ja taajamametsiä ovat B- ja C-hoitoluokat ja täydentävät hoitoluokat, mutta myös rakennetut viheralueet A-hoitoluokassa voivat sisältää luonnonmukaisia elementtejä, kuten viherkatot.

Perinnemaisemien hoidon suunnittelussa ja seurannassa laaditaan yleiskuvaukset hoitotoimenpiteistä, kasvilajistosta ja jatkohoitomahdollisuuksista. Suunnitelmat ovat aina kohteisiin yksilöllisesti laadittuja. Kasvien puutarhamainen hoito ei kuulu perinnemaisemien hoitoon. Hoidon ohessa pystyy seuraamaan silmämääräisesti kasvillisuuden muutoksia ja tarkkailemaan perinnebiotooppilajeja, perhosia ja muita eliölajeja. (Hagelberg, Härjämäki & Laakso, 2003, s. 13)

2.3 Menetelmiä luonnonmukaisten ympäristöjen kehittämiseen

Luonnonmukaisia ympäristöjä ovat yleensä niityt ja metsät. Rakennetussa ympäristössä tällaisia alueita voivat olla esimerkiksi puistometsät. Erilaisia menetelmiä saavuttaa luonnonmukainen ja luonnon monimuotoisuutta edistävä rakennettu ympäristö on monia. Esimerkiksi niityn perustaminen tai olemassa olevan nurmialueen köyhdyttäminen, ovat yleisimpiä. Myös muut nurmikon korvaajat ovat kasvattaneet suosiotaan, kuten kunta ja tapettinurmikot (Huhtalo, 2019).

2.3.1 Puistometsät

Puistometsissä luonnon monimuotoisuuden lisäämiselle ja säilyttämiselle on paremmat edellytykset, koska hoidon tavoitteena ei ole taloudellinen puuntuottaminen vaan virikistyskäyttö ja viihtyvyys, joten metsiä voidaan hoitaa monimuotoisuutta edistäen. Metsän hoitotyöt käävän vaatimalle varjoisalle ja viileälle kasvupaikalle eroavat päiväperhosten tarvitseman valoisan paikan toimenpiteistä. Puistojen liian innokkaan hoidon katsotaan vähentävän luonnon monimuotoisuutta, sillä liika aluskasvuston raivaus, lahoppuun, kuivien puiden ja roskapuun poistaminen hävittävät monen lajin elinympäristön. Monet eliölajit tarvitsevat kuitenkin jotain hoitoa elinympäristönsä ylläpitämiseksi. Pelkkä hoitamattomuus luonnon monimuotoisuutta lisäävänä toimenpiteenä jalopuumetsässä on harhakäsitys. Esimerkiksi kuivuneita ja lahoja eläviä puita jättämällä sinne, missä niistä ei aiheudu haittaa tai riskiä, päästään monimuotoisuuden lisäämisessä pitkälle. Jättämällä suuret ja vanhat puut kasvamaan paikalleen tuetaan parhaiten

eliölajiston monimuotoisuutta ja maisemallisia arvoja. Tiedon lisääminen auttaa ymmärtämään miten kannattaa hoitaa mitäkin kohteita ja miksi. ”Parhaimmillaan puistometsät voivat osaltaan korvata ja täydentää luonnonsuojelualueita monimuotoisuuden säilyttämisessä.” (Suomen Puunhoidon Yhdistys, 2010, s. 10-12)

2.3.2 Niityt

Niittyjen perustaminen ja niiden kehittäminen myös rakennetussa ympäristössä on lisääntynyt viime vuosina. Luonnonvaraisena niittyjä esiintyy Suomessa rannoilla, soilla, kallioilla, kuivilla harjurinteillä ja tuntureilla. Suurin osa niityistä on kuitenkin perinnemaisemien niittyjä eli perinnebiotooppeja. Ne ovat muodostuneet ihmisen toiminnan, kuten metsien raivaamisen, niittämisen, tulvamaiden kuivattamisen, viljelyn ja laiduntamisen tuloksena. Viheralueille perustettavat, kotimaisia luonnonkasveja hyödyntävät maisema- ja kukkaniityt eivät ole biologisesti ja kulttuurihistoriallisesti yhtä arvokkaita kuin perinnebiotoopit, mutta ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta rakennetussa ympäristössä. Maisemaniittyjä ovat hoidon avulla niityiksi ohjattavat alueet, perustettavat niityt ja arvokkaat perinnebiotoopit. Viheralueen kukkaniityllä tarkoitetaan rakennetun ympäristön uusniittyä tai hoidon avulla niityksi ohjattua maisemaniittyä. Kukkaniittyjen kehittymiseen vaikuttaa hoitoluokituksen mukaiset hoitotoimenpiteet ja ihmisten arvot. Suurin osa niityistä hoidetaan koneellisesti katkaisemalla koko kasvusto kerralla, eikä laiduntamalla tai heinäntuoton mukaan. Tällöin karjan laidunnusvaikutusta ei pääse syntymään samalla tavalla kuin perinteisillä niityillä, jolloin kasvillisuus karsiutui laiduneläinten ja laidunnusajankohdan mukaan. Viheralueiden niittyjen lajisto ei siis voi olla perustamis- ja hoitotapojensa vuoksi samanlaista kuin luonnonniityillä ja perinnebiotoopeissa. (Virolainen ym., 2013, s. 8-9; Ks. myös Soini, 2009, 230-231) Perinnemaisemien syntyminen ihmisen toimesta tarkoittaa sitä, että lajiston säilyminen vaatii jatkuvaa hoitoa, kuten niitto tai laidunnus (Hagelberg ym., 2003, s.13).

Perinnebiotooppien jaottelun mukaan erilaisia niittytyyppejä kuivasta kosteaan ovat kallioketo, keto eli kuiva niitty, tuore niitty, kostea niitty ja puustoinen niitty, johon kuuluu lehtoniityt, hakamaat ja metsäniityt. Puustoisilla niityillä puuvartiset kasvit kilpailevat niittykasvillisuuden kanssa ja puustoiset niityt ovatkin varjoisimpia niittyjä. Mitä valoisampi niitty on, sitä runsaammin ja rehevämmin kukat kukkivat ja kasvavat. Varjoisimmilla paikoilla kasvaa metsälajistoa ja niitykukat kukkivat vain niukasti. Metsäniityillä on useita eri puulajeja ja kasvillisuus hakeutuu olosuhteiden mukaan kuivan, tuoreen tai kostean niityn lajistoa mukailevaksi. Havupuuvallaiset metsäniityt varjostavat puustollaan eniten ja niiden humuskerros on hapan. Lehtoniityt ovat valoisia, usein lehtoihin raivattuja lehdesniittyjä, joiden kukinta on keväällä voimakasta ja niityt tarjoavat monelle eteläiselle lajille niiden ainoan kasvupaikan. Pudonneet lehdet tekevät maaperästä kasvillisuudelle edullisemmän multavuudellaan. Lehtoniittyjen lajisto vali-

koituu kasvupaikan olosuhteiden mukaan kuivan, tuoreen tai kostean niityn lajeista. Puustoisien niityn voi perustaa havu- ja lehtipuustutuksien väliselle alueelle. Kasvien valintaan vaikuttavat puuston määrä ja koostumus sekä kasvupaikan kosteus ja ravinteisuus. (Virolainen ym., 2013, s. 8-12; Ks. myös: Soini, 2009, s. 230-231)

Alkuperäisiä luonnonniittyjä ja perinnemaisemien niittyjä katoaa kovaa tahtia ja kulttuurimaisema köyhtyy, jolloin mukana katoaa myös monia aiemmin tavallisia, mutta nykyisin uhanalaisia ruohoja ja hyönteisiä, kuten päiväperhosia. Perinnebiotooppeja pyritään ennallistamaan hoidon avulla, mutta uusia kukkaniittyjä voidaan perustaa myös rakennettuun ympäristöön esimerkiksi tieluiskille, puistoihin ja joutoalueille. (Virolainen ym., 2013, s. 7-8; Soini, 2009, s. 230-231)

Niittyä perustettaessa kannattaa ottaa huomioon sitä käyttävä eliöstö, kuten perhoset ja niiden ravintokasvit. Perhosniityllä kukkia tulee olla mahdollisimman monipuolisesti eri kokoisia, värisiä sekä eri aikoihin kukkivia ja kasvien tulee olla mielellään luonnonkukkia. Perhosniitty perustetaan suojaisalle, lämpimälle ja aurinkoiselle paikalle, kuten etelärinteeseen ja sen on oltava mielellään kooltaan vähintään 200 m². (Virolainen ym., 2013, s. 12-13) Lepaan kampuspuiston hallinnointisuunnitelman (HAMK, 2017, s. 21) mukaan Lepaalla suoritettiin vuosien 1973 ja 2008 välillä tutkimus perhoslajeista, joita todettiin olevan alueella 616 erilaista.

Niittyjen perustamistapoja on useita. Sen voi rakentaa kasvualustaa myöden alusta ja käyttää kasvillisuuden saamiseksi siemenkylvöä tai taimien istuttamista. Olemassa olevaa kasvillisuutta voi myös hoitaa niityksi hyödyntäen maaperän siemenpankkia. Menetelmiä ovat esimerkiksi kasvualustan köyhdyttäminen, rikkakasvien torjunta, niittojätteen käyttö, pintaamaan siirtäminen niityltä tai kasvimateriaalin hankinta kasvuolosuhteita vastaavalta perinnemaisemaniityltä. Myös nurmikon voi muuttaa niityksi oikeanlaisilla hoitotapojen muutoksilla. Nurmikkoa ei saa leikata eikä lannoittaa, vaan ainoa hoito on niitto loppukesästä kukinnan jälkeen. Kyseinen tapa on kuitenkin hidas ja voi kestää jopa 10-20 vuotta. (Virolainen ym., 2013, s. 26-36)

2.3.3 Nurmialueiden monimuotoisuuden lisääminen

Väinö Huhtalo (2019) selvitti opinnäytetyössään Readingin yliopistossa Englannissa ja Maatalousyliopiston Ultunan kampuksella Ruotsissa testattua tapettinurmikkoa, sen eroa tavalliseen nurmikkoon ja niittyihin sekä sitä, miten se soveltuu Suomen olosuhteisiin. Tapettinurmikko on tavallista nurmikkoa monilajisempi, jolloin se edistää biodiversiteettiä ja on kukkinen myös esteettisempi vaihtoehto nurmikolle. Nurmikot vaativat paljon resursseja kunnossapidon osalta ja ne vaativatkin hoitoluokituksen mukaisen hoidon, jotta saavutetaan niille asetetut tavoitteet käytön ja esteettisyyden osalta. Tapettinurmikon suunnittelu- ja perustamiskustannukset ovat nykyisellään kuitenkin vielä korkeat.

Huhtalo (2019) kyseenalaistaa ja pyrkii uudistamaan työssään näkökulman perinteisten nurmikoiden itseisarvon ja käytön maisemasuunnittelussa osalta, sekä etsii tapettinurmikosta varteenotettavaa ja kustannustehokasta tulevaisuuden vaihtoehtoa nurmikoille. Esimerkiksi kunnossapidollisesti haastavissa kohteissa ja niissä paikoissa, joissa niittyjä ei voi näkyvyyden kannalta käyttää. Tutkimukset tapettinurmikoiden osalta ovat vielä kesken, jotta niitä voisi vielä täysin sellaisenaan hyödyntää.

2.4 Lahopuu luonnon monimuotoisuutta lisäävänä elementtinä puistoissa

Vanhoja jalopuita joudutaan turvallisuussyistä kaatamaan kaupunkien puistoista usein lahovikojen takia. Puistopuu on elinkaarensa aikana kallis investointi, eikä turhia kaatoja saisi tehdä. Puuvanhusten merkitys luonnon monimuotoisuutta lisäävänä tekijänä on selvinnyt ajan myötä, ja se miksi onkalopuut ovat arvokkaita tai kaadetun arvopuun runko on suositeltavaa jättää puistoon lahoamaan. (Niemelä, Terho & Kiema, 2012, s. 4; Ks. myös: Suomen Puunhoidon Yhdistys, 2010, s. 13-14)

Erilaiset sienet ja bakteerit hajottavat eli lahottavat eläviä tai kuolleita kasvinosia. Puun lahottaja on aina sieni, kuten joku kääpä, lakkisieni, orakas tai kotelosieni, mutta lahoamisprosessin alussa on mukana myös bakteereja. Sienet eivät ole eläimiä tai kasveja, joten ne muodostavat oman eliöryhmänsä. Sieni muodostuu kahdesta eri osasta, rihmastosta eli sienin juuristosta ja itiöemästä, joka on sienin maanpäällinen näkyvä osa. Lahottajasienten rihmastot ovat monivuotisia ja ne voivat kasvaa puussa vuosia ennen kuin itiömät näkyvät. Itiöemiä on yksi- ja monivuotisia. Yksivuotisia ei kasva joka vuosi ja monivuotisetkin voivat hajota pois kasvaakseen taas vuosien kuluttua uudelleen. Itiöemien poisto ei hävitä tai tapa sientä, sillä rihmasto jatkaa kasvuaan. Sienten itiömät ovat tärkeitä elinympäristöjä monille hyönteislajeille. (Niemelä ym., 2012, s. 5-8; Ks. myös: Hanski, 2007, s. 58)

Elävän puun lahoaminen kestää vuosikymmeniä ja prosessi saa alkunsa yleensä jostain puun viasta tai kuolleesta osasta. Puun eri lahoamistavat on hyvä tiedostaa, kun arvioidaan kaatumisriskissä olevien lahojen puiden kaatamista. Jatkuvasti laajeneva lahoaminen ja tietyille alueelle rajautunut lahoaminen ovat eri asioita, sillä puilla on puolustautumiskeinoja rajata lahoava alue. Lahoaminen keskittyy yleensä puun sydänosaan, joka on kuollutta solukkoa ja pintapuu elävänä ja näin vastustuskykyisenä solukkona suojelee puuta ja voi pitää sydänlahonkin onkalopuun pystyssä vuosikymmeniä. On kuitenkin olemassa myös pintapuuta lahottavia sienilajeja. (Niemelä ym., 2012, s. 8-13)

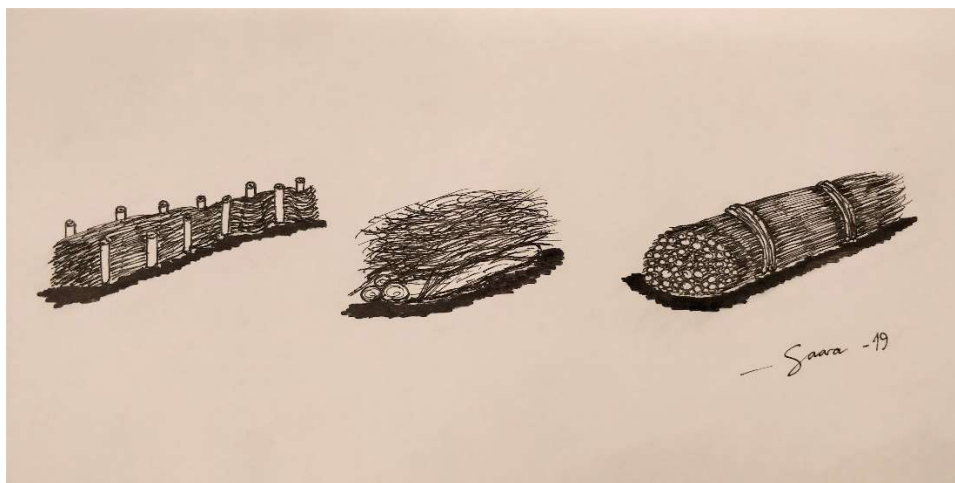
Lahopuu on eri muodoissaan tärkeä luonnon monimuotoisuuden lisääjä ja ylläpitäjä, sillä se tarjoaa ravintoa ja pesäpaikkoja linnuille ja pikkunisäkkäille, kuten kolopesijöille onkalopuissa. Yksittäinen puu voi sisältää useita eliö- ja hyönteislajeja, jotka elävät usean sukupolven ajan koko elämänsä

kyseisen puun sisällä. Vanhat huonokuntoiseksi mielletävät puut ovat juuri tällaisia elinympäristöjä ja niiden kaupunkiympäristöistä poistamisen yhteydessä katoaa useimpien uhanalaisten lajien jo valmiiksi harvinaiset elinympäristöt. Metsät ja puistot ovat puulajistoiltaan, kasvupaikoiltaan ja olosuhteiltaan hyvin erilaisia ympäristöjä, joten myös niiden lahottajissa ja muissa eliöstöissä on suuret erot. Puistojen jalopuuvaltaisuus ja eksoottiset tuontilajit eroavat suomen havupuuvaltaisista metsistä ja luovat pohjan täysin poikkeaville ja ainutlaatuisille elinympäristöille. Talousmetsissä lahoppua ei tuotannon laadun vuoksi katsota hyvällä, mutta muissa kasvupaikoissa sitä arvostetaan luonnon monimuotoisuutta lisäävänä tekijänä. Kaupunkiympäristöissä lahotkin puut pyritään säilyttämään pystyssä niin kauan kuin se on turvallista, sillä ne voivat olla repeytyessään tai kaatuessaan riski ihmisille ja omaisuudelle. Lahoja puita voidaan säästää seuraamalla niitä ja hyvällä tapauskohtaisella hoidolla, kuten latvuksen pienennys tai tuenta. Myös kasvuolojen parantamisella saavutetaan paljon lisävuosia, kuten kasvualustan kunnostus tai vaikka juuristoalueella nurmikon leikkaamatta jättäminen, jotta maa ei tiivistyisi tai uusia kolhuja syntyisi runkoon. (Niemelä ym., 2012, s. 14-16, 20-22; Ks. myös: Hanski, 2007, s. 59-60; Suomen Puunhoidon Yhdistys, 2010)

Suurin osa kasvijätteen hajottajista on kasveille hyödyllisiä, mutta jotkut bakteerit ja sienet voivat olla taudinaiheuttajia. Yksi riskitekijä taudinaiheuttajien määrän lisääntymiselle voi olla uuden istutusalueen perustaminen vanhan paikalle. Taudinaiheuttajat voivat selvitä pitkiäkin aikoja maassa odottamassa sopivaa isäntäkasvia. Sienet ja bakteerit, jotka ovat pelkästään taudinaiheuttajia eivät hajota kasvijätettä, vaan tarvitsevat elävän isäntäkasvin. Tällaisia maan kautta leviäviä tauteja ovat taimipolte, tyvitaudit, juuristotaudit, lakastumistaudit ja jotkut lahottajat. (Sirviö, 2009, s. 54-56)

Elisa Uusirasi (2017, s. 16-26) teki opinnäytetyön monimuotoisuuden ylläpitämisestä kaupunkiympäristössä lahoppuun avulla ja käsitteli siinä lahoaitoja vuonna 2014 valmistuneen Porin lahoppuutarhan sekä siihen liittyvän vuoden 2013 Lahoppuutarha-hankkeen osalta. Työssään hän tutki myös kyselytutkimuksen avulla viheralan ulkopuolisten ihmisten käsityksiä ja näkemyksiä lahoppuusta kaupunkiympäristössä. Tutkimuksen mukaan yli puolet vastanneista koki luonnon monimuotoisuuden kaupunkiympäristössä tärkeänä tai erittäin tärkeänä. Suurin osa vastanneista tiesi lahoppuutarhat kohtuullisesti, joskin kolmannes vastanneista vain kirjaimellisesti ja piti ajatusta lahosta puusta puutarhassa hämmentävänä. Kielteisesti lahoppuuhun reagoineet mielsivät sen puutarhan ränsistymisenä, villiintymisenä ja hoidon puutteena, vaikka laho itse terminä loi negatiivisen mielikuvan ja enakkoluulon. Positiiviseksi lahoppuun kokeneet katsoivat tilannetta kasvien kautta, toisin kuin negatiivisesti reagoineet, jotka näkivät asian ihmisen toimimattomuuden kautta. Puut saavat olla ja elää rauhassa ja lahoppu on hyödyllistä muille eliöille. Ristiriitaisista mietteistä huolimatta lahoppuutarha koettiin positiivisena ilmiönä, kunhan pääsee perille sananmerkityksestä ja siitä mitkä asiat taustalla vaikuttavat.

Lahopuuta voi olla rakennetussa ympäristössä eri paikoissa eri mittakaavassa miljöön omien vaatimusten suhteen. Esimerkiksi pienillä puistoalueilla tai selkeästi rajatuissa kohteissa yksittäinen puunrunko tai pienikokoinen ja esteettisesti siistimpi aitarakennelma perinteisine tolppineen on järkevin ratkaisu. Pienissä kohteissa voidaan hyödyntää sen viheralueen risujätettä, jossa aita sijaitsee. (Saaristo & Sulkava, n.d.; Sulkava, n.d.) Isommissa kohteissa, kuten liikennealueilla meluvalleina voidaan hyödyntää laajemmassa mittakaavassa liikennealueiden omaa vesakonraivauksesta syntyvää oksajätettä tai lähialueiden talousmetsistä saatavaa aitamateriaaliksi soveltuvaa raivausjätettä. Laaja-alaisissa kokonaisuuksissa voidaan myös miettiä työlään, tolppien käytön korvaamista risu- ja oksanippujen paalaamisella, joka on ollut vuosisatoja käytössä maailmalla, esimerkiksi Keski-Euroopassa, helpottamaan risujen kuljetusta ja säilytystä eläinten rehuksi tai muuhun käyttöön. Näin voidaan helpottaa ja nopeuttaa risumasojen muodostamista ja rakentamista aitakokonaisuuksiksi paikalleen, kun aitamateriaali on jo kätevästi valmiiksi suurina sidottuina paaleina tai nippuina, joista on helppoa muodostaa yhtenäinen aitarakennelma. Alla esimerkkejä erilaisista lahoaitatyypeistä (kuva 1). Ensimmäisenä kuvassa on lahoaita tolppilla, joka kapenee loppua kohden punotuksi aidaksi. Toisena tolpaton lahoaita, jonka pohjana on isompaa puuta ja päälle on aseteltu pienempiä oksia. Kolmantena kuvassa on esimerkki Keski-Eurooppalais-tyylisestä oksapaalista, joka sidotaan ohuemmillä oksilla kiinni.



Kuva 1. Malliesimerkkejä erityyppisistä lahoaidoista 2019.

Lahoaidat ja -puu ovat elementteinä eläviä kokonaisuuksia ja niiden rakentaminen sekä hoito jatkuvat läpi niiden elinkaaren. Aitamateriaalin säännöllinen lisääminen ja hoito määrittelevät pitkälti aidan iän, joka voi olla käytännössä niin pitkä kuin mitä siihen lisätään materiaalia. Elämää aidassa on myös monenlaista, sillä aita nimensä mukaisesti lahotessaan houkuttelee luokseen lahottajaeliöstön lisäksi hyönteisiä ja tätä myötä niitä syöviä pieneläimiä ja mahdollisesti myös isompia eläimiä. Näin elämän kiertokulku sysätään liikkeelle alueella mihin aita pystytetään ja se itsessään toimii omana elementtinään kotina hyönteisille ja näin lisää luonnon moni-

muotoisuutta. Kuitenkin laajemman ja paremman vaikutuksen takaimiseksi vaaditaan myös aidan ympäristöltä luonnonmukaisempaa olemusta, jotta isommallekin eläimistölle taattaisiin sopivan kokoisia elinalueita. Lisäksi luonnonmukaisempaan tai luontomaista ympäristöä jäljittelevään paikkaan lahoaita soveltuukin esteettisesti ja hoidollisesti paremmin, kuin siististi hoidetuille A1/A2 -alueille, mikä taas tukee lahoaitojen tarkoitusta luonnon monimuotoisuutta lisäävänä elementtinä.

Lahopuu kaikissa muodoissaan siististikin hoidetussa rakennetussa ympäristössä toimii hyvin hoidettuna ja toteutettuna. Esimerkiksi Turussa löytyy puistoista lahopuuta eri muodoissa, esimerkiksi ympäristötaideteoksina. Turun Tuomaanpuistosta kaadetusta vanhasta tsaarinpoppelista tehdyssä taideteoksessa (kuva 2) on hyödynnetty usean metrin korkuiseksi jätetty laho onkalokanto, kaksi rungosta sahattua palaa on myös pystytetty sen jatkoksi ja yksi on asetettu maahan hiekkapohjalle vaakalahoksi puuksi, joka toimii samalla istuimena. (Turku, 2017; Turun Sanomat, 2017) Lahoavasta puusta on tehty myös kokonaisia puistonosia, kuten Arboretum Magnolian kantopuutarha Lohjalla (Arboretum Magnolia, (n.d.).



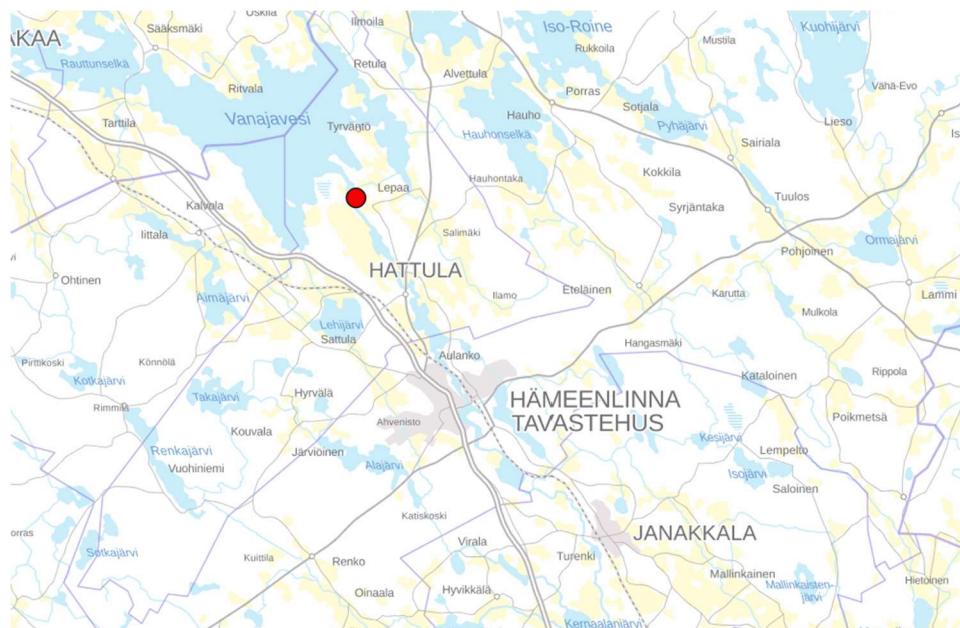
Kuva 2. Lahopuusta tehty ympäristötaideteos Turun Tuomaanpuistossa 2017.

3 ARVOPUISTOKONSEPTI

Tässä kappaleessa tarkastellaan aihetta kulttuurihistoriallisesta, Lepaan puiston kehittämiskonseptin ja Green Flag Award -tunnuksen näkökulmista.

3.1 Lepaan rantapuisto arvopuistokonseptissa

Lepaa sijaitsee Vanajaveden rannalla, Kanta-Hämeessä, Hattulan kunnassa, 20 kilometriä Hämeenlinnasta pohjoiseen (kuva 3). Lepaan Kampusalueen puisto rajautuu aivan Vanajaveden Lepaan virtaan, joka luo alueen lounaaseen avautuville rinteille suotuisan pienilmaston. Tämän vuoksi alueella menestyy II-vyöhykkeelle soveltuvia puuvartisista lajeja, vaikka muuten alue maaperällisiltä olosuhteiltaan vastaakin III-vyöhykettä. (Dendrologian seura 2001, 6-7) Sijainti Vanajaveden laaksossa merkitsee sitä, että alue on osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta ja kansallismaisemaa (Koski, 2016)



Kuva 3. Lepaan sijainti kartalla (Paikkatietoikkuna.fi, 2019).

Lepaa ja sen puisto ovat tärkeitä kohteita kulttuurihistoriallisesti, sillä alueella on sijainnut kirkko ja kartano tiloineen useita vuosisatoja. Kartanon viimeinen omistaja testamenttasi kartanon ja sen maat valtiolle 1800-luvun lopulla ja omistus siirtyi vuosisadan vaihteen jälkeen. Puisto on alun perin 1700-luvulta, mutta ensimmäiset omenapuut jo 1600-luvulta. Puiston vanha osa on saanut lopullisen ilmeensä 1800-luvun puolella ja vuosisadan lopulla sekä puistoa että viljelyksiä laajennettiin entisestään. Jo tänä aikana puistoon oli istutettu kasvillisuutta monilajisesti, mutta viimeistään puutarhaopiston perustamisen yhteydessä 1900-luvun alussa ja sen jälkeen kasvillisuutta laajennettiin moninkertaisesti opetus- ja tutki-

muskäyttöön. Nykyään viheralan opetusta Lepaalla tarjoaa Hämeen ammattikorkeakoulu ja Hämeen ammatti-intituutti. Viimeisen sadan vuoden opetushistorian aikana Lepaasta on tullut viher- ja oppimisympäristönä alan ihmisille tärkeä paikka. (Dendrologian seura 2001, 3-5)

Opetuksen ohella Lepaan miljö on myös tärkeä turistikohde kulttuurihistoriallisesti arvokkaan kartanon, sitä ympäröivän puiston ja Vanajaveden läheisyyden vuoksi. Lepaan matkailu tarjoaa kartanolla mm. majoituspalveluita, ohjelmapalveluita ja itse kartanon, sekä kartanon rantasaunan ja savusaunan paljuineen voi vuokrata juhkakäyttöön. Erilaisia ja kattavia ohjelmapalveluita ovat esimerkiksi viininmaistatus ja viinin tuotantoon tutustuminen, erilaiset viiheelliset ja liikunnalliset palvelut alueella, villiyrttikierrokset sekä historiaa huokuva kartanokierros, jonka aikana vierailaan myös Lepaan puistossa. (Lepaan matkailu, 2019) Lepaalla sijaitsee myös laivalaituri, jossa pysähtyy kesäisin Tampere-Hämeenlinna -väliä liikennöivä Hopealinjat-laivayhtiön M/S Silvermoon (Hopealinjat n.d.). Lisäksi puistoon avattiin kesällä 2017 Frisbeegolfrata (Vähä-Piikkiö, 2019).

Ajan saatossa on Lepaan puistosta ja sen historiasta tehty useita julkaisuja ja opinnäytetöitä. Muun muassa Kati Jukaraisen (2014) koko puiston kattava kehittämiskonsepti ja Hanna Valmusen vuonna 2007 tekemä Lepaan historiaselvitys. Jukarainen (2014, 12-20) on työssään tehnyt kattavan historiaselvityskoosteen Lepaasta pohjaksi kehittämiskonseptilleen. Siinä on kerrottu ja esitetty selkeästi kuvin puiston rakentamisen ja kunnostuksen eri vaiheita opiston alkuvuosista 1900-1939 lähtien, sodan jälkeen sekä 1970- ja 1980-luvuilla. Näistä tärkeimpinä nostoina tätä opinnäytetyötä koskien on kartanon ympäristön parannus opiston perustamisen aikoihin, Lepaan rantapuiston kunnostus opiston alkuvuosina, sodan jälkeen ja uudestaan perusteellisemmin 70-luvulla sekä rannan kivikon perustaminen opiston aloittaessa, kunnostus vuonna 1947, uudistus vesialtaineen 80-luvulla ja viimeisin 2000-luvun alussa. Lisäksi rannan kivikko ympäristöineen aidattiin hevoslaitumeksi sotavuosien ajaksi. Lepaan salmea ruopattiin vuosina 1958-59 molemmilta rannoilta käsin kaivinkoneella, mutta pääosin Hinnonmäen puolelta, josta kaadettiin rantakoivikko töiden tieltä. Lepaan puoleinen ranta säästyi pahimmalta, mutta sitäkin jouduttiin ehostamaan kylvämällä nurmikoita ja istuttamalla puita ja pensaita. 1970 luvun rantapuiston korjaustöissä käytettiin lukuisista rakennusurakoista jääviä maamassoja ja ruokamulta käytettiin nurmikon kasvualustana koko rantapuiston pituudelta. Samalla kitkettiin rikkakasvustot ja poistettiin pelloilta kertyneet kivikasat. Vanha sipuliriihi siirrettiin 70-luvulla nykyiselle paikalleen pukukopiksi uimareille. Vuonna 2006 rannan kivikkoa vastapäätä istutettiin kallionauhusten lajikenäytealue ruoppausmuistokiven viereen. Vuosituhannen alussa myrskyt kurittivat puiston vanhaa puukantaa myös rantapuistossa. (Pankakoski, 1960, s. 57-58; Hänninen & Kaila, 2010, s. 60, 109-110)

Ennen opiston perustamista rantapuisto oli vielä mainittavasti rantalehto (Pankakoski, 1960, s.9), mutta jo 30-luvulla rantakaistale laskettiin osaksi

koristepuutarhaa, vaikka olikin tällöin vielä luonnontilassa vastaperustettua ja tärkeäksi koettua kivikkoryhmää lukuun ottamatta (Collan, Haapanen & Salmenlinna, 1935, s. 34).

Jukarainen (2014, s. 29-39, 54) toteaa opinnäytetyössään opettajille ja opiskelijoille vuonna 2013 tehdyn kyselyn perusteella Lepaan kampuksen rantapuiston yhdeksi Lepaan parhaimmista alueista rannan kivikon lisäksi. Erityisesti opiskelijat mielsivät rannan tai osia siitä parhaimmaksi alueeksi puistossa, sekä parhaaksi oman oppimisen oppimisympäristöksi. Tehtyjen kyselyiden ja Lepaan historiaselvityksen pohjalta muodostettiin koko puiston kattava kehittämiskonsepti työkaluksi koulun ja puiston henkilökunnalle.

Historiallinen rannankivikko on vahvuus Lepaan puistossa opetusnäkökulman lisäksi myös matkailun kannalta, vaikka se kuitenkin nähdään uhkana resurssimielessä. Kivikko tulee nykyisessä asussaan ja hoitovaatimuksiinsa viemään suurimman osan hoitoresursseista rantapuistoon. (Jukarainen, 2014, s. 51)

Kehittämiskonseptissa rantapuisto on osoitettu omaksi osakseen kampuspuistoa ja sydänpuisto omakseen. Ideana on, että rantapuistosta luodaan matalan hoitotason jalopuumetsä ja pyritään säilyttämään se oppimisympäristönä. Sydänpuiston ilme säilytetään mahdollisimman vanhan kaltaisena ja muuttumattomana. Sydänpuisto on tarkimmin säädelyosa puistoa, joten sinne ohjataan eniten hoitoresursseja eikä siellä saa tehdä nopeita muutoksia. Rantapuisto on katveinen ja puistometsämäinen, joka on osittain alta avoin ja osittain umpeenkasvanut. Siellä tavoitellaan näkymättään pitkiä ja lyhyitä sekä harkitusti sulkeutuvia ja avautuvia kasvustotiloja. Koko rantapuisto muutetaan puistometsäksi, lisätään jalopuista ja massaistutuksia sekä hoidetaan metsänä. Sydänpuistossa on pääosin vanhaa puustoa ja pensasryhmiä tai se on alta avoin. Sydänpuistoon kuuluvat osat ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita tai niillä on muuten keskeinen sijainti. Lähempänä tavoitetilaa on sydänpuisto ja se pyritään säilyttämään lähes muuttumattomana perusluonteeltaan. (Jukarainen, 2014, s. 55-57)

Maisemallista tilakäsitystä käsiteltiin laajasti yleisellä tasolla sekä puiston eri osien osalta. Rantapuiston tila on kuvattu osittain sulkeutuvana latvukseen alaisena tilana, johon puiden rungot muodostavat siilautuvan näkymän. Paikoin kasvavat pensaskerrastot saattavat sulkea muuten avoimempaa näkymää vaihtelevasti. (Jukarainen, 2014, s. 59)

Konsepti esittää hoitoluokkien alentamiseksi rannankivikon perenna-alueen poistoa, uusien perenna-alueiden lisäämättä jättämistä, metsän pohjaksi soveltuvia pensaslajeja ja alueen hoitamista jatkossa omana kokonaisuutenaan jalopuumetsänä. Ristiriitaisista kommentteista huolimatta on valittu arvottaa kivikko selkeästi osaksi pelkästään luonnonmukaista rantapuistoa, eikä sydänpuistoa. Jaolla tavoitellaan taloudellisten intressien ohella luonnollisempaa kokonaisuutta rantaan säilyttäen kuitenkin kivikon

paikallaan historiallisessa mielessä. Samalla ehdotetaan kivikon perennojen siirtämistä muille alueille puistossa, joissa perennoja on. Tavoiteltavat kasvillisuus- ja materiaalivalinnat, kuten jalopuut sekä nurmikoiden ja perennojen poisto, tukevat osittain rantapuiston nykyistä olemusta ja konseptin luonnonmukaisempaa tavoitetilaa. Sydänpuiston vanhan kasvillisuuden ja ilmeen säilyttäminen rantapuiston tavoitteiden osalta tukevat myös opiston alkuvuosina vallinneita puutarhatrendejä 1900-1930-luvuilla. (Jukarainen, 2014, s. 63-68, 73-74)

Ojanen korostaa opinnäytetyössään (Ojanen, 2018, s. 15-16) erityisesti kartanon ympäristön tärkeyttä alueelle historiallisesti sekä vetovoimatekijänä, joka puhuu alueen historiallisen ilmeen säilyttämisen puolesta. Kartanon miljöö on myös sulaututtava ulkoisesti muuhun puistoon hyvin.

3.2 Green Flag Award

Lepaan kampuksen puisto sai vuonna 2016 ensimmäisenä Suomessa kansainvälisesti tunnetun Green Flag Award -tunnuksen. (Viherympäristöliitto n.d.) Green Flag Award on tunnus, joka myönnetään viheralueelle sen laadukkaasta kunnossapidosta ja alan toimintatapoja edistävästä hoidon suunnittelusta kriteeristön puitteissa. Alueen täytyy joka vuosi läpäistä auditointi ja täyttää tunnuksen kriteerit, jotka löytyvät tarkemmin tunnuksen omilta nettisivuilta. Kriteereitä ovat muun muassa puiston ulkoinen olemus, kunnossapidon taso, siisteys ja turvallisuus. Lisäksi esille nostetaan saavutettavuus, esteettömyys, osallistaminen ja hyvä tiedottaminen. Tätä opinnäytetyötä koskien tärkeimpiä kriteereitä ovat kohdat 4 ja 5, jotka puhuvat perinnebiotooppien, -maisemien ja kulttuuriympäristöjen säilyttämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja kestäväen kehityksen puolesta. (Green Flag Award, 2019)

Green Flag Awardia hakevan puiston on tehtävä alueestaan hoito- tai kunnossapitosuunnitelma jokakevällisen auditoinnin tueksi, josta käy ilmi alueen nykytilanne sekä tulevaisuuden tavoitteet ja visiot. Lepaan puistosta on tehty Hallinnointisuunnitelma vuosille 2016-2020 (Hamk, 2017) ja sitä päivitetään joka vuosi uudelleen auditoinnin perusteella. Näin puistossa päästään kehittämään havaittuja ongelmakohtia ja keskittymään alueen omiin vahvuuksiin.

4 LEPAAN RANTAPUISTON HOITO- JA KEHITYSSUUNNITELMA

Kappale käsittelee Lepaan rantapuiston hoitoa viimevuosista nykyhetken ja opinnäytetyön tekoaikana sekä esittelee uusia hoito- ja kehitysehdotuksia alueelle. Viimeisessä osiossa esitellään myös rantapuistoon tehty lähoaidat.

4.1 Rantapuiston nykytila

Vuosituhanne vaihteesta lähtien puistoa on hoidettu ainoastaan ylläpidollisessa mielessä resurssien puutteen vuoksi. Budjettia karsitaan vuosittain yhä enemmän puistonhoidosta ja tämä on valitettavasti jo näkynyt pitkällä aikavälillä puiston yleisilmeessä ja kasvillisuuden sekä rakenteiden kunnossa. Puistoa on viime aikoina hoidettu pääasiassa opiskelijavoimin työopetukseen ja harjoitteluun liittyen, mutta tämäkin toiminta on vähentynyt huomattavasti viimeisen parin vuoden aikana. Nykyään hoidosta vastaa virallisesti Hämeen ammattikorkeakoulun kiinteistöpalvelu KIPI, johon kesäisin palkataan 2-5 kausityöntekijää. Alkukesästä puistossa puutarhuriopiskelijat suorittavat opettajansa johdolla työharjoittelun ja hortonomiopiskelijat voivat jäädä suorittamaan muutaman opintopisteen kesäsuorituksia puistoon tai taimistolle. Näidenkin määrä on viime vuosien aikana vähentynyt. (Hänninen & Kaila, 2010; Neste, 2012) Kausina 2016 ja 2017, jolloin opinnäytetyön tekijä oli puistossa kesätöissä, on hortonomiopiskelijoita ollut palkattujen kausityöntekijöiden lisäksi apuna vain muutamia ja määrä on vähenemään päin.

Sata vuotta puutarhaopetusta Lepaalla (Hänninen & Kaila, 2010, s. 60) -historiikin mukaan Lepaan virran ruoppaaminen 1950-luvun lopulla johti rantapuiston kunnostamiseen, jolloin laivalaiturilta lasten uimarannalle asti ulottuvalle alueelle perustettiin uusia nurmikoita ja istutettiin puita. Tämän lisäksi 1960- ja 1970-luvuilla kartanon ympäristöä ja sen lähialueita hoidettiin ja rakennettiin intensiivisesti. Vuosituhannen alussa nykyisiin hoitoluokituksiin verrattuna kartanon ja rantapuiston hoitoluokkina voitiin pitää A2 ja A3 mukaisina. Viime vuosien aikana rantapuiston hoitoluokkaa on laskettu A3-hoitoluokasta C1-hoitoluokkaan ja rantaa hoidetaan säännöllisesti hoidettuna puistometsänä. (Neste, 2012)

Lepaan puiston puutarhuri Anne Asumaniemen (Tiedonanto, 11.9.2019) mukaan rantapuistoa on pyritty hoitamaan viime vuodet mahdollisimman hyvin niillä resursseilla, joita on ollut käytettävissä. Nurmikoiden leikkuu vie suuren osan työtunneista. Rantapuiston nurmikot on leikattu noin kerran viikossa, lukuun ottamatta seuraavassa alaluvussa esiteltäviä koealueita alueilla I-III. Nämä koealueet ovat olleet suurimmaksi osaksi hoitamatta kesästä 2016 lähtien eli jo 4 kautta. Metsäisen alueen III aluskasvillisuus tullaan jatkossa hoitamaan todennäköisimmin murskaimella ja rinne raivaussahalla. Alueella II sijaitsevat tataret ja ruttojuuret pyritään säilyt-

tämään ja pitämään hallinnassa hoidon avulla. Savusaunan vieressä sijaitsevaa alppiruusuryhmää ei ole kyetty säästösyistä hoitamaan. Samalla sen yhteydessä oleva lahoaita on jäänyt unohduksiin, eikä sipuliriihen takanaan olevaan aitaan ole puiston toimesta lisätty paljoa materiaalia. Erityiskohteet, kuten laivalaituri ja rannankivikko sekä ulkopuolisella vuokraajalla matkailukäytössä olevat kartano ja savusauna, on pyritty hoitamaan mahdollisimman hyvin ja tavoiteltu A-hoitoluokkien tasoa mahdollisuuksien mukaan tai tilanteen vaatiessa. Rantaviivasta on raivattu vesakkoa aukoitain talvikaudesta 2017 lähtien ja sitä on toistettu vuosittain. Lisäksi koko rantapuisto on EU-tukialuetta rantaviivan ja polun välisellä alueella, jolloin sille on oma Ympäristösopimuksen mukainen hoitosuunnitelmansa ja jonka toteutusaikataulu näkyy taulukossa 1 (Hirvonen, 2016).

Taulukko 1. Lohkokohtainen toimenpidetaulukko (Hirvonen, 2016, s. 6).

Hoitotoimenpiteiden toteutusaikataulu:

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Lohkot Pihlajakuja 1 ja Pihlajakuja 2					
Nurmialueen niitto tai murskaus	x	x	x	x	x
Kuolleiden puiden poisto ja korvaaminen uusilla	x	x	x	x	x
Puiden hoitoleikkaukset	x	x	x	x	x
Lohko Rantavyöhyke 1					
Niittyjen niitto (noin 1-4 kertaa vuoteen)	x	x	x	x	x
Puuston hoito	x		x		x
Vesakkojen raivaus rantavyöhykkeeltä	x		x		x
Raivausjätteen poiskuljetus	x		x		x
Lohko Rantavyöhyke 2					
Vesakon raivaus	x		x		x
Raivausjätteen poiskeräys	x		x		x
Lohkot Tiilisali 1 ja Tiilisali 2					
Vesakon raivaus tarvittaessa	x		x		x
Alueet niitetään 1-2 kertaa vuodessa	x	x	x	x	x
Niittojätteen poiskeräys	x	x	x	x	x
Raivausjätteen poiskeräys	x		x		x
Kaikista hoitotoimista pidetään hoitopäiväkirjaa jokaiselta lohkolta	x	x	x	x	x

Asumaniemen (2019) mukaan sipuliriihen kohdalta EU-tukialueen puolelta on suunniteltu kaadettavaksi vanhoja ja huonokuntoisia haapoja arboristi-Tiina Hopeakosken konsultaation perusteella. Arboristi on suositellut haapojen jättämistä lahopuiksi paikalle sekä pysty- että vaakalahoon, jotta lahoittajasieniä ja muuta eliöstöä olisi mahdollisimman kattavasti. Lahopuun ja luonnon monimuotoisuuden lisääminen tällä tavoin tukisi osaltaan tukialueelle tehdyn Maatalousluonnon monimuotoisuus ja maisemanhoitosuunnitelman asettamia tavoitteita (Hirvonen, 2016).

Kartanon ja savusaunan ympäristön, laivalaiturin sekä rannankivikon osalta A2- tai vähintään A3-hoitoluokat ovat perusteltuja ja niihin tuleekin osaltaan pyrkiä, mutta muuta rantapuistoa tulisi harkita tarkkaan C1-hoitoluokan tai muun B tai C-hoitoluokan mukaan, jotta hoitoa saataisiin kohdennettua rannan ja muun puiston A-hoitoluokan kohteisiin. Aiemmin

hoito pyrittiin pitämään myös rantapuistossa A3-hoitoluokan tasolla ja leikattiin lähes kaikki aluskasvillisuus nurmena, istutetut perennat pois lukien. Kesästä 2016 lähtien on paikoin pyritty rannan alueella jättämään nurmikoita leikkaamatta tai vähentämään leikkuuta tutkimuksellisessa mielessä kaikilla muilla alueilla, paitsi kartanon välittömässä läheisyydessä, rannankivikolla ja savusaunan pihapiirissä.

Lepaan puiston rantapuistoon kuuluvat osat hoidetaan KIPIn toimesta. Alueet laivalaiturilta Golfkentälle ja Vahopään luonnonsuojelualueelle ulottuva alue on hoidonulkopuolista tai golfkentälle kuuluvaa hoitoa. Vahopään vieressä sijaitseva kosteikko on EU-tuin ja EU:n hyväksymin suunnitelmin hoidettavaa. Ranta-alue savusaunalta taimiston takaa Lepaan oppilaskunnan saunalle asti on hoidon ulkopuolista tai satunnaisesti hoidettavaa. Oppilaskunnan saunan ympäristön hoitaa Lepaan Oppilaskunta ry.

4.2 Rantapuiston hoito

Hoitotoimenpiteet Lepaan puistossa rakentuvat vahvasti joka vuoden elokuussa järjestettävän Lepaa-näyttelyn ympärille ja erityisesti sitä edeltäviin viikkoihin. Tämä osaltaan auttaa toimenpiteiden aikataulutusta ja suunnittelua, jotta puisto on edustava näyttelyyn mennessä. Näin toimien näyttelyä edeltävät ja ylläpidon kannalta kriittiset viikot eivät olisi myöskään puiston työntekijöille niin raskaat ja stressaavat. Hoitotoimenpiteet voidaan siis aikatauluttaa näyttelyä hyödyntäen ja alustavia viikkoja keventäen porrastamalla hoitoa tasaisesti jo aikaisempiin viikkoihin, jotta näyttelyä edeltävinä viikkoina ei tarvitse kuin tehdä vain viimehetken loppusilauksia ja suorittaa nurmikoleonleikkuuta näyttelyn keskeisillä alueilla.

Lepaan kampuksen rantapuisto sopii ympäristönsä puolesta hyvin luonnonmukaiseksi alueeksi, jollainen se onkin ollut vielä sata vuotta sitten sekä hoito on monin paikoin helppo jättää vähemmälle ja hoitoluokitusta muuttaa. Monen kohteen osalta voidaan harkita nykyisen nurmialueen köyhdyttämistä tai niityn perustamista. Alla (kuva 4) näkyy rantapuiston sijainti Lepaan puistossa sekä hoitosuunnitelman mukainen luokitus ja aluejako punaisilla rajoilla.



Kuva 5. Laivalaiturin ja pumppaamon alue syyskuussa 2019.

Alueilla I ja II tulee huomioida muun käytön ja hoidon lisäksi myös se, että siellä sijaitsee kaksi Frisbeegolfradan väylää (kuva 6). Lepaan radan rata-luokitus on Teemu Vähä-Piikkiön opinnäytetyön mukaan C1 (Vähä-Piikkiö, 2019).



Kuva 6. Lepaan Frisbeegolfrata (Vähä-Piikkiö, 2019).

Alue II on haastava, sillä se toimii toiminnallisena käyttökohteena aiemmin mainitulle frisbeegolfradalle, sekä siellä on nykyisin perenna- ja pensasistutuksina toimivat maastoportaajat, mutta myös ruttojuurten ja tatarten kasvupaikat. Lisäksi alue rajautuu luonnontilaisiksi määriteltävien alueiden I ja III kanssa muodostaen oman pienen keskittymänsä hoidon suhteen. Maastoportaajat istutuksineen, ruttojuuri ja tatar – ryhmät sekä niitä yhdistävä nurmialue hoidetaan A3-hoitoluokassa. Muu ympäröivä alue muutetaan niityksi ja hoidetaan luonnonmukaisena B/C-alueena.

Rantaviivan ja polun välisellä EU-tukialueella sijaitsevat ruttojuuri ja tatar (kuva 7) siirretään isomman ruttojuuri ja tatar istutusryhmän yhteyteen, jotta tukialueen määritelmän luonnontilaiset tavoitteet täyttyvät ja alue on helpompi hoitaa luonnonmukaisena kokonaisuutena. Samalla näkymä polulta vesistöön tasapainottuu ja avartuu. Ruttojuuri ja tatar -ryhmien yhdistäminen vähentää myös alueen leikattavan nurmikον pinta-alaa. Ruttojuuri ja tatar säästetään ympäristössään toistaiseksi historiallisin ja opetuskellisin syin. Jos olosuhteiden muuttuessa hyvästä hoidosta huolimatta istutukset alkavat leviämään hallitsemattomasti, on molemmat kasvit hävitettävä, jotta ne eivät villiinny täysin.



Kuva 7. Siirrettävä ruttojuuri ja tatar -ryhmä sekä taustalla alue III syksyllä 2019.

Alue III on pääasiallisesti näkymältään suljettua sekapuustoista puistometsää ja sopii hyvin luonnonmukaistuksen kohteeksi. Pienelle metsäiselle alueelle mahtuu useampaa eri metsätyyppiä luokiteltavaa aluetta, joten sen hoitoluokitus määräytyy helposti C:ksi. Puolet alueesta on haapavaltaista sekapuustoa, jonka joukossa kasvaa vaahteraa. Toinen puoli on synkempää havupuuvältaista metsikköä, jossa kasvaa sekä kuusia että hemlokkeja, mutta myös kaksi lehmusta molemmin puolin polkua (kuva 8). Rantakaistaleella kasvaa pääasiallisesti koivuja. Polun puiston puoli on jyrkkä ja vaikeahoitoinen rinne, jonka uumenista löytyy vanhat maastoporaat kartanon takapuistoon. Rinteeseen on istutettu, mutta myös kylväytynyt jalopuita, kuten jalavia ja tammia. Lisäksi siinä kasvaa vanha alppi-ruusuryhmä.



Kuva 8. Näkymä kartanon rantasaunan vierestä alueelle III syksyllä 2019.

Haasteeksi alueen aluskasvillisuuden hoidossa muodostuu haavat, jotka muodostavat vahvasti juurivesoja ja liian isoiksi kasvaessaan teettävät ylimääräistä työtä. Toinen haaste on polun vieressä kohoava jyrkkä rinne ja sen hoito. Jatkossa tasainen metsikkö tullaan hoitamaan murskaimella tai raivaussahalla kerran 1-2 vuodessa ja rinne yhtä usein raivaussahalla tai siimaleikkurilla tarpeen mukaan.

Alue IV lukeutuu selkeästi kartanon läheisyyteen, joka tuo vaatimuksen korkealle hoidon tasolle. Alueeseen lukeutuu ulkopuolisille vuokrattava kartanon rantasauna lähialueineen ja kartanon takapihalle vievät maastoportaat. Kartanon edustan rantapuistossa kasvaa harvaan paljon jalopuita, joten sen puolesta se sopii parhaiten puistometsäksi ja valoisuuden vuoksi sen aluskasvillisuudeksi soveltuu perhoskukkaniitty tai se voi toimia koristeellisten tapettinurmikoiden koalueena (kuva 9).



Kuva 9. Kartanon rantapuisto ja rantasauna syksyllä 2019.

Rantasaunan välitön ympäristö ja rakenteet, kuten maastoportaat hoidetaan joustavasti A2- tai A3-hoitoluokassa. Muu kartanoa ympäröivä alue

rantapuistossa hoidetaan B/C-luokassa rinteet mukaan lukien. Alue rajataan muusta puistosta hoidon avulla.

Alueella V sijaitsee yksi Lepaan koko puiston tärkeimmistä kohteista, rannankivikko ja sitä vastapäätä on ruoppausmuistomerkin yhteydessä nauhusten istutusalue (kuva 10). Lisäksi alueelle on istutettu erilaisia leppiä. Koko kivikko ja sitä ympäröivä alue nurmikoineen hoidetaan polun kivikon puolelta joustavasti resurssien mukaan joko A2- tai A3-hoitoluokassa. Rannan puoleinen alue muutetaan niityksi ja hoidetaan B/C-luokassa. Erillinen kallionauhusten koealue siirretään toiselta puolelta polkua kivikon yhteyteen molempien alueiden hoidon helpottamiseksi.



Kuva 10. Kivikon kulmaa ja nauhusryhmä syksyllä 2019.

Kivikko toimii monilajisten perenna-, pensas- ja puuistutustensa vuoksi myös hyvin osana luonnontilaistakin puistometsää, sillä se rajautuu tälläkin hetkellä suhteellisen selkeästi muusta rantapuistosta lajistonsa ja hoitotasonsa osalta. Myös muualle rantapuistoon on istutettu puu- ja pensaslajeja suvuittain opetusmielessä.

Alue VI on luontaisesti luonnontilaisempi kuin ympäröivät alueet ja jää kahden korkeamman hoitoluokan kohteen väliin (kuva 11). Alueella sijaitsevan sipuliriihen taakse sijoitettiin hedelmätarhaa ja puistoa rajaamaan toinen lahoaita. Lisäksi alueella sijaitsee aivan rannan tuntumassa grillauspaikka, jonka yhteydessä on perenna- ja pensasistutuksia, jotka hoidetaan kokonaisuutena joustavasti A3- tai C-hoitoluokassa. Rannan puoleinen alue on avointa puistometsää ja EU-tukialuetta, joten se hoidetaan B/C-luokassa niittynä tai sille perustetaan sellainen. Alueelta kaadetaan lähivuosina kolme vanhaa ja lahoa haapaa, jotka suunnitellaan jätettäväksi pysty- ja vaakalahoksi puuksi paikalleen lisäämään alueen monimuotoisuutta. Sipuliriihen puoleinen alue on vanhoine ja uusine puuistutuksineen tiheämpikasvuista ja metsäisempää aluetta kuin rannan puoli ja sen pohja on epätasaista ja kivikkoista, joten se hoidetaan C-hoitoluokassa. Lahoaidoille on oma hoitosuunnitelmansa.



Kuva 11. Sipuliriihen ympäristö, lahoaita ja grillauspaikka rannassa 2019.

Alue VII kattaa koko savusaunan ympäristön perenna- ja pensasistutukset mukaan lukien rajautuen hoidon ulkopuoliseen alueeseen (kuva 12). Alppiruusuistutuksen ja hoidon ulkopuolisen alueen rajalla sijaitsee ensimmäinen lahoaita. Savusauna ja sen välittömään läheisyyteen kuuluva alue istutuksineen ja rakenteineen hoidetaan joustavasti A2- tai A3-hoitoluokassa, sillä sitä vuokrataan ulkopuolisille vierailijoille. Hortensia- ja alppiruusuistutukset sekä muut alueen istutukset hoidetaan joustavasti A3- tai C-hoitoluokassa. Muu ympäröivä alue hoidetaan C-hoitoluokassa. Lahoaidoille on oma hoitosuunnitelmansa.



Kuva 12. Savusaunan lähiympäristö syksyllä 2019.

Muut koko alueen kattavat osat, kuten käytävät, rantaviiva ja puustoiset raja-aidanteet hoidetaan yhteneväisesti C-hoitoluokassa puistometsänä. Rantaviiva ja puustoinen raja-aidanne hoidetaan vuosittain aukkoharvennustamalla talvikaudella. Muut rantapuiston muusta puistosta rajaavat raja-alueet hoidetaan aiemmin niille osoitettujen hoitoluokkien mukaan ja rajataan ne muusta puistosta hoidon avulla.

4.3 Lahopuu Lepaan rantapuistossa

Lepaan puistoon on viime vuosien aikana kasvavan luonnon monimuotoisuus- ja ekologisuuštrendin myötä alettu miettiä erilaisia elementtejä, kuten ötökkähotelleja, perhosbaareja ja lahoaitoja, jotka lisäävät eliöstön ja lajien kirjoa puistossa. Monista vaihtoehdoista toteutettavaksi puistoon valittiin lahoaidat kesällä 2016, sillä se on materiaalinsa kannalta ekologisin, helpoin ja soveltuu hyvin rantapuiston puustoiseen ympäristöön.

Ensimmäinen lahoaidoista perustettiin kokeilullisesti kesällä 2016 savusaunan taakse siellä sijaitsevan alppiruusuistutuksen oheen rajaamaan se rannan hoidon ulkopuolisesta alueesta (Kuva 13). Aita on lahoaitojen mitapuulla varsin pieni ja sen tarkoitus olikin toimia koekappaleena monesakin mielessä. Aidalle haettiin sopivan huomaamaton, mutta visuaalisesti ja käytännöllisesti rajaava paikka, koska ei vielä tiedetty kuinka puiston käyttäjät suhtautuisivat siihen. Lisäksi sitä rakennettaessa kokeiltiin tolppien käyttöä ja etsittiin sopivia mittasuhteita aidalle. Aita saatiin valmiiksi kahden ihmisen voimin yhdessä työpäivässä. Tämän jälkeen jäi vain tehtäväksi se, täytetäänkö aita puiston työntekijöiden vai käyttäjien toimesta, kuinka usein ja onko se tarpeeksi lahoaidan perimmäistä tarkoitusta ajatellen.



Kuva 13. Savusaunan lahoaita syksyllä 2017.

Toinen aidoista aloitettiin samana kesänä rannan kivikon ja savusaunan välisen sipuliriihen taakse, puiston ja omenatarhan rajalle (kuva 14). Tämä aita on selvästi näkyvämmällä paikalla kuin ensimmäinen ja siksi siitä pyrittiin aluksi saamaan isompi, selkeämpi ja esteettisesti siistimpi kokonaisuus. Talveksi 2016-17 aita jäi keskeneräiseksi ja sen rakenteellinen suunnitelma jäi jatkojalostumaan kesää 2017 varten, jolloin se saatiin

Green Flag Awardin auditointia varten lähes valmiiksi. Viikon sisään tästä oli aita kuitenkin tuhoutunut ulkopuolisen kaivinkoneurakoitsijan toimesta ja sen uudelleen rakennus saatiin aloitettua vasta loppukesästä. Aitaa on tämän jälkeen jatkettu vaihtelevasti vuosien mittaan ja se on suunniteltu niin, että sitä voidaan jatkaa kumpaankin suuntaan puiston työntekijöiden niin halutessa. Esimerkiksi alun perin suunniteltuja tolppia ei toiseen aitaan laitettu lainkaan, vaan lahoavan täytteen avulla kasvatettiin ja muotoiltiin aitaa oikeisiin suuntiin. Tämä ratkaisu osoittautui täydelliseksi tutkimusmielessä, sillä se kyseenalaisti yleensä lahoaidoissa käytettävien tolppien käytön. Vaikka aita on suhteellisen keskeisellä ja näkyvällä paikalla, niin silti se on saanut olla rauhassa suuremmalta ilkeivallalta. Sitä on voinut käydä rauhassa vuosien aikana rakentelemassa ja korjailemassa sekä seuraamassa lahoamisprosesseja. Aita on myös pysynyt hyvin koossa, vaikkei sillä olekaan tukitolppia. Tässä saattaa auttaa se, ettei aita ole kovin korkea, vaan vain noin puolimetrisen ja täyteaineksena toimivat oksat on pyritty asettelemaan mahdollisimman hyvin toistensa lomaan. Sillä on kuitenkin kasvuvaraa. Liian korkeaksi eli noin 1,5 metriä korkeammaksi sitä ei saisi kasvattaa, sillä näkymä opistorakennuksen ja virran välillä omenatarhan läpi estyisi.



Kuva 14. Sipuliriihen lahoaita 2019.

Lahoaitoja ja muita lahoelementtejä voidaan harkita perustettavaksi myöhemmin muuallekin puistoon, mikäli kiinnostusta löytyy ja lahopuu, isot kannot mukaan lukien, koetaan positiiviseksi osaksi puistoa. Lahoaitojen ja -puutarhanosien perustamiseen voi käyttää oppaana Suomen luonnonsuojeluliiton julkaisemia oppaita lahopuusta (Saaristo & Sulkava, n.d.; Sulkava, n.d.).

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Lepaan puisto vaatii kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaana sekä tärkeänä viheralan oppimisympäristönä arvoisensa kohtelun ja kunnossapidon, jotta sen ainutlaatuisuus, historiallisuus ja opetuskasviympäristöt säilyvät jatkossakin. Hoidon ja kunnossapidon täytyy päästä tapahtumaan mahdollisimman joustavasti käytössä olevien resurssien muuttamisen ja vallitsevan sään vaikutusten vaihtelevuuden vuoksi. Joustavuus hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa lisää vastuuta ja haastetta hoidosta vastaavalle taholle, mutta tuo pitkällä aikavälillä säästöjä ja tehostaa hoitoa oikeissa paikoissa lisäten samalla luonnon monimuotoisuutta.

Hoito ja kunnossapito on tärkeä osatekijä viheralueiden elinkaaren, oikeaan suuntaan kehittymisen ja säilymisen kannalta. Hyvällä alueen kokonaisvaltaisella suunnittelulla ja sen pohjalta toteutetulla rakentamisella luodaan upeita ympäristöjä, joiden on tarkoitus kestää katsetta ja käyttöä vuosikausia, mutta hoidolla taataan niiden säilyminen ja toimiminen niille suunnitellulla tavalla. Hoidon paremmalla suunnittelulla, toteutuksella ja sen myötä toimenpiteiden kohdentamisella voidaan jatkossa tukea ympäristön omaa kehittymistä niin, ettei käytettävissä olevat resurssit kuluisi alueen ylläpitämiseen turhaan liian siistinä. Hoidon uudistamisella voidaan luoda edellytykset taloudellisemmalle ja tehokkaammalle hoidolle jatkossa, sillä kaikki viheralueet vaativat kuitenkin jonkinasteista hoitoa säilyäkseen oikeanlaisina. Hoidon suunnitteluun ja toimenpiteiden kohdentamiseen erityisesti luonnonmukaisilla alueilla kuuluu myös alueen tarkkailu ja seuranta, joka on Lepaan kaltaisessa ympäristössä helpompaa kuin monissa kaupungeissa, joissa hoitokohteet sijaitsevat kaukana toisistaan. Hoidettavan ympäristön tarkkailu ja seuranta sekä sen luonnollisen omaleimaisuuden tukeminen seurannasta saatavien johtopäätösten perusteella antaa suuntaa uudennaisille hoitotavoille ja käytänteille. Parhaimmassa tapauksessa nykyisin luonnonmukaisiksi sopivat, mutta rakennettuna viheralueena tai metsänä hoidettavat alueet saavat niiden luontaisia ominaisuuksia paremmin mukailevan hoidon, joka vie vähemmän työaikaa hoitotoimenpiteiden suorittamiselta, vaikka se lisäisikin tunteja toimenpiteiden suunnitteluun ja aikataulutukseen. Pohjakaasvillisuuden, kuten nurmikon tai niityn hoito erillään vallitsevasta hoitoluokasta esimerkiksi puistometsäkohteissa vaatii joustavaa suunnittelua ja toteutusta hoidon osalta. Siksi tässä opinnäytetyössä kehiteltiin rantapuiston omiin tarpeisiin omanlaisensa välihoitoluokka B/C, joka yhdistelee molempien hoitoluokkien elementtejä. Myös uusien, luonnonmukaisuutta tukevien hoitotekniikoiden käyttö ja kokeilu on Lepaan puiston oppimisympäristössä suositeltavaa.

Nurmikoiden muuttaminen niityiksi rantapuiston luonnonmukaisilta alueilta on perusteltua taloudellisista ja käytännöllisistä syistä. Niittyjen hoitaminen pitkällä aikavälillä säästää resursseja nurmikoihin verrattuna, sillä niityt tarvitsevat vain yksi tai kaksi niittokertaa vuodessa ja nurmikot vähintään viikoittaisen leikkuun, jotta tavoiteltu hoitotaso säilyy. Alueen nurmikoiden muuttaminen niityiksi ja hoitaminen sellaisina takaa sen,

että alue säilyy hoidetun näköisenä. Monilajisten kukkaniittyjen perustaminen ja kehittäminen lisäävät elinympäristöjä päiväperhosille ja muille hyönteisille lisäten luonnon monimuotoisuutta alueella. Rantapuiston puustoisten ja metsäisten alueiden hoito puistometsänä tai puustoisena niittynä on järkevää, sillä niissä paikoissa pääosassa ovat puut ja näkymät. Tämä asetelma tukisi kaikin puolin myös opetuksellista näkökulmaa. Lisäksi lehtoniityn tai hakamaan kaltainen alue rannassa tai Lepaan puistossa tukisi alueen historiallista ja maisemallista arvokkuutta. Uusia niittyjä perustettaessa rantapuistoon voidaan hyödyntää syksyllä 2019 aloitettua niittykoetta ja sen tuloksia tai käyttää valittuja alueita rantapuistosta omina koealueinaan, kun testataan puustoisien alueiden ja niityn toimimista yhdessä. Alueella voidaan miettiä myös vaihtoehtona nurmikolle ja niitylle uuden tapettinurmikko-konseptin hyödyntämistä tai kokeilua, esimerkiksi kartanon edustalla rannassa tai tarkemmin tutkittuna sitä koskevan opinnäytetyön yhteydessä.

Rantapuisto jakautuu selkeästi kahteen osaan polun kohdalta. Rantaviivan puoleinen kaistale on EU-tukialuetta ja sille on oma ProAgrian tuotama maisemanhoitosopimus ja -suunnitelma, jolla tavoitellaan alueen monimuotoisuuden lisäämistä. Suunnitelmat tukevat tältä osin toisiaan, mutta samalla myös koko puiston kattavaa Green Flag Award -tunnuksen kriteereitä ja tunnuksen vaatimaa hallinnointisuunnitelmaa. Lisäksi alue on osittain myös virtaavan veden aiheuttaman eroosion ja ravinnehuuhtoumien ansiosta kuivempaa ja ravinneköyhempää, kuin puiston puoleinen alue. Rantakaistaleella tulee siksi ottaa erityisesti huomioon rantaviivan aukkoharventaminen sopivissa määrin niin, että siihen jää myös maa-aineksia sitovaa puustoa tarpeeksi. Toinen osa eli puiston puoleinen osa rantapuistosta on näkyvästi ravinteikkaampaa ja kosteampaa, kuin rantakaistale ja siinä esiintyy paljon enemmän kasvilajeja, kuten rikkakasveja ja viljelykarkulaisia. Tämä muodostaa haasteita myös hoidollisesti ja niittyjen perustamisen osalta. Ravinteikkouden on arveltu johtuvan puiston ja viljelysten puolelta rantaa kohti valuvista savi- ja ravinnepitoisista maa-aineksista.

Lepaan rantapuistossa nykyisten hoidon ulkopuolisten alueiden hoito eli alueet laivalaiturilta Vahopäähän ja savusaunalta oppilaskunnan saunalle voidaan hoitaa jatkossa C hoitoluokassa tai niille voidaan suunnata omat hoitosuunnitelmansa. Esimerkiksi jos Vahopäähän ja sen kuntoilureitille tehdään korjaus- ja hoitosuunnitelma, niin koko ranta laivalaiturilta sen suuntaan voidaan sisällyttää työhön. Saunojen välinen rantakaistale on haastavampi, sillä sen kattavuusalue tuotantopuolelta puistoa on vuokrattu ulkopuoliselle yrittäjälle.

Vaikka Kati Jukaraisen opinnäytetyössä termi arvopuisto miellettiinkin muuta puistoa vähätteleväksi ja tilalle keksittiin uusi termi sydänpuisto, niin mieltäisin koko Lepaan puiston eräänlaisena arvopuistona sen historiallisen ja maisemallisen arvon vuoksi. Jokainen kävijä ja puistoa käyttävä arvottaa myös itse omat alueensa, jotka he kokevat kauniiksi ja arvokkaiksi. Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin rantapuistoon kuuluvaa kivikkoa

joustavasti myös osana sydänpuistoa, jota se arvokkuutensa ja historiansa mukaan myös on. Rannankivikko kuuluu vahvasti osaksi molempia puiston osia sijaitessaan niiden rajalla, eikä sitä näin ollen voi käsitellä vain osana toista puiston osaa. Kivikon perenna-alueen säilyttämistä nykyisessä paikassaan puoltaa aiemmin mainitun kyselytutkimusten pohjalta sen historiallinen, opetuksellinen ja imagollinen merkitys puistolle. Lisäksi perennojen pelkkä siirtäminen ei riittäisi, sillä niillä on kivikkoperennoina omanlaisensa kasvupaikkavaatimukset, jolloin pitäisi perustaa uusi kivikko osalle vaativimmista lajeista, jotka eivät muualla menestyisi. Mahdollisen uuden kivikon perustaminen, perennojen ja muiden koristekasvien siirtäminen, niille uusien paikkojen löytäminen sekä vanhan kivikon luonnonmukaistaminen veisi tekemisvaiheessa ja sen jälkeen huomattavasti isomman osan puiston resursseista kuin nykyinen järjestely. Puhumattakaan menetetyistä historiallisesti arvokkaasta ja kauniista ope- tuskohteesta, joka on vuosikymmenien aikana kasvanut ja kehittynyt selkeäksi osaksi puistoa.

Kaikki lahopuu säilytettävistä vanhojen puiden kannoista ja rungoista läh- tien erikseen rakennettaviin lahoaitoihin on hyvä asia luonnon monimuotoisuuden kannalta, sillä niissä on suhteellisesti suurin ja laajin eri eliöla- jien habitaatti. Lahopuun lisääminen yksittäisenä elementtinä on helpoin ja yksinkertaisin ratkaisu lisätä luonnon monimuotoisuutta rakennetussa ympäristössä. Lahopuu voi toimia tilaa ja näkymiä rajaavan elementin ohella myös pesäpaikkana monelle isommallekin eläimelle, kuin vain la- hottajaeliöstölle ja hyönteisille.

Rantapuistossa sijaitsevat lahoaidat ovat muutaman vuoden saaneet kas- vaa ja elää rauhassa. Tuona aikana on käynyt selväksi, että kauemmin le- vännyt puuainne on huomattavasti parempaa ja turvallisempaa materiaa- lia lahoaitaan kuin tuoreina leikatut oksat tai kaadetut puut. Havaintojen mukaan tietyt puulajit ilmavastikin ladottuina olivat herkkiä versomaan, jos ne olivat maakosketuksessa, esimerkiksi salavat, mutta nekään eivät päässeet seurannan aikana villiintymään liikaa, vaan kuolivat viimeistään seuraavana talvena. Sen suurempia ongelmia ei tällä saralla ole vielä kol- men vuoden jälkeen seurannut, sillä ensimmäisen talven jälkeen puuai- nes ja erityisesti oksat ovat jo niin kuivia, että lahoamisprosessi alkoi ke- vään koittaessa. Lahoamisprosessin alkaminen tarvitsee kuitenkin oikean- laiset olosuhteet, eli kosteutta, kosketuksen maahan ja sen bakteerikan- taan sekä muihin lahoaviin aineksiin. Liian ilmavasti, kuivasti ja koskemat- tomana aidassa oleva materiaali voi pysyä lahoamattomana useitakin vuosia. Siksi aidan jatkuva tarkkailu ja hoito on tarpeen. Säännöllisellä materiaalin lisäämisellä ja vanhan materiaalin painamisella kasaan taa- taan aidan lahoamisen jatkuminen ja aidan pysyvyys.

Toinen haaste voi olla saastuneet kasvinosat, joita ei välttämättä Lepaan puiston kaltaisessa ympäristössä kannata jättää aitaan lahoamaan ja le- vittämään kasvitauteja ja -tuholaisia. Elävien puuvartisten pitäminen hen- gissä ja terveenä on haastavaa Lepaan kokoisella alueella, jossa on sekä

tuotanto- että koristekasveja paljon, joten riskien minimoimiseksi saastuneet jätteet voisi esimerkiksi polttaa. Tautien havaitseminen ja erottaminen lahottajasienistä ei sekään ole helppoa.

Aitoihin soveltuvat pääsääntöisesti jalo- ja havupuut sekä niiden oksat. Myös muiden puuvartisten kasvien kuolleita oksia voi lisätä, mutta varmuuden vuoksi vähintään vuoden levänneinä. Lahoaidan päälle voi lisätä vuoden mittaan puiden rakenneleikkauksista tulevat ja myrskyissä irtoavat oksat. Eri puulajien ominaisuudet lahoaidassa kannattaa ottaa myös huomioon, sillä jokaisella puulla on omat lahottajasienensä lahoamisen eri vaiheissa. Tukipuuna voidaan käyttää kestäviä ja hitaasti lahoavia puulajeja, kun täytämateriaalina kannattaa käyttää nopeasti lahoavia ja useamman lahottaja eliöstön emopuita. Pääasiassa kaikki lahoava puuaines on kuitenkin hyvä lisä puistossa.

Lahoaidat ovat ilmiönä vielä tuore, joten ne ovat saaneet eri tahoilta vaihtelevia reaktioita ja kohtelua, esimerkkinä aiemmin mainittu ulkopuolinen kaivinkoneurakka. Näissä tilanteissa on hyvä, että lahoaita on muuttuva, elävä ja mukautuva elementti, joten vaikka vastoinkäymiset tuovatkin lisää työtä, niin aita on aina helppo kasata uudelleen samoista tai uusista materiaaleista vanhalle paikalleen tai siirtää muualle parempaan paikkaan. Lepaan lahoaidoille kannattaa luonnon monimuotoisuustrendin kasvaessa ja sekaannuksia välttämällä laittaa opastekylttejä tai tunnistelappuja, vaikka QR-muodossa kertomaan aidasta, sen elämästä ja siitä että ohikulkijatkin saavat osallistua ja kantaa kortensa kekoon.

LÄHTEET

- Aalto-yliopisto. (2019) Haettu 25.10.2019 osoitteesta <https://www.aalto.fi/fi/>
- Arboretum Magnolia. (n.d.). Haettu 5.11.2019 osoitteesta <https://www.arboretummagnolia.fi/>
- Collan, O., Haapanen, A. & Salmenlinna, S. S. (1935). *Lepaan puutarhaopisto 1910-1935*. Porvoo: Werner Söderström Oy
- Dendrologian Seura. (2001). *Lepaa, puisto-opas*, Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Euroopan ympäristökeskus. (2018). Haettu 4.11.2019 osoitteesta <https://www.eea.europa.eu/fi/>
- Green Flag Award. Haettu 17.10.2019 osoitteesta <http://www.greenflagaward.org.uk>
- Hagelberg, E., Härjämäki, K. & Laakso, M. (2003). *Työtä perinnemaisemien parhaaksi*. Turku: Kirjapaino Grafia Oy.
- Hamk. (2017) Management & Maintenance Plan of Lepaa Campus Park 2016-2020. Hattula: HAMK Lepaa
- Hanski, I. (2007). *Kutistuva maailma*. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Helsingin Sanomat. (2018). Suomi ei ole onnistunut pysäyttämään luonnon köyhtymistä – jopa puolet luontotyypeistämme on uhanalaisia. Helsingin Sanomat 18.12.2018. Haettu 4.11.2019 osoitteesta <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005939020.html>
- Helsingin Sanomat. (2019a) Mieli-pide, Tienvarsiniitot. *Helsingin Sanomat* paperijulkaisu 2.8.2019.
- Helsingin Sanomat. (2019b) Mieli-pide, Ilmastonmuutos. *Helsingin Sanomat* paperijulkaisu 27.9.2019.
- Hirvonen, A. (2016) Maatalousluonnon monimuotoisuus ja maisemanhoito, Ympäristösopimus 2016-2021, Lepaan kampuksen hoitosuunnitelma, Hattula. ProAgria Etelä-Suomi.
- Hopealinjat. Haettu 10.12.2017 osoitteesta <https://www.hopealinjat.fi/>
- Huhtalo, V. (2019). Tapettinurmikko. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 18.10.2019 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019052211253>

Hänninen, K. & Kaila, T. (toim.). (2010). Sata vuotta puutarhaopetusta Lepaalla. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

IPCC. (2014). Polar Regions. *AR5 Climate Change 2014: Impacts, Adaption, and Vulnerability*. Haettu 18.10.2019 osoitteesta <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/polar-regions/>

Jukarainen, K. (2014). *Lepaan puiston kehittämiskonsepti*. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 24.9.2019 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201405025540>

Kotimaisten kielten keskus. (2018) Haettu 25.10.2019 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/>

Lepaan matkailu. (2019) Haettu 20.11.2019 osoitteesta <http://lepaan-matkailu.fi/>

Lepaan yleinen karttapohja-aineisto. (n.d.)

Maa- ja metsätalousministeriö. (n.d.) Haettu 30.10.2019 osoitteesta <https://mmm.fi/>

Museovirasto. (n.d.). Haettu 25.10.2019 osoitteesta <https://www.museovirasto.fi/fi/>

Neste, H. (2012). *Hoitoluokituksen vaikutus puistopuun elinvoimaisuuteen*. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 10.12.2017 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201205117631>

Niemelä, T., Terho, M. & Kiema, S. (2012). *Sienet ja laho Helsingin puissa*. Tornio: Tornion Kirjapaino Oy

Nuotio, A-K. (2007). *Viheralueiden hoitoluokitus*. Tampere 2013: Tammerprint Oy.

Nuotio, A-K., (2014). *Viheralueiden hoito VHT' 14*. Tampere: Tammerprint Oy.

Ojanen, E. (2018). *Lepaan kartanon ympäristön suunnittelu*. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 25.9.2019 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018121721950>

Pankakoski, A. (1960). *Lepaan puutarhaoppilaitos 1910-1960*. Valkeakoski: Valkeakosken Kirjapaino Oy.

Koski, K. (2016). *Vanajaveden laakso ja Aulanko – opas arvokkaan maisema-alueen maankäytön suunnitteluun*. ProAgria Eteläsuomi ry. Haettu 20.11.2019 osoitteesta https://www.hameenliitto.fi/sites/default/files/maisemaopas_vanajaveden_laakso_ja_aulanko_2016.pdf

Rihtniemi, A. (1995). *Taajamametsän kasvustotilat ja metsäkuvatyypit*. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Saaristo, L. & Sulkava, R. (n.d.). *Lahopuusta elämää – Opas puutarhan hoitoon*. Suomen luonnonsuojeluliitto. Haettu 5.11.2019 osoitteesta <https://docplayer.fi/4410519-Lahopuusta-elamaa-opas-puutarhan-hoitoon-tervetuloa-lahopuutarhaan.html>

Sirviö, J. (2009). *Viheralueiden kasvualustat*. Helsinki: Artprint Oy.

Soini, T. (2009). *Viherrakentajan käsikirja*. Tampere: Esa Print Oy.

Sulkava, R. (n.d.). *Lahopuutarhan rakentaminen*. Suomen luonnonsuojeluliitto. Haettu 5.11.2019 osoitteesta <https://www.sll.fi/app/uploads/2019/07/Lahopuutarhan-rakentaminen.pdf>

Suomen luonnonsuojeluliitto. (2019). Ajankohtaista, Perusta lahopuutarha. Haettu 24.10. 2019 osoitteesta <https://www.sll.fi/2019/07/03/perusta-lahopuutarha/>

Suomen Puunhoidon Yhdistys. (2010). *Luonnon monimuotoisuus puistopuiden ja taajamametsien hoidossa*. Puunhoidon seminaari 3.12.2010 Vantaa.

Turku. (2017). Tuomaanpuiston poppelista ympäristöaideteos. Turun kaupunki 14.6.2017. Haettu 8.11.2019 osoitteesta https://www.turku.fi/uutinen/2017-06-14_tuomaanpuiston-poppelista-ymparistotaideteos

Turun Sanomat. (2017). Tuomaanpuistoon istutetaan tammu Puun päivänä. Turun Sanomat 25.9.2017. Haettu 8.11.2019 osoitteesta <https://www.ts.fi/uutiset/paikalliset/3667259/Tuomaanpuistoon+istutetaan+tammi+Puun+paivana>

Uusirasi, E. (2017). *Monimuotoisuuden ylläpitäminen kaupunkiympäristössä lahopuun avulla*. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 10.12.2017 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705239823>

Viherympäristöliito. (n.d.) Haettu 9.6.2019 osoitteesta <https://www.vyl.fi/alan-kehittaminen/green-flag-award/>

Virolainen, K., Tuominen, V. & Laurén, T. (2013). *Kukkaniitty viheralueelle*. Jyväskylä: Bookwell Oy.

Vähä-Piikkiö, T. (2019). *Lepaan frisbeegolfrata*. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 23.9.2019 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019052010752>

TIEDONANNOT

Asumaniemi, A. (2019) Lepaan puiston puutarhuri, HAMK Lepaan kampus. Henkilökohtainen tiedonanto 11.9.2019.

RANTAPUISTON HOITO- JA KEHITYSSUUNNITELMA

Lepaan kampuspuisto



Lepaa, 2019

Saara Parkkamäki

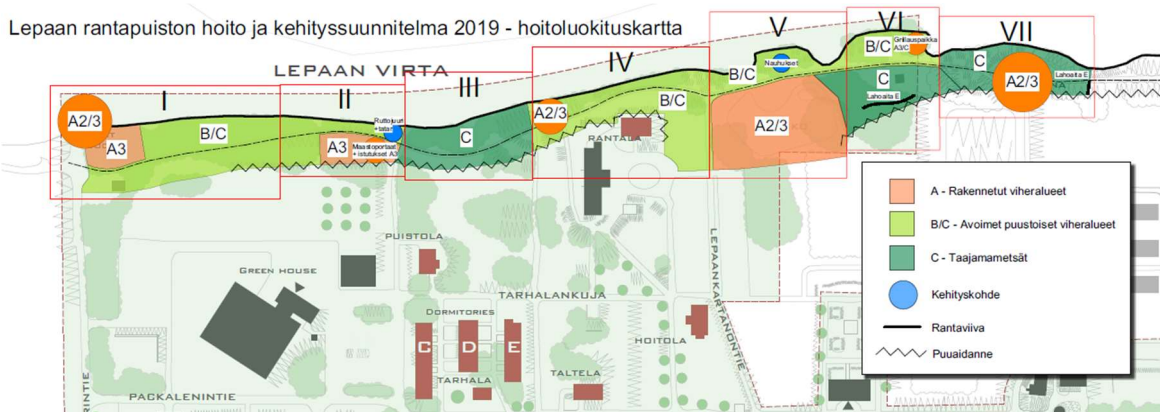
SISÄLLYS

1	LEPAAN RANTAPUISTO	38
2	ALUE I.....	40
	2.1 Laivalaiturin alue A2/3	40
	2.2 Pumppaamon alue B/C	40
	2.3 Rannan koivikko B/C.....	40
3	ALUE II.....	42
	3.1 Ruttojuuret, tatarit ja maastoportaat A3.....	42
	3.2 Rantakaistale ja ympäröivä alue B/C.....	42
4	ALUE III.....	44
	4.1 Metsikkö ruttojuurten ja kartanon välissä C.....	44
5	ALUE IV	46
	5.1 Rantasaunan alue A2/A3.....	46
	5.2 Kartanon edusta B/C	46
6	ALUE V	48
	6.1 Rannankivikko A2/A3	48
	6.2 Rantakaistale B/C	48
7	ALUE VI	50
	7.1 Sipuliriihen alue C.....	50
	7.2 Sipuliriihen grillipaikka A3/C	50
	7.3 Rantakaistaleen grillipaikan ympäristö B/C	50
8	ALUE VII	52
	8.1 Savusaunan ympäristö A2/A3	52
	8.2 Savusaunaa ympäröivä alue A3/C.....	52
9	KOKO RANNAN ALUE.....	53
	9.1 Käytävät ja kulku C1	53
	9.2 Rantaviiva C.....	53
	9.3 Puustoinen raja-aidanne C	53
	9.4 Lahoaidat E	53
	9.5 Frisbeegolfrata	53

1 LEPAAN RANTAPUISTO

Lepaan rantapuisto on osa Lepaan kampuspuistoa, joka on historiallisesti merkittävä ja tärkeä oppimisympäristö. Sijainti Vanajaveden rannalla Kanta-Hämeessä tuo myös maisemallisesti merkittävän arvon kohteelle. Lepaan rantapuisto on ollut aikojen saatossa rantalehto ja koristekasvien kasvupaikka jo siellä sijaitsevan kartanon ajoilta asti. Myöhemmin rantapuistoa on korjattu ja rakennettu Lepaan puutarhaopiston perustamisen jälkeen 1900-luvun alussa. Polun ja rantaviivan välinen alue on myös EU-tukialuetta, jolle on oma ProAgrian laatima hoitosuunnitelma.

Tämä hoito- ja kehityssuunnitelma on laadittu tukemaan rantapuiston säilymistä ja kehittymistä maisemallisesti ja historiallisesti arvokkaana oppimisympäristönä lisäten samalla luonnon monimuotoisuutta alueella. Suunnitelma hyödyntää ja mukailee ProAgrian hoitosuunnitelmaa sekä Lepaan puistoon tehtyä hallinnointisuunnitelmaa Green Flag Award -tunnusta varten, mutta toimii myös lähteenä tuleville suunnitelmille. Rantapuiston hoito- ja kehityssuunnitelma on ohje puiston henkilökunnalle ja koulun puistotiimille.



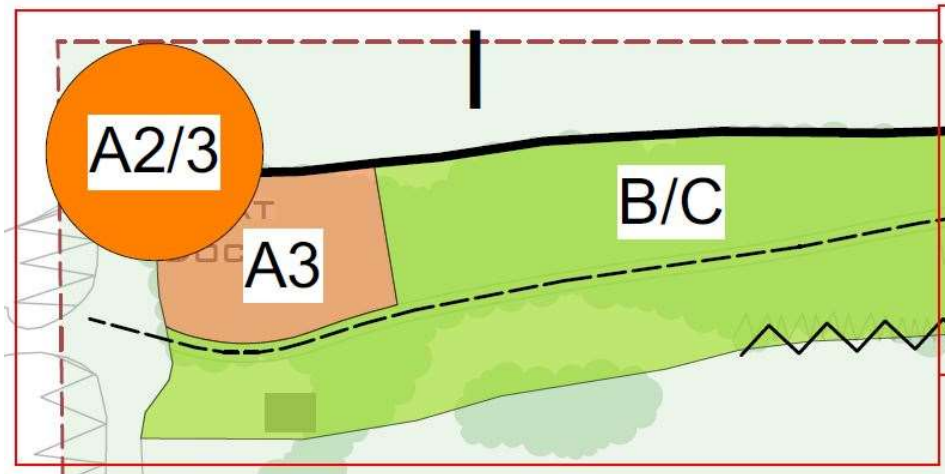
Lepaan rantapuiston hoitoluokituskartta ja aluejaot.

B/C -hoitoluokka on välihoitoluokka, joka yhdistelee josutavasti elementtejä avointen alueiden ja niittyjen hoitoluokasta B sekä taajamametsien hoitoluokasta C. Puistometsän puuston ja rakenteiden osalta alueen hoito noudattaa VHT' 14 mukaan hoitoluokkaa C ja pohjakasvillisuus hoidetaan VHT' 14 mukaan hoitoluokassa B. Lopputuloksena on avoin tai puoliavoin puustoinen niitty tai niittypohjainen puistometsä. Tässä kohteessa lähimpänä tavoiteltuja hoitotasonominaisuuksia oli hoitoluokissa C1 ja C2 sekä B2, B3, B4 ja B5, mutta mikään näistä ei yksinään vastaa hoitotoimenpiteiltään haluttua lopputulosta.

Alue I



2 ALUE I



2.1 Laivalaiturin alue A2/3

Nurmikko A3

Nurmikko hoidetaan VHT'14 mukaisesti vain laivalaiturin välittömässä läheisyydessä olevien puu- ja pensasistutusten ympäriltä. Näiden koristepuuistutusten ja koivikon väliin saa jättää avoimen niittynä hoidettavan alueen.

Istutukset A2/A3

Laivalaiturin kasvi-istutukset ovat pääasiassa kausikukkia ja ne hoidetaan VHT'14 mukaan.

2.2 Pumppaamon alue B/C

Nurmikko muutetaan maisemaniityksi ja hoidetaan B/C-hoitoluokassa yhdistäen VHT' 14 mukaisia hoitoluokkia B ja C.

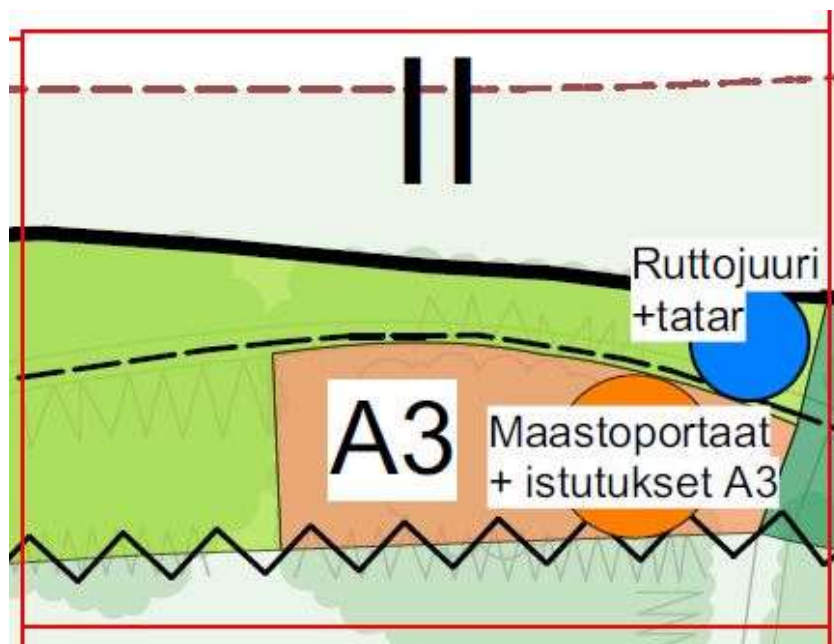
2.3 Rannan koivikko B/C

Niityn perustaminen tuoreille alueille. Niitto tarpeen mukaan rikkakasvien torjumiseksi. Hoidetaan B/C-hoitoluokassa yhdistäen VHT' 14 mukaisia hoitoluokkia B ja C.

Alue II



3 ALUE II



3.1 Ruttojuuret, tatarit ja maastoportaat A3

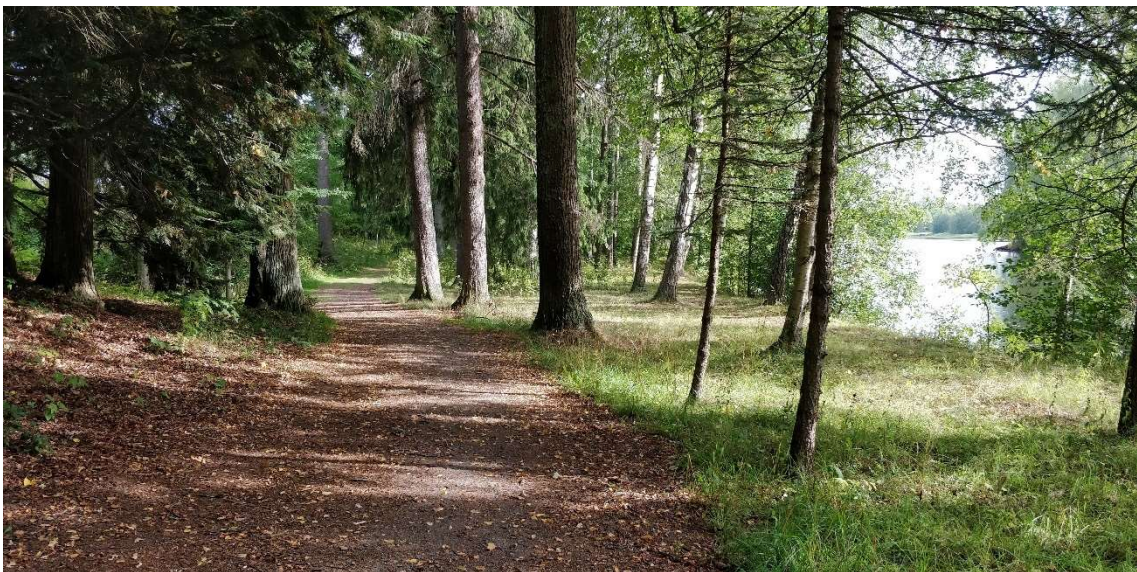
Maastoporraskokonaisuutta ympäröivä nurmialue istutukset mukaan lukien, hoidetaan VHT'14 mukaan A3 hoitoluokassa. Alue rajataan hoidon avulla ympäröivästä luonnonmukaisesta alueesta.

Rantaviivan ja polun välissä oleva ruttojuuri ja tatar -istutusryhmä siirretään isomman ruttojuuri ja tatar -ryhmän yhteyteen, jotta ne voidaan hoitaa yhtenäisenä kokonaisuutena ja rannan puoleinen alue voidaan hoitaa paremmin ja selkeämmin luonnonmukaisena kokonaisuutena.

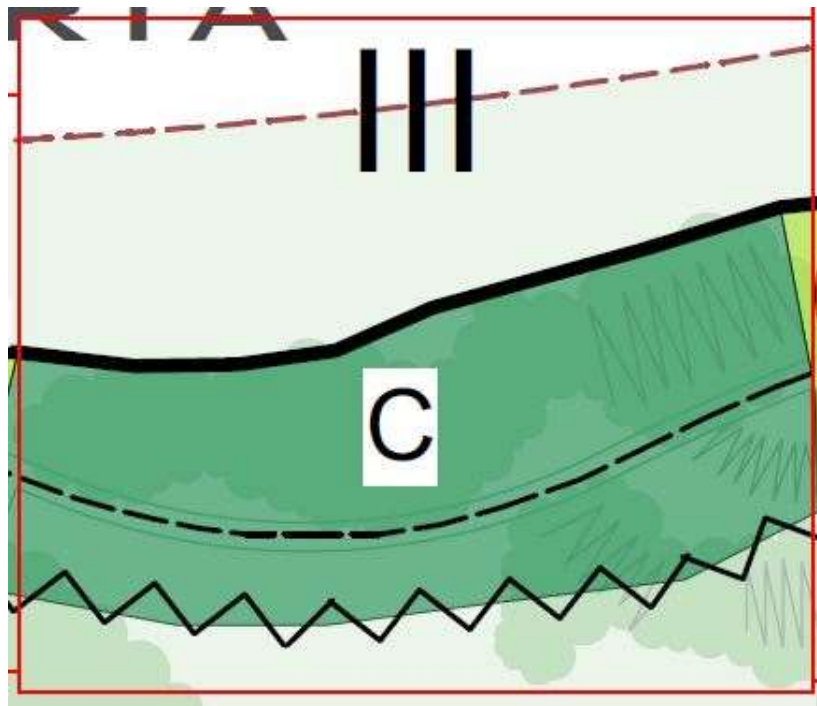
3.2 Rantakaistale ja ympäröivä alue B/C

Rannan puoleinen alue polun toisella puolella sekä maastoportaiden ja ruttojuurien ulkopuolelle jäävä alue muutetaan niityksi ja hoidetaan B/C-hoitoluokassa yhdistäen VHT' 14 mukaisia hoitoluokkia B ja C.

Alue III



4 ALUE III



4.1 Metsikkö ruttojuurten ja kartanon välissä C

Haapa- ja vaahteravaltainen sekapuusto hoidetaan VHT' 14 mukaan C-hoitoluokassa. Alue vaatii vesakonraivausta ja niittoa useammin, joten se hoidetaan 1 kerran 1-2 vuodessa raivaussahalla tai murskaimella syksyllä.

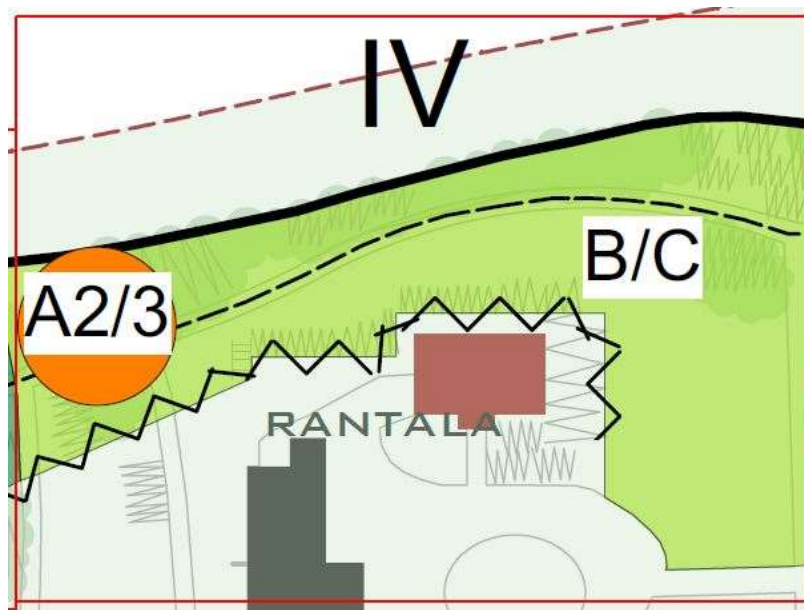
Kuusi- ja hemlokkivaltainen sekapuusto hoidetaan VHT' 14 mukaan C-hoitoluokassa. Alue vaatii vähemmän hoitoa ja voidaan hoitaa vesakkoisen alueen kanssa samaan aikaan tai harvemmin ja tarpeen vaatiessa murskaimella syksyllä.

Puiston puoleinen rinne hoidetaan VHT' 14 mukaan C-hoitoluokassa siima-leikkurilla tai raivaussahalla syksyllä.

Alue IV



5 ALUE IV



5.1 Rantasaunan alue A2/A3

Kartanon välitön läheisyys sekä rantasaunan piha hoidetaan joustavasti resurssien mukaan A2- tai A3-hoitoluokassa.

Nurmi, istutukset ja rakenteet hoidetaan VHT' 14 mukaan A2- tai A3-hoitoluokassa.

5.2 Kartanon edusta B/C

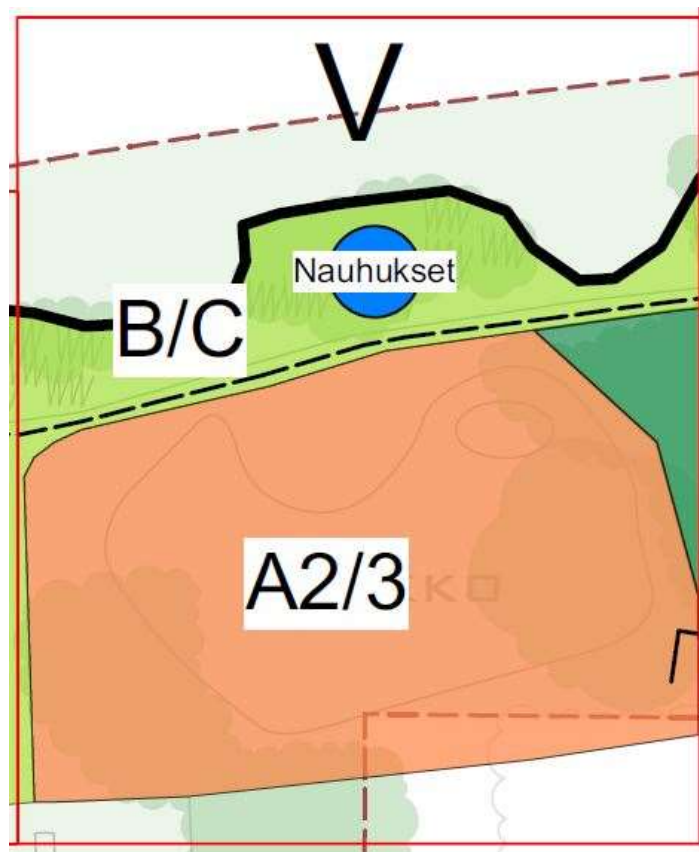
Muu kartanoa ympäröivä alue rantapuiston puolella rinteet mukaan lukien muutetaan niityiksi ja hoidetaan B/C-hoitoluokassa yhdistäen VHT' 14 mukaisia hoitoluokkia B ja C. Alue rajataan muusta puistosta hoidon avulla.

Alueen avoimissa osissa voidaan kokeilla myös tapettinurmikkoa.

Alue V



6 ALUE V



6.1 Rannankivikko A2/A3

Rannankivikon alue hoidetaan kokonaisuudessaan joustavasti resurssien mukaan A2- tai A3-hoitoluokassa.

Nurmialueet, istutukset ja rakenteet hoidetaan VHT' 14 mukaan A2- tai A3-hoitoluokassa.

Nauhusryhmä siirretään rannan luonnonmukaiselta puolelta kivikon yhteyteen ja hoidetaan osana sitä.

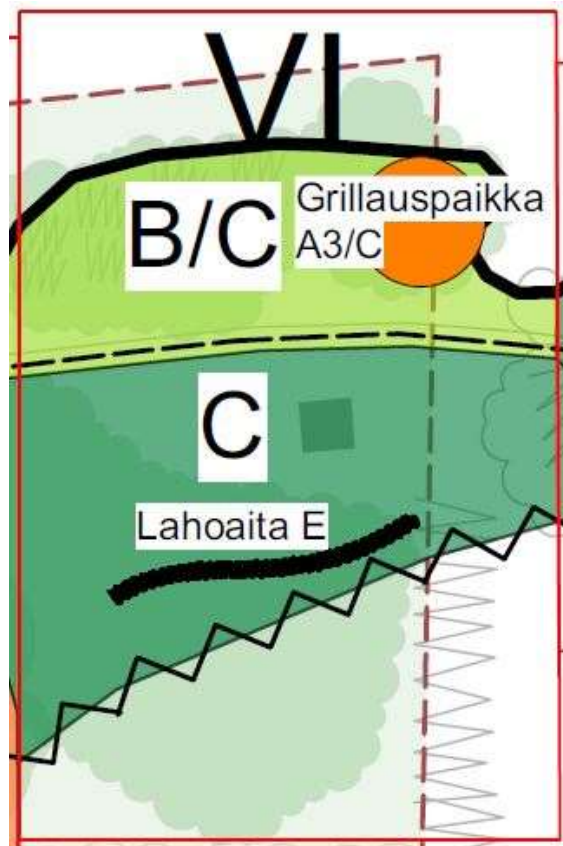
6.2 Rantakaistale B/C

Rantaviivan ja polun välinen kaistale muutetaan niityksi ja hoidetaan B/C-hoitoluokassa yhdistäen VHT' 14 mukaisia hoitoluokkia B ja C.

Alue VI



7 ALUE VI



7.1 Sipuliriihen alue C

Sipulirihtä ja lahoaitaa ympäröivä alue hoidetaan VHT' 14 mukaan C-hoitoluokassa.

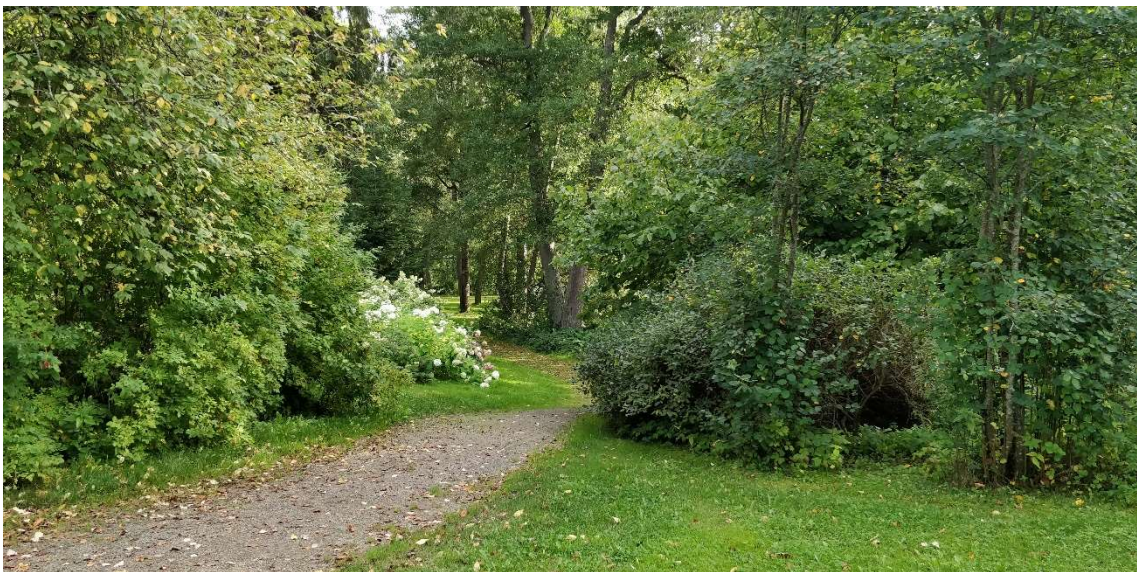
7.2 Sipuliriihen grillipaikka A3/C

Rakenteet ja istutukset hoidetaan joustavasti resurssien mukaan VHT' 14 mukaan A3- tai C-hoitoluokan mukaan.

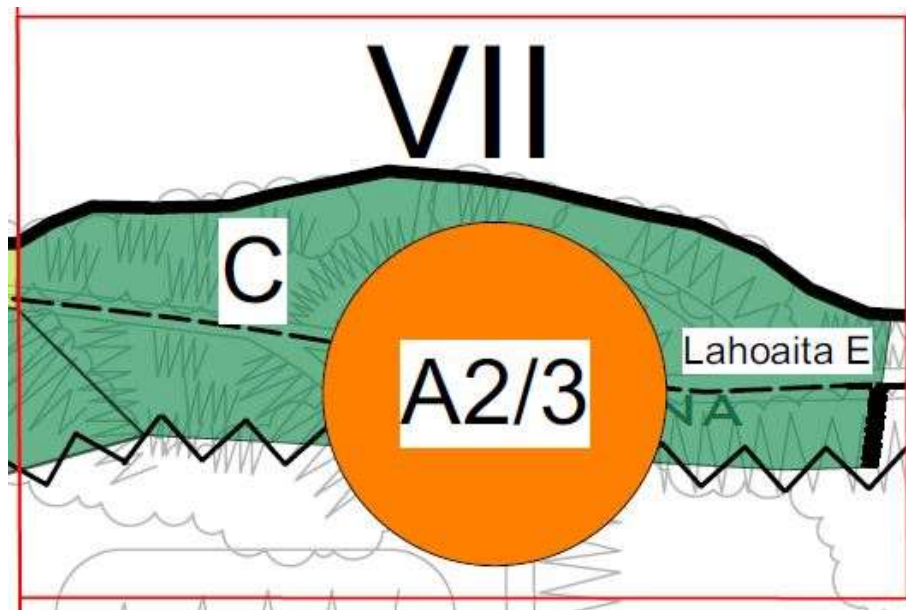
7.3 Rantakaistaleen grillipaikan ympäristö B/C

Avoin nurmialue muutetaan niityksi ja hoidetaan B/C-hoitoluokassa yhdistäen VHT' 14 mukaisia hoitoluokkia B ja C.

Alue VII



8 ALUE VII



8.1 Savusaunan ympäristö A2/A3

Savusaunan välitön läheisyys hoidetaan joustavasti resurssien mukaan A2- tai A3-hoitoluokassa.

Nurmialueet, istutukset ja rakenteet hoidetaan VHT' 14 mukaan hoitoluokassa A2- tai A3-hoitoluokassa.

8.2 Savusaunaa ympäröivä alue A3/C

Savusaunaa ympäröivä alue hoidetaan VHT' 14 mukaan C-hoitoluokassa.

Istutukset ja muut rakenteet hoidetaan joustavasti resurssien mukaan VHT' 14 mukaan A3- tai C-hoitoluokassa.

9 KOKO RANNAN ALUE

9.1 Käytävät ja kulku C1

Kaikki kulkuväylät hoidetaan VHT' 14 mukaan C1-hoitoluokituksen mukaan.

Luonnontilaisilla alueilla käytävän reunat siistitään tarvittaessa siimaleikkurilla vuosittain.

9.2 Rantaviiva C

Rantaviiva hoidetaan VHT'14 mukaan C-hoitoluokassa. Puustoa harvennetaan aukoittain vuosittain sopivissa määrin ja sitovaa kasvillisuutta säästetään.

9.3 Puustoinen raja-aidanne ja raja-alueet C

Metsäinen ja puustoinen raja hoidetaan VHT' 14 mukaan C-hoitoluokassa.

Alueet rajataan muusta puistosta hoidon avulla. Eri hoitoluokkaa olevat alueet rajataan toisistaan hoidon avulla.

9.4 Lahoaidat E

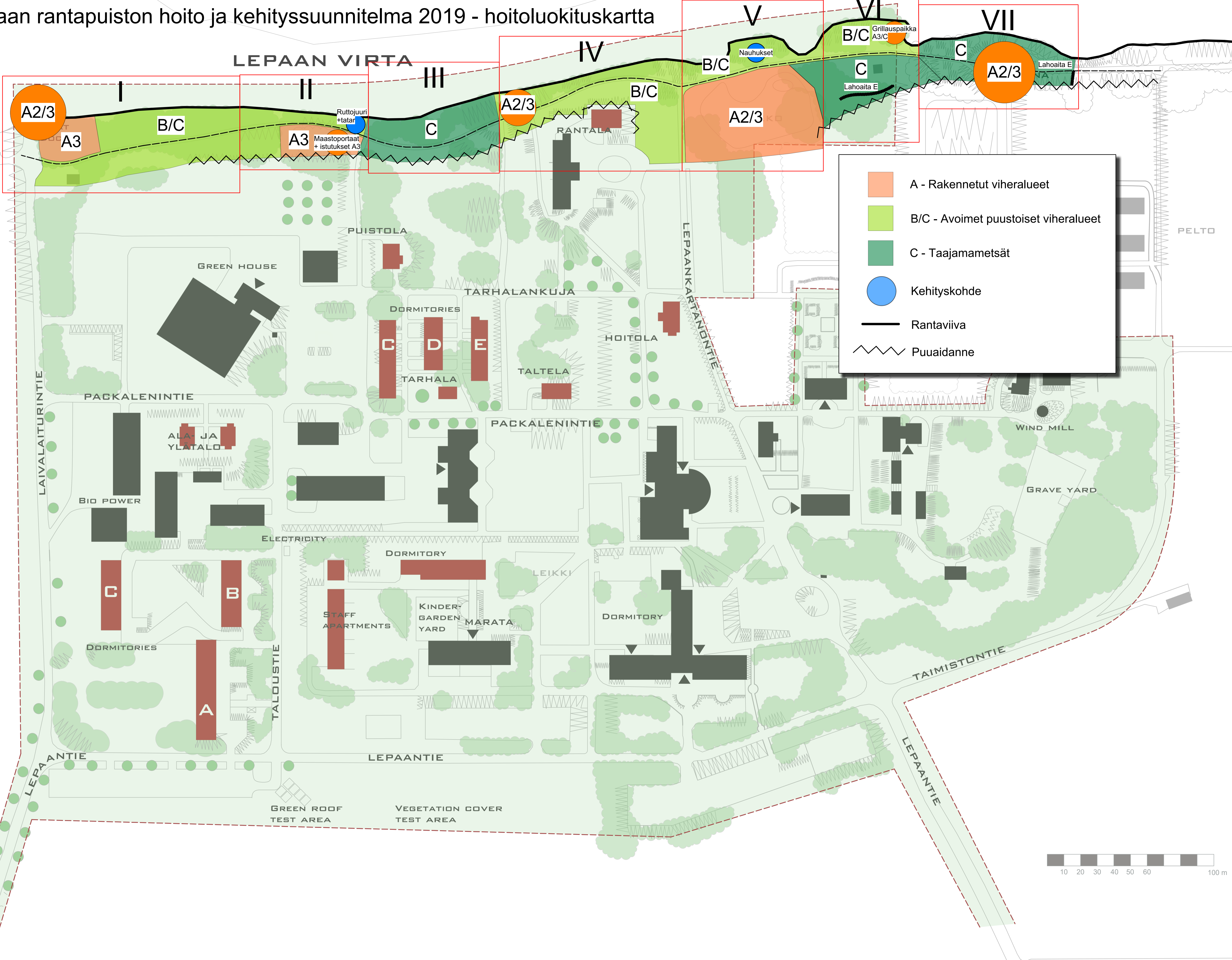
Lahoaitojen ympäristö pidetään siistinä, jotta niille on helppo päästä lisäämään materiaalia. Ohjeistuksena lahoaitojen ja -puun rakentamiselle, perustamiselle ja hoidolle käytetään Suomen luonnonsuojeluliiton lahopuu-tarhaopasta.

9.5 Frisbeegolfrata

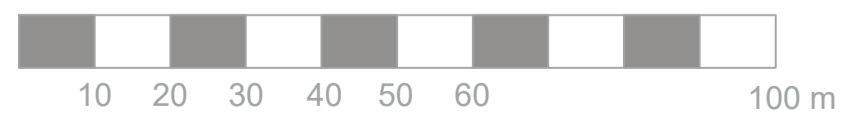
Frisbeegolfrataan kuuluvat väylät alueella hoidetaan oman hoito-ohjeensa perusteella, joka löytyy Vähä-Piikkiön opinnäytetyön liitteistä.

Lepaan rantapuiston hoito ja kehityssuunnitelma 2019 - hoitoluokituskartta

LEPAAN VIRTA

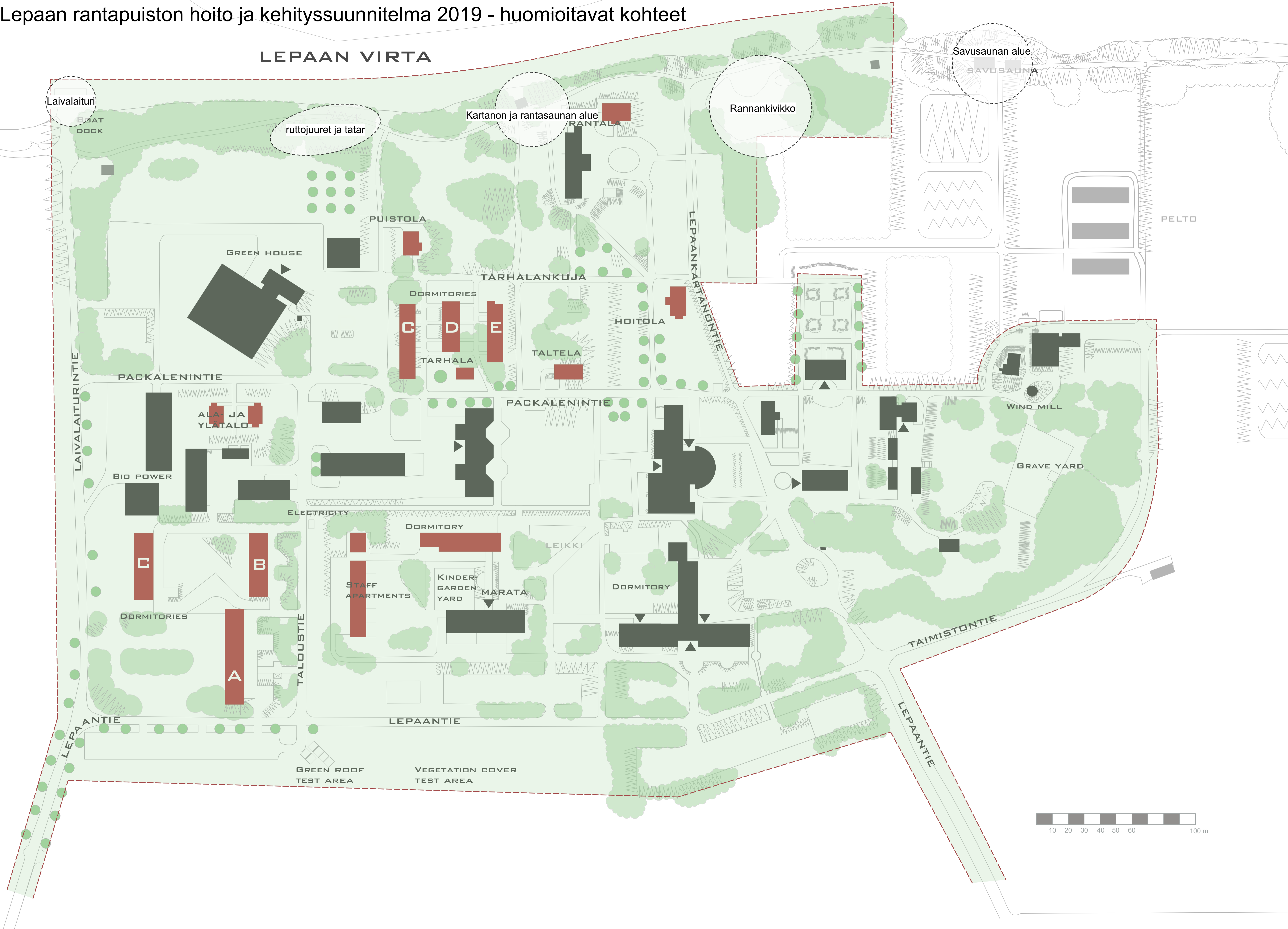


	A - Rakennetut viheralueet
	B/C - Avoimet puustoiset viheralueet
	C - Taajamametsät
	Kehityskohde
	Rantaviiva
	Puuaidanne



Lepaan rantapuiston hoito ja kehityssuunnitelma 2019 - huomioitavat kohteet

LEPAAN VIRTA



Laivalaituri

ruttojuuret ja tatar

Kartanon ja rantasaunan alue

Rannankivikko

Savusaunan alue

SAVUSAUNA

PELTO

GREEN HOUSE

PUUSTOLA

TARHALANKUJA

DORMITORIES

HOITOLA

C

D

E

TARHALA

TALTELA

PAKKALENINTIE

ALA- JA YLÄTALO

BIO POWER

ELECTRICITY

PAKKALENINTIE

WIND MILL

GRAVE YARD

DORMITORY

LEIKKI

DORMITORIES

STAFF APARTMENTS

KINDER GARDEN YARD

MARATA

DORMITORY

TAIMISTONTIE

LEPAANTIE

LAIVALAITURINTIE

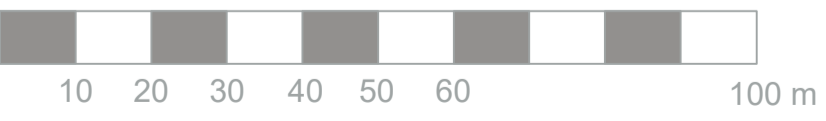
DORMITORIES

TALUSTIE

LEPAANTIE

GREEN ROOF TEST AREA

VEGETATION COVER TEST AREA



Lepaan rantapuiston hoito ja kehityssuunnitelma 2019 - inventointikartta

LEPAAN VIRTA

